



# ISOEVA-2023

## 7<sup>th</sup> INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF EDUCATION AND VALUES

(7. ULUSLARARASI EĞİTİM VE DEĞERLER SEMPOZYUMU)

*26-29 Ekim 2023*

*26-29 October 2023*

*Kemer/ANTALYA*

## TAM METİN KİTABI (FULL TEXT BOOK)

ISBN: 978-625-98862-1-6

**KORINT**  
YAYINCILIK

# ISOEVA-2023

## 7<sup>th</sup> INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF EDUCATION AND VALUES

(7. ULUSLARARASI EĞİTİM VE DEĞERLER SEMPOZYUMU)

*26-29 Ekim 2023*

*26-29 October 2023*

*Kemer/ANTALYA*

## TAM METİN KİTABI (FULL TEXT BOOK)

*Yayın Tarihi: 01.12.2023*

*ISBN: 978-625-98862-1-6*

**KORINT**  
YAYINCILIK

**ONUR KURULU**

Prof. Dr. Fadıl HOCA (Makedonya Vizyon Üniversitesi Rektörü)

**DÜZENLEME KURULU BAŞKANI**

Doç. Dr. Sefa Salih AYDEMİR (Adıyaman Üniversitesi, TÜRKİYE)

**DÜZENLEME KURULU**

Prof. Dr. Cemil Cahit YEŞİLBURSA (Gazi Üniversitesi, TÜRKİYE)

Prof. Dr. Kadir ULUSOY (Mersin Üniversitesi, TÜRKİYE)

Prof. Dr. Kubilay YAZICI (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, TÜRKİYE)

Prof. Dr. Merziyye NECEFOVA (Azerbaycan Bilimler Akademisi, AZERBAYCAN)

Prof. Dr. Osman ÇEPNİ (Karabük Üniversitesi, TÜRKİYE)

Prof. Dr. Sevinç ALİYEVA (Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Dil Komisyonuna Bağlı İzleme Merkezi Başkanı, AZERBAYCAN)

Prof. Dr. Dr. Taner ÇİFÇİ (Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, TÜRKİYE)

Doç. Dr. Cihat DEMİR (Dicle Üniversitesi, TÜRKİYE)

Doç. Dr. İsmail KİNAY (Dicle Üniversitesi, TÜRKİYE)

Doç. Dr. Selçuk İlgaz (Atatürk Üniversitesi, TÜRKİYE)

Doç. Dr. Sezai ÖZTAŞ (Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, TÜRKİYE)

Doç. Dr. Yavuz Bolat (Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, TÜRKİYE)

Doç. Dr. Zekerya AKKUŞ (Atatürk Üniversitesi, TÜRKİYE)

**SERĞİ DÜZENLEME KURULU BAŞKANI**

Doç. Dr. Sefa Salih AYDEMİR (Adıyaman Üniversitesi, TÜRKİYE)

**SERĞİ DÜZENLEME KURULU**

Prof. Dr. Arzu UYSAL ( Mersin Üniversitesi, TÜRKİYE)

Prof. Dr. Fatih BAŞBUĞ (Akdeniz Üniversitesi, TÜRKİYE)

Prof. Dr. Fatma YETİM (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, TÜRKİYE)

Prof. Dr. Leyla VARLIK ŞENTÜRK (Anadolu Üniversitesi, TÜRKİYE)

Prof. Dr. Mehmet ÖZKARTAL (Süleyman Demirel Üniversitesi, TÜRKİYE)

Prof. Dr. Melda ÖZDEMİR (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, TÜRKİYE)

Doç. Dr. Ayşegül TÜRK (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, TÜRKİYE)

Doç. Dr. MİNE CAN (Kocaeli Üniversitesi, TÜRKİYE)

Doç. Dr. Ebru ALPARSLAN (Erciyes Üniversitesi, TÜRKİYE)

Doç. Dr. Emrah UYSAL (Mersin Üniversitesi, TÜRKİYE)

Doç. Dr. Hülya KASAPLI (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, TÜRKİYE)

Doç. Dr. Meral AKAN (Selçuk Üniversitesi, TÜRKİYE)

Doç. Dr. Serdar SAYGILI (Erciyes Üniversitesi, TÜRKİYE)

- Doç. Dr. Sibel ADAR CÖMERT (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Doç. Dr. Vildan BAĞCI (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Doç. Dr. Zeynep BALKANAL (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Doç. Dr. Zuhal TÜRKTAS (Selçuk Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Dr. Öğretim Üyesi M. Sema ÜŞENMEZ (Sakarya Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Ali BÜYÜKPARMAKSIZ (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Dr. Öğretim Üyesi Merve KARAMAN (İstanbul Topkapı Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Dr. Öğretim Üyesi Pakize KAYADİBİ (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, TÜRKİYE)

### **BİLİM KURULU**

- Prof. Dr. Ali Çağatay Kılınc (Karabük Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Prof. Dr. Aftab Kamal PASHA (Jawaharlal Nehru Üniversitesi, Yeni Delhi-HİNDİSTAN)  
Prof. Dr. Antonis LIONARAKIS (Hellenic Open University, YUNANİSTAN)  
Prof. Dr. Arshi KHAN (Aligarh Muslim Üniversitesi, Aligarh-HİNDİSTAN)  
Prof. Dr. Aysun YAVUZ (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Prof. Dr. Bobby HARREVELD (Central Queensland University, AVUSTRALYA)  
Prof. Dr. Botir USMONOV (Tashkent State Technical University, ÖZBEKİSTAN)  
Prof. Dr. Bülent AKSOY (Gazi Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Prof. Dr. Cleborne D. MADDUX (University of Nevada, KANADA)  
Prof. Dr. Fatih AYDIN (Karabük Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Prof. Dr. Geza DAVID (Elte Üniversitesi, Budapeşte-MACARİSTAN)  
Prof. Dr. Ivanovska OLENA (Kiev Taras Sevchenko Üniversitesi, UKRAYNA)  
Prof. Dr. Kapanitsya LUBOV (Kiev Taras Sevchenko Üniversitesi, UKRAYNA)  
Prof. Dr. Lindita XHANARI LATIFI (Tiran Üniversitesi, ARNAVUTLUK)  
Prof. Dr. Mehmet Serkan UMUZDAŞ (Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Prof. Dr. Meltem DÜZBASTILAR (Trabzon Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Prof. Dr. Musa QASIMLI (Azerbaycan Milli İlimler Akademisi, AZERBAYCAN)  
Prof. Dr. Natalija LEPKOVA (Vilnius Gediminas Technical University, LİTVANYA)  
Prof. Dr. Oya HAZER (Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Prof. Dr. Paul KAWACHI (Open University of China, ÇİN)  
Prof. Dr. Ramesh C. SHARMA (Wawasan Open University, MALEZYA)  
Prof. Dr. Segeda SERGEY (Ukrayna Bilimler Akademisi, UKRAYNA)  
Prof. Dr. Serpil UMUZDAŞ (Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Prof. Dr. Sibel ERKAL (Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Prof. Dr. Şaban SAĞLIK (Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Prof. Dr. Tamar LOMINADZE (Georgian Technical University, GÜRCİSTAN)  
Prof. Dr. Vladimir ZUEV (Institute of Social Sciences and Humanities, Kazan, RUSYA)  
Prof. Dr. Zeynep ÇOPUR (Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE)  
Doç. Dr. Ahmet Utku ÖZENSOY (Muş Alparslan Üniversitesi, TÜRKİYE)

- Doç. Dr. Aydın GÜVEN (Atatürk Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Ayşegül TÜRK (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Bayram GÖKBULUT (Bülent Ecevit Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Benito PERRI (PsyD Touro College Graduate School of Education, ABD)
- Doç. Dr. Burcu SEZGİNSOY ŞEKER (Balıkesir Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Ceyda Kükrer Mutlu (Afyon Kocatepe Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Fuat Serkan Say (Mersin Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Gökhan ILGAZ (Trakya Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Mine CAN (Kocaeli Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Muhammet Sani Adıgüzel (Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Mujib ALAM (Academy of International Studies, Jamia Millia Islamia University, Yeni Delhi, HİNDİSTAN)
- Doç. Dr. Nuray KURTDEDE FİDAN (Afyon Kocatepe Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Nurlana MUSTAFAYEVA (Azerbaycan Diller Üniversitesi, AZERBAYCAN)
- Doç. Dr. Pınar GÜLTEKİN (Düzce Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Ramazan KAYA (Atatürk Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Sefa Salih Aydemir (Adıyaman Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Sezai ÖZTAŞ (Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Suat POLAT (Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Sujata ASHWARYA (Centre for West Asian Studies, Jamia Millia Islamia University, Yeni Delhi, HİNDİSTAN)
- Doç. Dr. Todor Ioana CRISTINA (Alba Iulia Üniversitesi, ROMANYA)
- Doç. Dr. Toğrul HALİLOV (Nahçıvan Bilimler Akademisi, AZERBAYCAN)
- Doç. Dr. Tudora ARNAUT (Tarash Shevchenko Üniversitesi, UKRAYNA)
- Doç. Dr. Tuğba Cevriye ÖZKARAL (Necmettin Erbakan Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Ümit İZGİ ONBAŞILI (Mersin Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Yasemin BAL (Yıldız Teknik Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Yavuz BOLAT (Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Dr. Öğr. Üyesi Adem UZUN (Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Dr. Öğr. Üyesi Görkem AVCI (Bartın Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Dr. Öğr. Üyesi Kateryna TELESUN (Taras Shevchenko Üniversitesi, UKRAYNA)
- Dr. Öğr. Üyesi Şaban Çobanoğlu (Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Dr. Öğr. Üyesi Yaşar Selman GÜLTEKİN (Düzce Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Dr. Öğr. Üyesi Yüksel GİRGİN (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Dr. Mahmoud HAWAMDEH (Al Quds Open University, FİLİSTİN)

**HAKEM KURULU**

- Prof. Dr. Aftab Kamal PASHA (Jawaharlal Nehru Üniversitesi, Yeni Delhi-HİNDİSTAN)
- Prof. Dr. Antonis LIONARAKIS (Hellenic Open University, YUNANİSTAN)
- Prof. Dr. Arshi KHAN (Aligarh Muslim Üniversitesi, Aligarh-HİNDİSTAN)
- Prof. Dr. Beyhan KESİK (Giresun Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Prof. Dr. Bobby HARREVELD (Central Queensland University, AVUSTRALYA)
- Prof. Dr. Botir USMONOV (Tashkent State Technical University, ÖZBEKİSTAN)
- Prof. Dr. Bülent AKSOY (Gazi Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Prof. Dr. Cleborne D. MADDUX (University of Nevada, KANADA)
- Prof. Dr. Fulya ÖZTAŞ (Selçuk Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Prof. Dr. Geza DAVID (Elte Üniversitesi, Budapeşte-MACARİSTAN)
- Prof. Dr. Handan DEVECİ (Anadolu Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Prof. Dr. Haydar ÖZTAŞ (Necmettin Erbakan Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Prof. Dr. Ivanovska OLENA (Kiev Taras Sevchenko Üniversitesi, UKRAYNA)
- Prof. Dr. Kapanitsya LUBOV (Kiev Taras Sevchenko Üniversitesi, UKRAYNA)
- Prof. Dr. Kubilay YAZICI (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Prof. Dr. Lindita XHANARI LATIFI (Tiran Üniversitesi, ARNAVUTLUK)
- Prof. Dr. Musa QASIMLI (Azerbaycan Milli İlimler Akademisi, AZERBAYCAN)
- Prof. Dr. Natalija LEPKOVA (Vilnius Gediminas Technical University, LİTVANYA)
- Prof. Dr. Oya HAZER (Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Prof. Dr. Paul KAWACHI (Open University of China, ÇİN)
- Prof. Dr. Ramesh C. SHARMA (Wawasan Open University, MALEZYA)
- Prof. Dr. Segeda SERGEY (Ukrayna Bilimler Akademisi, UKRAYNA)
- Prof. Dr. Sibel ERKAL (Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Prof. Dr. Tamar LOMINADZE (Georgian Technical University, GÜRCİSTAN)
- Prof. Dr. Vladimir ZUEV (Institute of Social Sciences and Humanities, Kazan, RUSYA)
- Prof. Dr. Zeynep ÇOPUR (Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Adem BELDAĞ (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Barış KAYA (Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Bekir TAVAS (Biznesi Üniversitesi, KOSOVA)
- Doç. Dr. Benito PERRI (PsyD Touro College Graduate School Of Education, ABD)
- Doç. Dr. Elif AKPINAR KÜLEKÇİ (Atatürk Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Fikret ALINCAK (Gaziantep Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Işık SEZEN (Atatürk Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Mine CAN (Kocaeli Üniversitesi, TÜRKİYE)
- Doç. Dr. Mujib ALAM (Academy of International Studies, Jamia Millia Islamia University, Yeni Delhi, HİNDİSTAN)
- Doç. Dr. Nurlana MUSTAFAYEVA (Azerbaycan Diller Üniversitesi, AZERBAYCAN)
- Doç. Dr. Oğuzhan KARADENİZ (Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, TÜRKİYE)

Doç. Dr. Sezai ÖZTAŞ (Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, TÜRKİYE)

Doç. Dr. Sujata ASHWARYA (Centre for West Asian Studies, Jamia Millia Islamia University, Yeni Delhi, HİNDİSTAN)

Doç. Dr. Todor Ioana CRISTINA (Alba Iulia Üniversitesi, ROMANYA)

Doç. Dr. Toğrul HALİLOV (Nahçıvan Bilimler Akademisi, AZERBAYCAN)

Doç. Dr. Tudora ARNAUT (Tarash Shevchenko Üniversitesi, UKRAYNA)

Dr. Öğr. Üyesi Kateryna TELESHUN (Taras Shevchenko Üniversitesi, UKRAYNA)

Dr. Mahmoud HAWAMDEH (Al Quds Open University, FİLİSTİN)

## İÇİNDEKİLER

INVESTIGATION OF MECHANICAL CLINCHING PROCESS ON DISSIMILAR MATERIAL .....	9
A REVIEW OF TREND ADVANCED WELDING PROCESS AND WELDING TECHNOLOGY IN INDUSTRIES.....	19
DÜZENLİ EGZERSİZ YAPAN BİREYLERİN DEPRESYON, ANKSİYETE VE STRES DÜZEYLERİ İLE YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ.....	30
ALTIN İŞLEMECİLERİNİN İZİNDE .....	39
Z KUŞAĞI VE TEKNOLOJİ İLİŞKİSİ: FÜTÜRİSTİK EĞİTİM YAKLAŞIMI .....	45
BALKANLARDA TÜRKÇE ÖĞRETİMİ ÜZERİNE BİR İNCELEME.....	54
BEYİN GÖÇÜ: YURTDIŞINDA AKADEMİK KARIYER TERCİH EDİLME SEBEPLERİ ÜZERİNE NİTEL BİR ARAŞTIRMA.....	68
İLKÖĞRETİMDE SU OKURYAZARLIĞI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME .....	76
SOSYAL AĞLARIN SOSYAL BİLGİLER EĞİTİM DURUMLARINDA KULLANIMININ ARAŞTIRILMASI .....	83
BIYOMİMİKRI İLE DESTEKLENMİŞ STEM ETKİNLİKLERİNE YÖNELİK BİR ÇALIŞMA: EVSEL ATIKLAR VE GERİ DÖNÜŞÜM KONUSU.....	91
FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ MİKROPLASTİKLER HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ: SU KİRLİLİĞİ ÖRNEĞİ.....	102
BİLİM SANAT MERKEZLERİNE YENİ KATILAN ÖĞRENCİLERİN BU KURUMLARLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİ VE FARKINDALIKLARINI BELİRLEMeye YÖNELİK BİR ÇALIŞMA (SİLİFKE ÖRNEĞİ).....	109
YUNUS EMRE'DE DEĞERLER İLE İYİLEŞME: FELSEFİ SAĞALTIM .....	124
ÖĞRETMENLİK MESLEK KANUNU (ÖMK) ALGISININ İNCELENMESİ: DURUM ANALİZİ .....	136
HERMENEUTİK YAKLAŞIMIN İŞLETME ALANINDA KULLANIMINA YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA- WEB OF SCIENCE VERİ TABANINA DAYALI BİBLİYOMETRİK AĞ ANALİZİ .....	156
LEG REHAB MONITORING.....	167
THIRD EYE FOR BLIND PEOPLE USING ARDUINO NANO .....	174
BUHARA'DA KENT KÜLTÜRÜNÜN TARİHSEL KÖKLERİ .....	183
USING DEVELOPMENT ASSISTANCE FOR HEALTH (DAH) CRITERIA FOR HEALTH CARE IN TÜRKİYE .....	187



**INVESTIGATION OF MECHANICAL CLINCHING PROCESS ON DISSIMILAR MATERIAL**

**Ahmad Salleh bin Buang**

*Mechanical Engineering Department, Banting Selangor Polytechnic, Banting, Selangor, Malaysia,  
ahmadsalleh83@gmail.com*

**ABSTRACT**

The implementation of a novel clinching joining technology can result in decreased production costs and cycle times, while also providing potential opportunities for product design and manufacturing. This investigation aimed to experimentally and numerically examine the overlap joining process of low carbon steel and aluminum alloy using clinching process. The tensile-shear test was conducted to evaluate the strength of overlap-clinched joints in terms of their resistance to tensile-shear force. The test was additionally employed to examine how clinched joints undergo deformation and failure when subjected to tensile-shear loads. The findings indicated that applying a greater press load greatly impacted the improvement of interlocking between steel-aluminum hybrid structures. The failure of clinched joints occurred due to a lack of proper interlocking and a thin thickness of the neck. Furthermore, the area of utmost significance in the clinching tool was situated at the radius corner of the punch and die. The results obtained from experimental tests and simulation methods also show a similarity that can be adopted.

**KEYWORDS:** Clinching process; Hybrid structure; Interlocking;

## 1.0 INTRODUCTION

In the automotive sector, there has been a notable surge in the need for clinching joining due to its success in supplementing or even substituting traditional spot-welding methods [1-3]. The clinching joining method is a mechanical technique that enables the assembly of materials without the need for additional elements like rivets and bolts, and it does not require surface preparation as opposed to the welding process. Another important benefit is that it can combine many materials with various individual thicknesses. A contemporary method for creating lightweight components is hybrid construction. It combines many elements that can offer a range of qualities, and it has emerged as a popular material in the automotive sector. Adhesive bonding is unsuitable for car bodies due to the reduced joint strength [4-5]. A promising technique is crucial for producing useful components out of dissimilar materials.

Clinching joining stands out as a superior alternative for the assembly of lightweight hybrid structures [6-7]. Furthermore, extensive investigations have confirmed the notable improvement of fatigue characteristics in structures joined through clinching techniques [8]. This approach revolves around the plastic deformation of joined sheets, primarily achieved through the processes of forming and drawing. The interlocking system between thin metal sheet layers is established through these processes. Precise alignment of the punch and die, which comprise the tooling, is essential, along with proper positioning of the specimen for supply to the tooling. The process involves keeping the die stationary while applying the required press force using the punch, which leads to plastic deformation in the metal sheets. The magnitude of the press force and the material properties determine the thickness and strength of the materials being joined.

Besides, this clinching process had conducted a comprehensive study on the impact of process factors on the ultimate characteristics of clinched joints [9-10]. In their investigations, Abe et al. [11–12] introduced an innovative tool configuration aimed at mitigating fracture occurrences and enhancing the overall effectiveness of the clinching process. In a comprehensive assessment of recent advancements in the clinching process, He [13] employed the finite element technique (FEM) to evaluate various aspects. The utilization of FEM has yielded remarkable results in the accurate prediction of clinched joint strength, die assembly modifications, and material properties. This emphasizes the critical significance of precise clinched joint prediction, especially in the initial phases of product design and process development, to facilitate the broader implementation of the clinching process in various industrial applications.

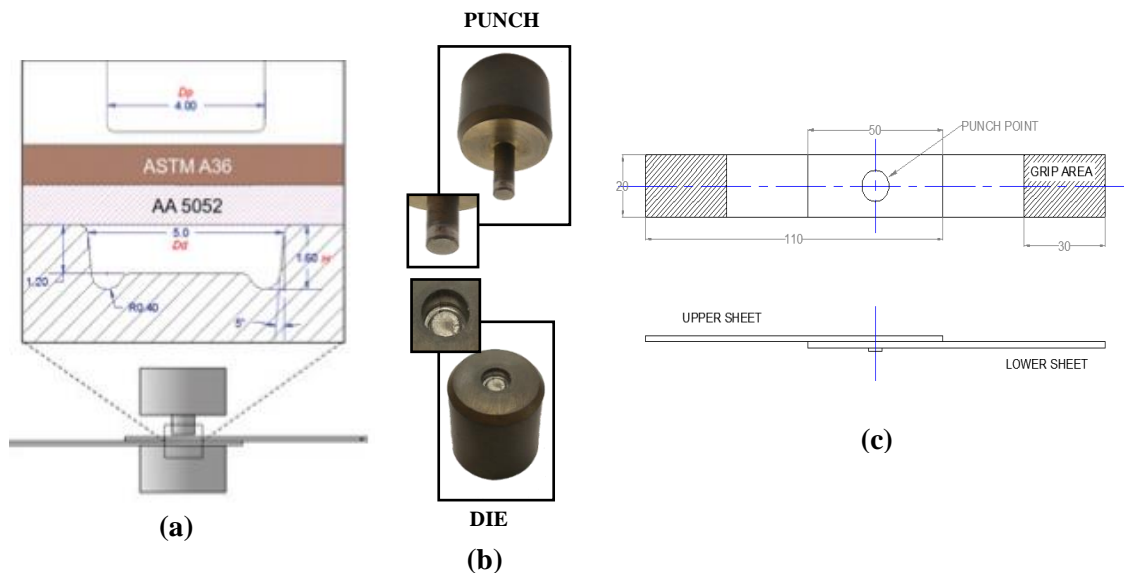
This study focuses on the experimental and numerical investigation of overlap joining between dissimilar low-carbon steel and aluminum alloy materials using the clinching process. After sectioning the clinched joints, essential geometrical measurements including undercut (UC), neck thickness (NT), and bottom thickness (BT) were precisely measured. Furthermore, the material flow and stress distribution during the clinching process were analyzed through numerical simulations employing the finite element method (FEM). To evaluate the influence of punch force load and punch stroke speed on the mechanical properties of the clinched joint, tensile-shear tests were conducted.

## 2.0 METHODOLOGY

For the purpose of this study, the aluminum alloy A5052 and mild/low carbon steel A36 commonly used in automotive industry (car body element) are chosen as the research material. The specimens, which were 110mm

in length and 20mm in width with an overlapping length of 50mm would be used as the substrate. Two sheet layers of identical thickness (upper and lower)  $t = 1\text{mm}$ , giving 2mm in total thickness. Tool steel D2 (SKD11) was used to fabricate both the punch and die component. The punch had a diameter (DP) of 4mm and a corner radius (RP) of 0.2mm. The die used in this investigation formed a fixed die anvil, with a diameter (Dd) of 5mm, a corner radius (Rd) of 0.4mm and the depth (H) of 1.6 mm, as depicted in Figure 1.

For the experimental setup, an INSTRON 3382 universal testing equipment was employed, capable of handling loads up to 100 kN and achieving a maximum speed of 8mm/s. Supplementary jigs were fabricated to securely clamp the punch and die, enabling the machine to perform the clinching process effectively. In this experiment, the specimen was arranged by using single lap joint which the upper sheet is low carbon steel A36 and the lower sheet is aluminum A5052. This arrangement is adopted by previous studied which the stronger or thicker sheet is always facing the punch in order to get the best result [14]. Two key processing variables were considered: punch force load and punch stroke speed. The investigation encompassed a range of punch force load values from 13 to 18 kN and punch stroke speed values from 3mm/s to 7mm/s.



**Figure 1:** (a) Tool geometry for forming clinching joint (b) Punch and die for forming the clinching joint (c) Overlap clinched joint

### 3.0 VALIDATION OF THE NUMERICAL MODEL

The joining phenomenon was further investigated through the application of the finite element method (FEM). ANSYS FE was utilized to construct a 2D axisymmetric quadrilateral element model. The analytical model, based on the Cowper-Symbols model, incorporated considerations for strain rate. Figure 2 illustrates the finite element method (FEM) simulation of the clinching process. In the simulation, the specimens were assumed to exhibit an elastic-plastic model behavior, whereas the punch, die, and blank holder were modeled as rigid bodies. A coarse mesh was employed for the punch, die, and blank holder, while the specimen region was assigned the finest mesh grading. In the sensitivity analysis of mesh size, various mesh sizes were tested on the specimens to

determine the maximum stress. It was determined that a mesh consisting of 6170 elements and 17285 nodes provided reliable predictions of the clinch profile. Additionally, for the structural analysis of the 2D eight-node structural solid, the PLANE183 element was utilized.

In this investigation, the friction coefficients between the contact surfaces were assumed to be uniform. The model's friction coefficients for different sections were adjusted based on findings from He et al. [15]. Specifically, the following Coulomb friction coefficient values were tentatively employed in the model:  $f_1 = 0.25$  for punch to upper sheet,  $f_2 = 0.10$  for upper sheet to blank holder,  $f_3 = 0.10$  for upper sheet to lower sheet, and  $f_4 = 0.25$  for lower sheet to die. These parameters remained constant throughout all simulations. The specimens were represented using an elastic-plastic model, utilizing the bilinear isotropic strain-hardening rule and the accompanying flow rule. Table 1 presents the material characteristics of the tool steel, aluminum alloy, and low carbon steel. The clinching process was simulated by applying a specific downward velocity to each node within the punch.

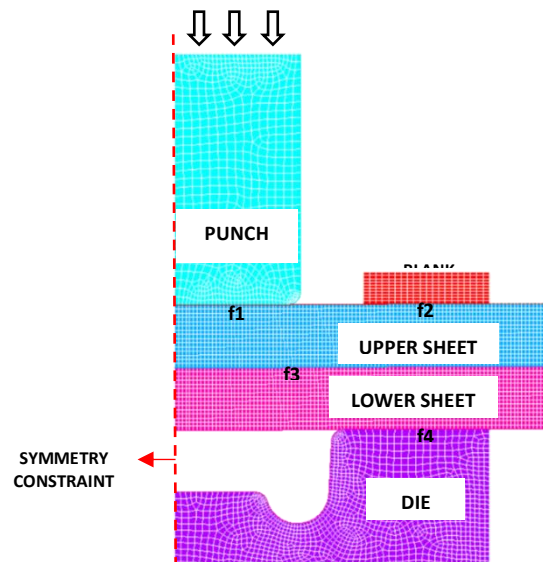


Figure 2: FEM of clinching process

**Table 1:** Mechanical properties for dissimilar material, punch and die

<b>Sheets</b>	<b>A5052</b>	<b>ASTM A36</b>	<b>AISI D2</b>
Young's Modulus, E	70GPa	200Gpa	210Gpa
Poisson's Ratio, $\nu$	0.33	0.26	0.3
Mass Density (kg/m <sup>3</sup> )	2680	7850	7700

#### 4.0 RESULTS AND DISCUSSIONS

Figure 3 presents the initial test conducted to establish the feasible range of processing settings. Based on prior studies [11, 16], a punch stroke speed ranging from 3 to 7 mm/s and a punch force load exceeding 10 kN were selected. Abnormal button separation failure mode was observed when applying a 10 kN load at a punch stroke speed of 3 to 7 mm/s. Insufficient punch force load resulted in inadequate interlocking, leading to a minor undercut and eventual separation of the upper and bottom sheets. Additionally, abnormal neck fracture failure mode occurred under a 20 kN load at a punch stroke speed of 3 to 7 mm/s. Excessive punch load caused the upper sheet's neck to fracture, resulting in a thin neck thickness. Insufficient interlocking and thin neck thickness are commonly associated with abnormal failure modes [17-18]. To prevent such failure modes, it was determined that the clinched joints should exhibit sufficient locking. Therefore, the punch force load was chosen to range between 13 kN and 18 kN, while the punch stroke speed was set between 3 and 7 mm/s.

Figure 4 illustrates the cross-section of a clinched joint. The 'S' shape of the clinched joint was assessed as the locking parameters. The neck thickness (NT), undercut (UC), and bottom thickness (BT) values were used as locking parameters. When the material was pressed into the die's bottom, a 'S' shape was formed. The sheets have to be held together by enough locking factors for the joint to withstand tensile-shear stress in order to assess the joint's strength.

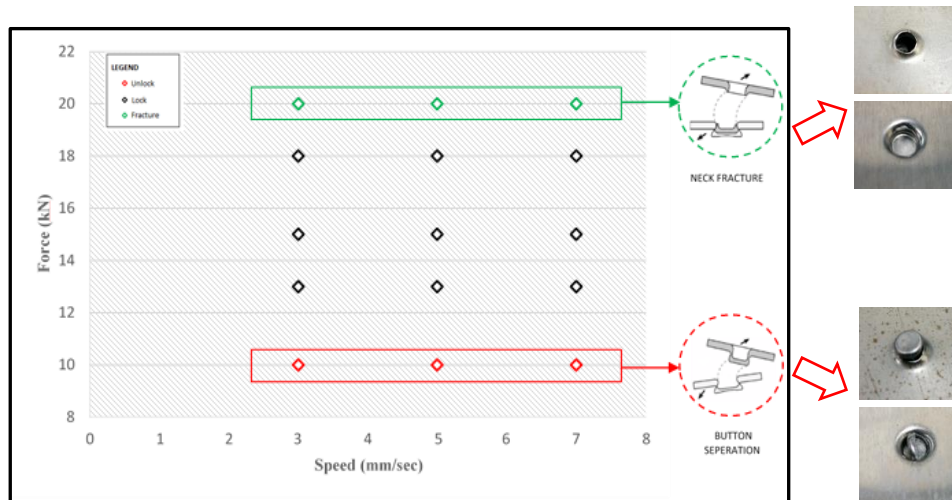


Figure 3: Parameter setting process of clinched joints (Punch force load vs Punch stroke speed)

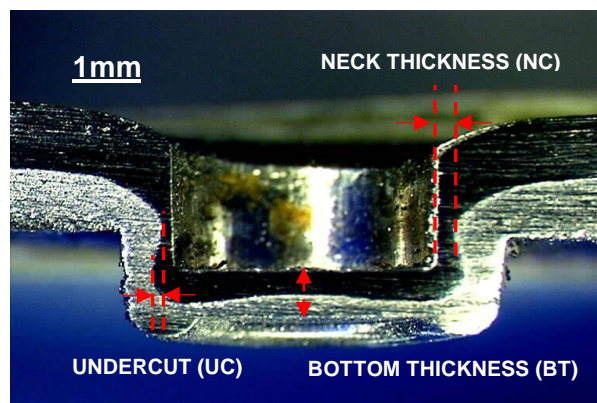


Figure 4: Cross-section of clinched joint

The tensile-shear strength of the joint, depicted in Figure 5, served as a valuable indicator for evaluating joint quality and its correlation with locking parameters. As the punch force load increased, the tensile-shear load of the clinched joint also increased, establishing a direct relationship between the amount of undercut and the tensile-shear strength. Furthermore, the tensile-shear stress experienced a significant boost with the enlargement of the undercut, thereby enhancing the overall strength of the clinched joint. Conversely, the size of the undercut, neck thickness, and bottom thickness exhibited an inverse relationship with the strength of the clinched joint, which directly correlated with the size of the undercut. Thus, for this particular clinched joint, the ideal settings are a medium punch stroke speed of 5 mm/s and a high force load of 18 kN.

Figure 6 displays the finite element method (FEM) simulation of the clinching process. As the connecting displacement increased over time, the punch exerted pressure on the steel-aluminum sheets, causing them to undergo plastic deformation and resulting in a reduction in initial thickness. Once the bottom thickness reached 0.5mm, the blank holder and die were fixed, while the punch continued its downward movement at a speed of 7 mm/s until it reached a depth of 2.75mm (end of punch stroke,  $t = 0.39$  s). The deformation of the clinched connection progressed until the interlock or undercut attained its optimum shape, leading to significant thinning of both the steel and aluminum sheets around the corner radius of the punch in the direction of the die cavity.

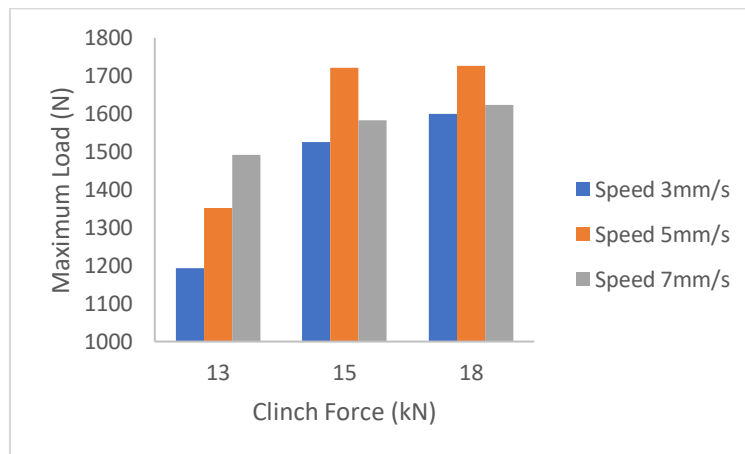
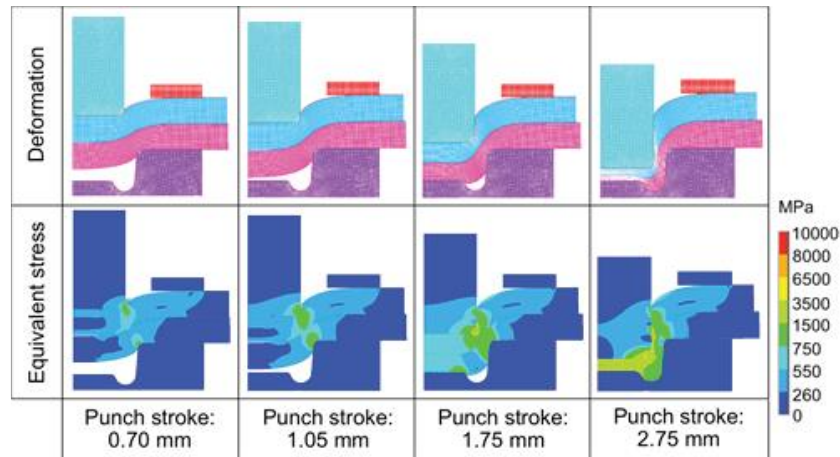


Figure 5: Punch force versus maximum load of clinched joint

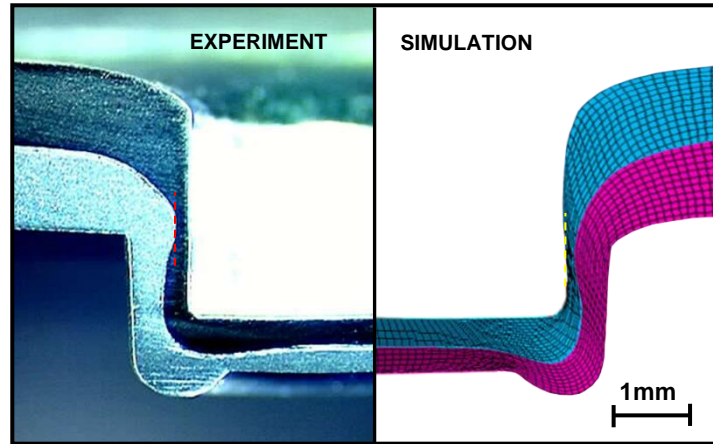


**Figure 6:** Deformation and stress distribution at different punch stroke

As the press stress increased, the strain hardening capabilities of the upper and lower sheets improved due to increasing deformation. When the punch contacted the steel sheet, stress began to accumulate within the clinched joint and then transferred to the aluminum sheet moving towards the die cavity. At a punch stroke of 1.05 mm ( $t = 0.15$  s), stress generation shifted from the punch's radius corner towards the steel sheet, approaching the contact interface between the aluminum sheet and the die's radius corner. Furthermore, it was observed that at a punch stroke of 1.75 mm ( $t = 0.25$  s), after the aluminum sheet contacted the die's anvil, the stress distribution became uniform across both plates. The maximum equivalent stress of 9304.5 MPa was observed at the radius corner when the punch achieved the desired level of undercut or interlock. Based on the occurrence of the highest stress value, the radius corner of the punch was identified as the most critical region of the clinching tool.

A comparative analysis was conducted between the cross-sectional profiles of the clinching joints obtained from experiments and FEM simulation, aiming to validate the accuracy of the simulation outcomes, as depicted in Figure 7. The simulation outcomes exhibited a close estimation of the locking parameters, with maximum errors of 1.4%, 8.0%, and 0.8% for neck thickness (NT), undercut thickness (UC), and bottom thickness (BT), respectively. This high level of agreement between the experimental and simulated results signifies the reliability and validity of the finite element (FE) model.





**Figure 7:** Comparison of cross-section between experimental and simulated of clinched joint

## 5.0 CONCLUSION

In summary, this study conducted experimental and numerical investigations on the overlap joining of dissimilar low carbon steel and aluminum alloy materials using the clinching process. The findings reveal that the neck thickness (NT), undercut (UC), and bottom thickness (BT) play a crucial role in the formation of the interlocking system during clinching. The neck and bottom thickness values exhibit an inverse relationship with the strength of the clinched joint, which is directly influenced by the magnitude of the undercut. Optimal punching settings for achieving a strong clinched joint are a medium speed of 5 mm/s and a maximum press load of 18 kN. The radius corners of the punch and die are identified as critical regions in facilitating the clinching process. Homogeneous stress distributions are observed across both plates once the bottom plate contacts the die's anvil. Two distinct failure modes are identified: normal failure, which occurs during tensile shear tests and is used to evaluate the mechanical strength of clinched joints, and abnormal failure, resulting from insufficient interlocking and thin neck thickness.

## REFERENCES

- [1] Israel M, Mauermann R, Schellnock J. (2013). Thick sheet clinching: joining up to 20 mm total thickness. *Advanced Shipping Ocean Engineering*, 2(1):1– 10.
- [2] Mucha J, Kaščák L, Spišák E. (2011). Joining the car-body sheets using clinching process with various thickness and mechanical property arrangements. *Archives of Civil Mechanical Engineering*, 11(1):135–148.
- [3] Kaščák L, Spišák E. (2012). Clinching as a non-standard method for joining materials of dissimilar properties. *Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej Mechanika*, 84(3): 32-40.
- [4] C.J. Lee, S.H. Lee, J.M. Lee, B.H. Kim, B.M. Kim and D.C. Ko. (2014). Design of hole-clinching process for joining CFRP and aluminum alloy sheet. *International Journal of Precision Engineering and Manufacturing*, 15 (6):1151-1157.
- [5] M.R.G. Silva, E.A.S. Marques and L.F.M. da Silva. (2016). Behaviour under impact of mixed adhesive joints for the automotive industry. *Latin American Journal of Solids and Structures*, 13(5):835-853.
- [6] M. M. Eshtayeh1 & M. Hrairi1 & A. K. M. Mohiuddin1. (2016). Clinching process for joining dissimilar materials: state of the art. *International Journal Advanced Manufacturing Technology*, 82(1):179–195.
- [7] T. Wen, Q. Huang, Q. Liu, W.X. Ou and S. Zhang. (2016). Joining different metallic sheets without protrusion by flat hole clinching process. *International Journal of Precision Engineering and Manufacturing*, 85(1):217-225.
- [8] Carboni M, Beretta S, Monno M. (2006). Fatigue behavior of tensile-shear loaded clinched joints. *Engineering Fracture Mechanics*, 73(2):178-190.
- [9] Lee C-J, Kim J-Y, Lee S-K, Ko D-C, Kim B-M. (2010). Parametric study on mechanical clinching process for joining aluminum alloy and high-strength steel sheets. *Journal Mechanical Science Technology*, 24(1):123–126.
- [10] Lambiasi F, Di Ilio A. (2013). Finite element analysis of material flow in mechanical clinching with extensible dies. *Journal Material Engineering Performance*, 22(6):1629–1636.
- [11] Abe Y, Kato T, Mori K. (2007). Joining of aluminium alloy and mild steel sheets using mechanical clinching. *International Materials Science Forum*, 2(1):561-565.
- [12] Abe Y, Mori K, Kato T. (2012). Joining of high strength steel and aluminium alloy sheets by mechanical clinching with dies for control of metal flow. *Journal Material Processing Technology*, 212(4):884–889
- [13] He, X. (2010). Recent development in finite element analysis of clinched joints. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, (48):607-612, ISSN0268-3768.
- [14] Varis J. (2006). Ensuring the integrity in clinching process. *Journal of Material Processing Technology*, 174(1):277–285.
- [15] He X, Zhao L, Yang H, Xing B, Wang Y, Deng C, Gu F, Ball A. (2014). Investigations of strength and energy absorption of clinched joints. *Computer Material Science*, 94:58–65.
- [16] De Paula, A.A.; Aguilar, M.T.P.; Pertence, A.E.M. & Cetlin, P.R. (2007). Finite element simulations of the clinch joining of metallic sheets. *Journal of Materials Processing Technology*, 182(1-3):352–357, ISSN 0924-0136.
- [17] Zhao S, Xu F, Guo J, Han X. (2014). Experimental and numerical research for the failure behavior of the clinched joint using modified Rousselier model. *Journal Material Processing Technology*, 214(10):2134–2145.
- [18] He X, Liu F, Xing B, Yang H, Wang Y, Gu F, Ball A. (2014). Numerical and experimental investigations of extensible die clinching. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 74(9–12):1229–1236.

## **A REVIEW OF TREND ADVANCED WELDING PROCESS AND WELDING TECHNOLOGY IN INDUSTRIES**

**AHMAD SALLEH BIN BUANG, MOHD SAPUWAN BIN ABU BAKAR, MUHAMMAD ZURAI DI BIN ROHANI**

*Mechanical Engineering Department,  
Polytechnic of Banting Selangor, Banting Selangor, Malaysia  
Email: [salleh@polibanting.edu.my](mailto:salleh@polibanting.edu.my)*

### **ABSTRACT**

This paper reviewed on the current trend advanced welding process and technology used nowadays in various industries. It reveals on the importance of welding, classification of welding process and also selection and application of welding process in industries. Processes of fusion welding and solid-state welding have been discussed in this paper. Conventional welding process such as gas metal arc welding (GMAW), gas tungsten arc welding (GTAW), resistance welding and friction welding are briefly explained. Advanced in welding technique and trend also have been highlighted such as plasma arc welding, laser beam welding, electron beam welding and ultrasonic welding. Main objective for welding process development were determined such as need to improve the total cost effectiveness, concerning over the safety and welding environment and also potential shortage of skilled operators. Advantages and disadvantages of advanced welding also been explained through others researcher discovered in their research.

**Keywords:** *Fusion Welding, Solid-State Welding, Advanced Welding, Cost effectiveness, Safety*

## INTRODUCTION

Welding and joining are indispensable procedures in the fabrication of various engineering components, encompassing diverse structures like bridges, ships, buildings, intricate systems such as aircraft engines or miniature components, automotive parts, and micro-electronics applications. Joining techniques encompass welding, brazing, soldering, adhesive bonding, clinching, and mechanical fastening. These techniques constitute integral facets of manufacturing and assembly operations, allowing for the production of individual components that can be easily assembled, rendering the process more convenient and cost-effective. According to *Kalpakjian(2001)*, there are three major categories of joining processes. There are mechanical fastening, adhesive bonding and welding [1]. Mechanical fastening entails the use of standard fasteners such as bolts, nuts, and rivets. Adhesive bonding, as a distinct application, requires the achievement of strength, sealing, thermal and electrical insulation, vibration dampening, and corrosion resistance between dissimilar materials. The welding process encompasses fusion welding, brazing, soldering, and solid-state welding techniques.

Enhancing the cost-effectiveness of joining operations within the fabrication and manufacturing industries is the primary objective of welding process development. Additionally, considerations for safety and the welding environment must be considered. The scarcity of skilled welders and operators in numerous countries significantly influences the necessity for research exploration in this area. According to Norrish et al., the cost of labour, material, power, and reduced capital investment are factors associated with the production cost of a welded joint [2]. In western economies, the labour cost largely covers the total cost of welding operations, accounting for approximately 70% to 80% of the overall expenditure. The efficiency and cost-effectiveness of the welding process directly hinge on the deposition rate. A higher deposition rate results in shorter weld cycle times and reduced labour costs. However, it is important to note that the deposition rate alone can lead to a misleading assessment of effectiveness in terms of cost.

Enhancing the working environment and mitigating operator exposure to hazardous conditions are prominent objectives in the development of welding processes. Standard safety measures include the provision of protective clothing, local screening, and effective ventilation. Traditional welding processes demand a high level of operator proficiency, often necessitating substantial training expenses. However, the adoption of newer processes, which incorporate more versatile equipment, can potentially alleviate the skill requirements. Consequently, the investment in training costs can be swiftly offset through heightened productivity and improved quality outcomes.

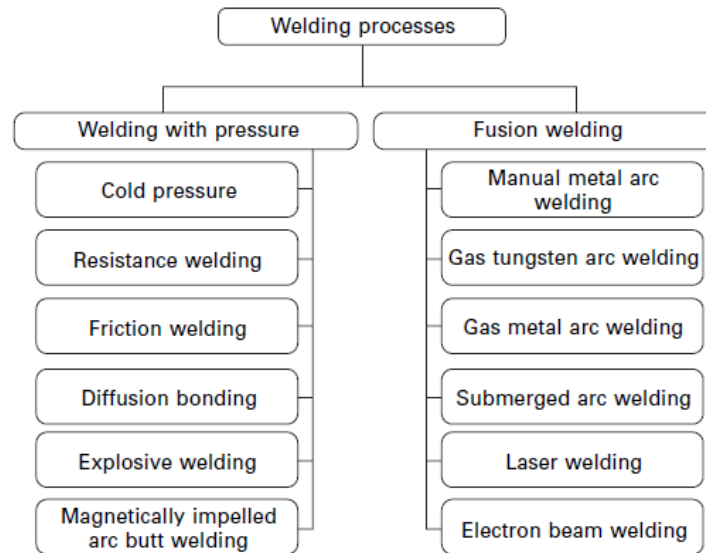
## WELDING PROCESS

There are significant different welding processes have been developed, to be simplified it can be classified in two groups which are fusion and solid-state welding (Figure 1). Fusion welding is described as the melting and connecting of materials using heat. During the welding operation, filler metals were added to the weld region.

Gas welding is grouped under fusion welding. The oxygen-acetylene welding process is the most important in gas welding. It can be used to joint several metals. In this particular process, the liquid air boiled and pure liquid oxygen is left when nitrogen and argon escape. The gas is compressed in cylinder at pressure about 15MPa. Thus, this welding procedure is suitable for practically any workpiece thickness and may be utilized with most ferrous and nonferrous metals.

In addition to that, Gas Metal Arc Welding (GMAW) emerges as a favourable process due to its high productivity and commendable quality. This technique, originating in the mid-1800s, involves the application of a transient heat source to heat, melt, and solidify metals and filler material within a limited fusion zone, facilitating the

creation of joints between parent metals [3]. The quality, productivity, and cost of welding joints are influenced by various factors. Welding parameters, such as arc current, arc voltage, welding speed, torch angle, free wire length, nozzle distance, welding position, and direction, must adhere to specified requirements to establish an optimal arc and achieve superior welding quality.



**Figure 1:** Classification of welding processes [2].

Shielded metal arc welding (SMAW), alternatively referred to as manual metal arc welding (MMA), stands as a time-honoured fusion welding technique that holds its place as one of the oldest welding technologies. It is not only widely practiced but also regarded as one of the simplest and most versatile joining processes. The electrical energy necessary for welding is generated by establishing an arc through the controlled contact of a coated electrode with the workpiece, followed by promptly retracting it to a suitable distance. Because of its portable fuel-powered generator that can be readily utilized and flexible in distant areas, SMAW is often used in general construction, ship building, pipeline, and maintenance work.

Besides, Gas tungsten arc welding (GTAW), commonly known as TIG welding, falls within the category of fusion welding techniques. This process utilizes a non-consumable tungsten electrode, while inert gases like argon or helium provide shielding. TIG welding offers the capability to join dissimilar metals, yielding welds of exceptional quality. It is particularly favoured for welding aluminium and stainless-steel pipes. In a study conducted by Lu et al., focusing on Cr13Ni5Mo martensitic stainless steel, it was observed that the TIG process offers greater precision due to independent control over arc heat and filler metal additions [4]. However, it is worth noting that the TIG process tends to be relatively slow in terms of speed.

In other hand, welding with pressure have been classified under solid-state welding process (Figure 1). These include resistance welding, friction welding, diffusion bonding, cold pressure and various process. Resistance welding is a welding process that harnesses electrical resistance between two components to generate the necessary heat for welding. According to Z. Han et.al stated that in their research, resistance welding can produce high quality weld and can be produced rapidly [5]. It also often applied using robots welding.

Friction stir welding (FSW) is classified as a solid-state welding technique, as depicted in Figure 2. This welding process is versatile, enabling the joining of a wide range of materials, including components with rotational symmetry. The heat required for welding is generated through friction at the interface between the two connected components in friction welding [6]. It was initially developed at The Welding Institute (TWI) in the United Kingdom in 1991 [7]. FSW has demonstrated effectiveness in joining challenging-to-weld metals, as well as plates of varying thicknesses and dissimilar materials. It is particularly favoured for joining not only aluminium

alloys [8–9], but also other difficult-to-weld metals like magnesium alloys [10–11], titanium alloys [12–13], and metal-matrix composites [14–15]. This welding technology has gained widespread adoption across various industrial sectors, including maritime, aircraft, railway, land transportation, and more. FSW is a highly intricate process involving interconnected (non-linear) physical phenomena [16]. These phenomena encompass large plastic deformation, material flow, mechanical stirring, tool-workpiece surface interaction, dynamic structural evolution, and heat generation resulting from friction and plastic deformation. Several parameters, such as tool rotation speed, force, and distance, significantly influence the quality of FSW joints.

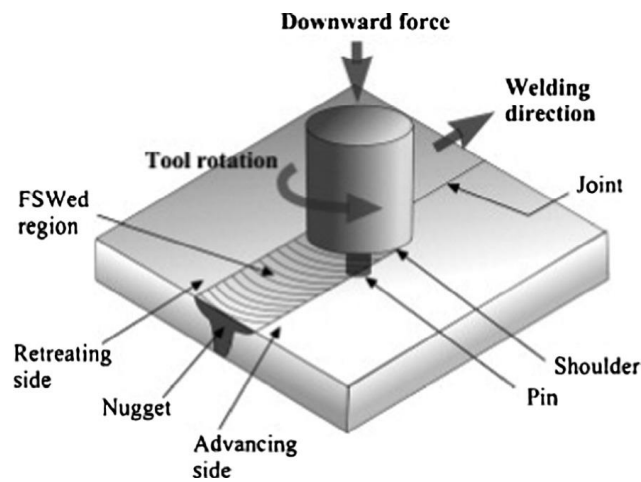
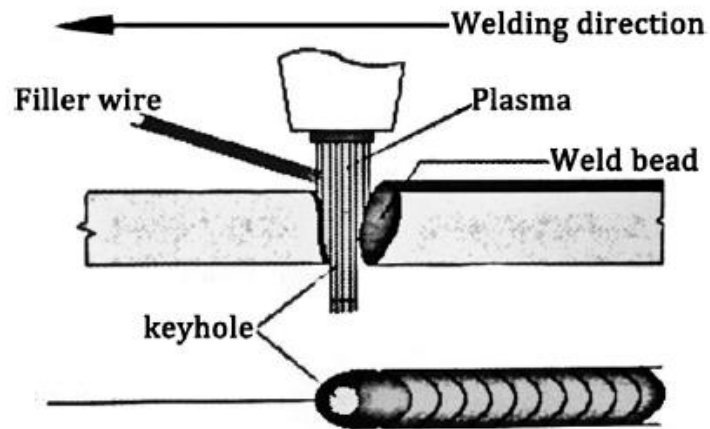


Figure 2: Friction Stir Welding process [16].

#### APPLICATION OF ADVANCED WELDING TECHNOLOGY

To enhance conventional welding processes, several advanced techniques have been introduced, including plasma arc welding, laser beam welding, electron beam welding, and ultrasonic welding. Plasma arc welding (PAW), as illustrated in Figure 3, closely resembles gas tungsten arc welding (GTAW) or TIG welding. It utilizes a non-consumable tungsten electrode and shielding gas, such as argon, similar to GTAW [17]. PAW has been developed to increase productivity by leveraging the concept of GTAW, enabling faster welding speeds and higher efficiency compared to GTAW. Wu et al. [18] found in their study that PAW also prolongs electrode service life, eliminating the need for frequent regrinding throughout the entire production shift. PAW offers a significant tolerance for joint gaps. Moreover, it is a high-power density welding approach, comparable to laser welding (LW), but at a considerably lower cost [19]. In PAW, the electric arc is collimated through a calibrated exit in the gas nozzle, resulting in a slightly extended arc length [20]. One notable advantage of PAW over GTAW is its ability to perform welding in the majority of cases without the need for filler metal. It also exhibits greater tolerance for variations in the distance between the plate and torch, along with higher thermal efficiency of fusion welds compared to LW. Consequently, PAW enables welded connections with reduced volume, lower levels of residual stress or distortion, and smaller heat-affected zones (HAZs). However, the collimated arc in PAW requires tighter tolerances in the welded joint gap and introduces a greater number of variables, demanding a deeper understanding to achieve proper welds [20]. Therefore, the PAW process offers an intriguing alternative due to its higher power density, resulting in smaller joints with minimal thermal effects on the base material.



**Figure 3:** Schematic of keyhole plasma arc welding [18].

Laser beam welding (LBW) has gained widespread adoption in various industries for its ability to produce high-quality welds with minimal shrinkage, utilizing the heat generated by a high-power laser beam to achieve fusion welding. The laser beam can be optically shaped, manipulated, and focused onto the workpiece, with spot diameters as small as 0.2mm. This process is suitable for welding materials such as aluminium, ferrous metals, copper, and titanium. Laser welding eliminates the need for direct tool contact, thanks to its unobstructed narrow and straight line of sight [21].

To further improve efficiency and cleanliness in welding, modern techniques have focused on nickel superalloys using fibre laser beams. Laser welding, being rapid and precise, finds extensive application in industrial welding systems [22]. However, the complexity of laser welding often poses challenges in its management and control [23-24]. Recent research has explored cognitive laser welding systems, which effectively operate on designated workpieces after setup, addressing control issues [25]. Despite its widespread industrial use, precise and consistent monitoring and management of the laser welding process remain crucial [26].

On the other hand, the implementation of hybrid welding processes offers improvements in welding quality. Laser hybrid welding combines the principles of laser beam welding and arc welding [27]. Laser arc hybrid welding (LAHW) has gained popularity as a replacement for traditional welding techniques like gas metal arc welding (GMAW). LAHW harnesses the advantages and complexities of both laser and GMAW processes [28]. The combination of arc and laser procedures offers benefits such as high welding speed, deep penetration due to the laser, and effective bridging of joint gaps by the melting electrode wire [29].

Electron beam welding (EBW) stands out in comparison to laser beam welding (LBW) due to its versatility in welding nearly all types of metals, spanning from foil to plate thicknesses. The electron beam guns utilized in this process can achieve power capacities of up to 100 kW. Similar to LBW, EBW yields desirable characteristics such as deep penetration, low heat input, minimal weld size, and a narrow heat-affected zone, resulting in enhanced efficiency and clean welding outcomes [30]. The application of EBW extends to various industries, including aerospace (e.g., aircraft), nuclear, electronics, as well as automotive components like gears and shafts.

Ultrasonic welding (shown in Figure 4) emerges as a rapid and cost-effective welding method extensively employed in contemporary applications. By converting friction into heat, ultrasonic welding achieves the melting of plastic or metal components. This welding process finds utility in joining thermoplastic materials, synthetic fabrics, and films. Notably, ultrasonic welding represents a sustainable and eco-friendly technology, eliminating the need for glue or solvents in the joining process. Its origins trace back to the early 1950s when it was first introduced as ultrasonic metal welding for wire bonding, tube sealing, and joining thin metal foils [31]. Ultrasonic

has a capability in producing clean surface oxides and contaminants welding. It is also able to weld large area using minimal energy with low cost per weld.

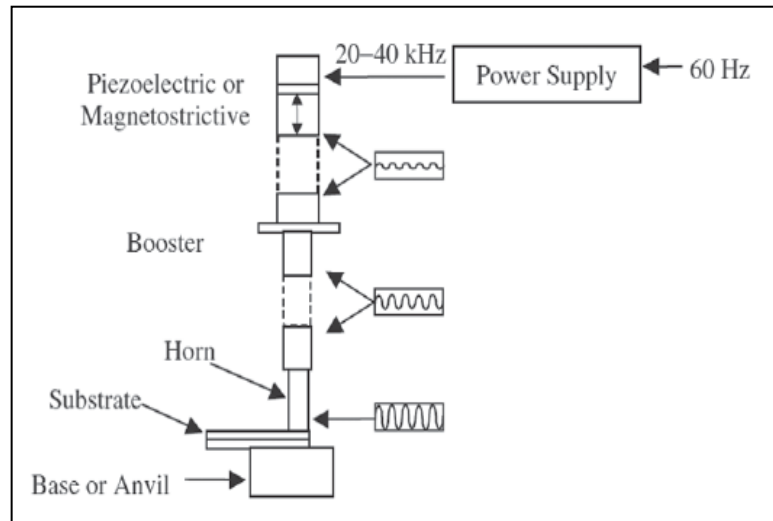


Figure 4: Diagram of an ultrasonic welding machine [32].

## A TREND OF ADVANCED WELDING TECHNOLOGY IN INDUSTRIES

### a. Vision System in Welding Process

Welding process is one of the famous joining methods which used in various industries for example in pipe welding. A study on monitoring molten pool using the machine vision in pipe welding has been carried out [17]. The aim is monitoring the molten pool image using machine vision as sensor during pipe welding. The vision system captured image of the molten pool width and neural network system is used to simulate the weld bead width. The sensor will interact to the system and reduced the welding process complexity and also the time processing. Thus, the vision system will obtain information on what goes on in the environment and the process monitored at possible distances and also capable to analyse the entire work environment [33]. In other hand, this particular system has some issues where the image obtain is 2D image and also the pixel resolutions of the images obtained is low.

### b. Consumable Guide Enclosed Arc Welding (CGEAW)

The Paton Electric Welding Institute, National Academy of Science, Ukraine, has pioneered an advanced welding technique known as Consumable Guide Enclosed Arc Welding (CGEAW). This innovative method involves the use of self-shielded flux-cored wire, which is delivered through a longitudinal slot within a specially prepared plated consumable electrode [34].

Formerly, rails joined by riveting method. As the new method of welding introduced, it is suitable for weld rails. An advantage of using CGEAW methods is the weld joints are extremely high quality. Moreover, the parts joined are very stable. Other advantages are shielding gases or fluxes are not required in this welding method and there is no preheating or heat treatment welds. CGEAW equipment are easily adopted to weld rails in different sizes and shapes. Joining rails using welding method has several disadvantages. Some of them are expensive equipment of large dimension and quality of weld products depends on the competence of welder.

### c. Improvement in Arc Welding Processes



Conventional welding methods were developed to meet the needs of rapid technology expansion. Innovations of welding method is one of the ways to produce better products at lower cost and it is a challenge to industries gives a friendly environment to the workers [35]. Both TIG and MIG have been put innovation into them.

Tandem welding is one of welding method using two electrode wires initially apply in the submerged arc welding. During the process, two electrodes use which called leading electrode and followings electrode which there are placed one after another. The leading electrode placed first and followed by the following electrode. Automation and robotize Tandem welding method will increase the speed of weld parts. However, the speed is depending on the thickness of the welded elements and joints. Another welding method to improve the welding productivity is TIME (Transferred Ionized Molten Energy) welding. TIME welding is one of new variant of metal active gas welding.

#### **d. Pipeline welding**

The growth in pipeline industries has driven Cranfield University's Welding Engineering Research Centre to develop Tandem GMAW (Gas Metal Arc Welding) process which use two tandem torches on a single carriage. This particular process allows high welding speed and reduction of welding time. In a comparison of Tandem GMAW with traditional GMAW, there is about 25% saving in girth welding costs. The major advantage in this particular process is the weld bevel and profile similar to conventional welding process and it can use conventional radiography and automated ultrasonic testing to detect [36].

#### **e. Welding Technologies for Thermoplastic Composite**

Welding serves as a joining method not only for metals but also for thermoplastic composites, which find extensive use in aerospace applications and automotive industries [32, 37]. Thermoplastic materials are favoured in numerous industrial and engineering sectors due to their ability to reduce product weight, enhance thermal conductivity, and improve toughness and stress-to-weight ratio [38]. The utilization of thermoplastic composites has gained significance as they offer a viable alternative to metallic and thermoset composites. The efficacy of ultrasonic welding in joining two or more components relies on various factors, including the material's physical properties, frequency and amplitude of ultrasonic waves, and joint design [32]. Ultrasonic welding has found applications in diverse industries such as electrical, aerospace, energy, medical, and packaging. These welding techniques are particularly relevant in the aerospace industry, as they are compatible with lightweight thermoplastic matrix composite materials.

Other than that, microwave welding also used to weld thermoplastic composite. The advantage of using microwave welding for aerospace industry is the capability to irradiate the whole components and it can produce three dimensional (3D) joints with less than one minute needed to weld. However, it comes with a drawback which the homogenous material heating only possible for simple geometries. On the other hand, there is one more popular welding method for thermoplastic composite which is the hot plate welding. This particular welding process is widespread as it is simple, reliable and economical to produce strong welds joints. Besides, IR welding is one of the new techniques in welding process which it gives several advantages such as able to fast heating and it allows high productivity rates in automated system to produce tough joints. In addition, IR welding has a great flexibility and capable to joint large flat and curved areas.

Welding process have been used widely in aerospace industries. Aeronautical industry nature of welding is characterized by low production, high unit cost, extreme reliability and severe operation conditions [39]. Friction Stir Welding (FSW) was used to replace others welding processes such as plasma arc welding and electron beam welding in special application of aluminium and titanium in aircraft industry, friction welding process used to joint components with simple cross section for example to joint aluminium landing gear components. Boeing has invested in the usage of FSW to weld the booster core tanks. Besides, flash welding used in aeronautics as it

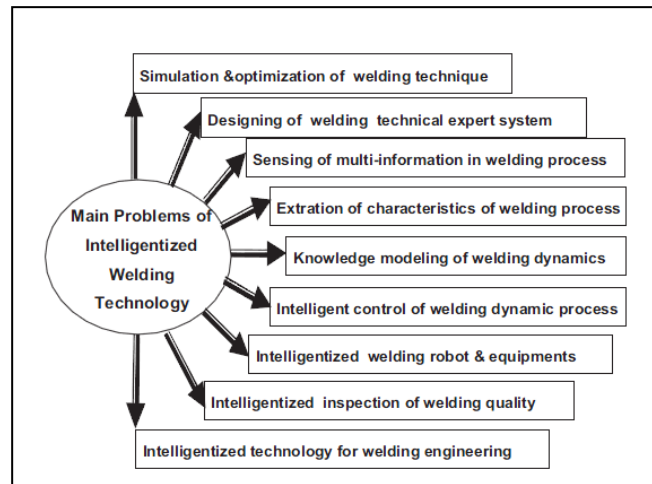
produces strong welds as the base material and flash welding can joint section with complicated cross section. Major used in aeronautics industries is the Diffusion Welding because it has proven useful when combined with super plastic forming (SPF) of titanium alloys. Application of diffusion welding reduces the original riveted aluminium design with cost savings around 30% [39]. In addition, FSW welding of thermoplastic materials is a promising approach for the automobile industry since it has some advantages over other joining technologies, such as reduced machine and tooling costs [38].

#### **f. Welding Procedure for Auto Manufacturing for Vehicle**

The production process in the weld shop commences with the creation of subgroups or smaller units of the automobile body, such as doors, floor components, or roof elements. Subgroup production involves an automation ratio of approximately 50%. The assembly of larger units and the final car body is accomplished through a fully automated process that operates with precision to one-tenth of a millimetre [40]. An automobile body can feature nearly 3000 welds across its structure, encompassing areas such as the engine compartment, seat rails, and doors. These welds are meticulously numbered in the building blueprints, and the results of ultrasonic examinations must be accurately linked to these specific spots and numbers [41]. This establishes a foundation for quality assurance across all joints in automotive body components. Initially, robots are employed to weld the front and back sections of the floor together. The completed floor is then transferred to a distinct production line, known as the global body line, where other components, including chassis sidewalls, dashboard, and roof, are welded [42]. The weld shop houses more than 200 different types of robots. During the welding process, a total of 2220 welds are performed on the car, utilizing spot and arc welding techniques within a protective atmosphere. When welds performed by suppliers on smaller parts are considered, a single car can have a total of 3300 welds. Once the automobile body is finalized and modified, it proceeds to the main welding line, where powerful robotic welds strengthen the entire structure of the car body [43].

#### **g. Issues of Intelligence Welding Technology**

The field of intelligent welding manufacturing technology encompasses crucial intelligent technical elements, including the sensing of the welding process to replicate the welder's sensory functions, the extraction and modelling of knowledge about the welding process to simulate the welder's reasoning capabilities, and the intelligent control of the welding process to imitate the welder's decision-making operations. With the ongoing advancements in production technologies, the realization of autonomous, robotic, flexible, and intelligent welding manufacturing is anticipated as a future trend. Welding technology, widely recognized for its evolution from manual craftsmanship to a systematic technical science, is intricately linked to various technological disciplines such as material science, mechanical engineering, electrical engineering, control systems, and computer science [44]. Figure 5 showing a main problems of intelligent welding technology.



**Figure 5:** The key scientific and technical problem in Intelligence Welding Manufacturing Technology [44].

## 5.0 CONCLUSION

Welding processes and technologies are rapidly growing nowadays and became one the vital element in manufacturing industries. It was developed in several ways to increase productivity of the process and also to reduce manufacturing cost. In addition, welding process nowadays is not limited for metal materials only but also can be used to weld thermoplastic composite and other materials. Begin from the simple welding process until up to the complicated process, it is widely used and utilized to obtain maximum benefits. In future, welding process will continuously develop to meets the industries needs such aeronautic and automotive industries which preferred welding joint than the riveting technique. The same concept can be seen in pipeline industries which some techniques developed to meet the requirements such as curved parts and complex joints.

## 6.0 REFERENCES

- [1] Kalpakjian, S. (2001). *Manufacturing Engineering and Technology* (Vol. 7): Pearson Education South Asia
- [2] Norrish, J. (2006). *Advanced welding processes Technologies and process control*: Woodhead Publishing Limited.
- [3] Ibrahim, I. A., Mohamat, S. A., Amir, A., & Ghalib, A. (2012). The Effect of Gas Metal Arc Welding (GMAW) Processes on Different Welding Parameters. *Procedia Engineering*, 41, 1502-1506.
- [4] Lu, S. P., Qin, M. P., & Dong, W. C. (2013). Highly efficient TIG welding of Cr13Ni5Mo martensitic stainless steel. *Journal of Materials Processing Technology*, 213(2), 229-237.
- [5] Z. Han, J. Orozco, Indacochea, J. E., & Chen, C. H. (1989). Resistance Spot Welding: A Heat Transfer Study - Real and simulated welds were used to develop a model for predicting temperature distribution *Welding Research Supplement*, May, 363-371.
- [6] Uzkuť, M., Ünlü, B. S., Yilmaz, S. S., & Akdağ, M. (2010). *Friction Welding And Its Applications In Today's World*. Paper presented at the 2nd International Symposium on Sustainable Development, Sarajevo.
- [7] Thomas WM, N. E., Needham JC, Murch MG, Temple-Smith P, Dawes CJ. (1991).
- [8] El-Danaf, E. A., & El-Rayes, M. M. (2013). Microstructure and mechanical properties of friction stir welded 6082 AA in as welded and post weld heat treated conditions. *Materials & Design*, 46, 561-572.
- [9] Sonne, M. R., Tutum, C. C., Hattel, J. H., Simar, A., & de Meester, B. (2013). The effect of hardening laws and thermal softening on modeling residual stresses in FSW of aluminum alloy 2024-T3. *Journal of Materials Processing Technology*, 213(3), 477-486.
- [10] Cao, X., & Jahazi, M. (2011). Effect of tool rotational speed and probe length on lap joint quality of a friction stir welded magnesium alloy. *Materials & Design*, 32(1), 1-11.

- [11] Chowdhury, S. M., Chen, D. L., Bhole, S. D., & Cao, X. (2010). Tensile properties of a friction stir welded magnesium alloy: Effect of pin tool thread orientation and weld pitch. *Materials Science and Engineering: A*, 527(21–22), 6064–6075.
- [12] Buffa, G., Fratini, L., & Micari, F. (2012). Mechanical and microstructural properties prediction by artificial neural networks in FSW processes of dual phase titanium alloys. *Journal of Manufacturing Processes*, 14(3), 289–296.
- [13] Kitamura, K., Fujii, H., Iwata, Y., Sun, Y. S., & Morisada, Y. (2013). Flexible control of the microstructure and mechanical properties of friction stir welded Ti–6Al–4V joints. *Materials & Design*, 46, 348–354.
- [14] Bozkurt, Y., Uzun, H., & Salman, S. (2011). Microstructure and mechanical properties of friction stir welded particulate reinforced AA2124/SiC/25p-T4 composite. *Journal Of Composite Material*, 45, 2237–2245.
- [15] Sharifitabar, M., & Nami, H. (2011). Microstructures of dissimilar friction stir welded joints between 2024-T4 aluminum alloy and Al/Mg<sub>2</sub>Si metal matrix cast composite. *Composites Part B: Engineering*, 42(7), 2004–2012.
- [16] He, X., Gu, F., & Ball, A. (2014). A review of numerical analysis of friction stir welding. *Progress in Materials Science*, 65, 1–66.
- [17] Baskoro, A. S., Erwanto, E., & Winarto, W. (2011, 17-18 Dec. 2011). *Monitoring of molten pool image during pipe welding in gas metal arc welding (GMAW) using machine vision*. Paper presented at the Advanced Computer Science and Information System (ICACSIS), 2011
- [18] Wu, C. S., Wang, L., Ren, W. J., & Zhang, X. Y. (2014). Plasma arc welding: Process, sensing, control and modeling. *Journal of Manufacturing Processes*, 16(1), 74–85.
- [19] Piccini, J., & Svoboda, H. (2012). Effect of the Plasma arc Welding Procedure on Mechanical Properties of DP700 Steel. *Procedia Materials Science*, 1, 50–57.
- [20] A, R. R. S. (2007). *Fudamental of Practice of Plasma Arc Welding*: Artilzer San Pablo.
- [21] Erdős, G., Kemény, Z., Kovács, A., & Váncza, J. (2013). Planning of Remote Laser Welding Processes. *Procedia CIRP*, 7, 222–227.
- [22] Jager, M., Humbert, S., & Hamprecht, F. A. (2008). Sputter Tracking for the Automatic Monitoring of Industrial Laser-Welding Processes. *Industrial Electronics, IEEE Transactions on*, 55(5), 2177–2184.
- [23] Alippi, C., Braione, P., Piuri, V., & Scotti, F. (2001, 2001). *A methodological approach to multisensor classification for innovative laser material processing units*. Paper presented at the Instrumentation and Measurement Technology Conference, 2001. IMTC 2001. Proceedings of the 18th IEEE.
- [24] Günther, J., Pilarski, P. M., Helfrich, G., Shen, H., & Diepold, K. Intelligent laser welding through representation, prediction, and control learning: An architecture with deep neural networks and reinforcement learning. *Mechatronics*.
- [25] Schroth, G., Stork, I., Wersborg, G., & Diepold, K. (2009, 10-15 Oct. 2009). *A cognitive system for autonomous robotic welding*. Paper presented at the Intelligent Robots and Systems, 2009. IROS 2009. IEEE/RSJ International Conference on.
- [26] Ancona, A., Spagnolo, V., Lugarà, P. M., & Ferrara, M. (2001). Optical sensor for real-time monitoring of CO<sub>2</sub> laser welding process. *Applied Optics*, 40(33), 6019–6025. doi: 10.1364/AO.40.006019
- [27] Desmaison, O., Bellet, M., & Guillemot, G. (2014). A level set approach for the simulation of the multipass hybrid laser/GMA welding process. *Computational Materials Science*, 91, 240–250.
- [28] Alam, M. M., & Kaplan, A. F. H. (2012). Analysis of the Rapid Central Melt Pool Flow in Hybrid Laser-Arc Welding. *Physics Procedia*, 39, 853–862.
- [29] Lamas, J., Frostevarg, J., & Kaplan, A. F. H. (2015). Gap bridging for two modes of laser arc hybrid welding. *Journal of Materials Processing Technology*, 224, 73–79.
- [30] Naffakh Moosavy, H., Aboutalebi, M.-R., Seyedein, S. H., Goodarzi, M., Khodabakhshi, M., Mapelli, C., & Barella, S. (2014). Modern fiber laser beam welding of the newly-designed precipitation-strengthened nickel-base superalloys. *Optics & Laser Technology*, 57, 12–20.

- [31] Shakil, M., Tariq, N. H., Ahmad, M., Choudhary, M. A., Akhter, J. I., & Babu, S. S. (2014). Effect of ultrasonic welding parameters on microstructure and mechanical properties of dissimilar joints. *Materials & Design*, 55, 263-273.
- [32] Pereira da Costa, A., Cocchieri Botelho, E., Leali Costa, M., Eiji Narita, N., & Tarpani, J. R. (2012). A Review of Welding Technologies for Thermoplastic Composites in Aerospace Applications. *Journal of Aerospace Technology and Management*, 04(3), 255-265.
- [33] Ryberg, A., Ericsson, M., Christiansson, A. K., Eriksson, K., Nilsson, J., & Larsson, M. (2010, 14-17 March 2010). *Stereo vision for path correction in off-line programmed robot welding*. Paper presented at the Industrial Technology (ICIT), 2010 IEEE International Conference on.
- [34] Bajic, D., Kuzmenko, G. V., & Samardzic, I. (2013). Welding of Rails with New Technology of Arc Welding. *Metalurgija*, 3, 399-402.
- [35] Rosado, T., Almeida, P., Pires, I., Miranda, R., & Quintino, L. (2008). *Innovations in Arc Welding*. Paper presented at the 5<sup>o</sup> Congresso Luso-Moçambicano de Engenharia, Maputo.
- [36] Yapp, D., & Blackman, S. A. (2004). Recent developments in high productivity pipeline welding. *Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering*, 26, 89-97
- [37] Bilici, M. K. (2012). Application of Taguchi approach to optimize friction stir spot welding parameters of polypropylene. *Materials & Design*, 35, 113-119.
- [38] Paoletti, A., Lambiase, F., & Di Ilio, A. (2015). Optimization of Friction Stir Welding of Thermoplastics. *Procedia CIRP*, 33, 562-567.
- [39] Mendez, P. F., & Eager, T. W. (2002). *New Trends in Welding In the Aeronautic Industry*. Paper presented at the New Trends in Welding In the Aeronautic Industry, Bilboa, Spain.
- [40] Malik, G. A. K. (1986). *Manufacturing Science*: The University of Michigan.
- [41] Klein, R. J. (2010). *Welding: Processes, Quality, and Applications (Mechanical Engineering Theory and Applications)*.
- [42] Kim, I.-S., Son, J.-S., & Yarlagadda, P. K. D. V. (2003). A study on the quality improvement of robotic GMA welding process. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 19(6), 567-572.
- [43] Boekholt, R. (2000). *the Welding Workplace: Technology Change and Work Management for a Global Welding Industry*: Woodhead Publishing.
- [44] Chen, S. B., & Lv, N. (2014). Research evolution on intelligentized technologies for arc welding process. *Journal of Manufacturing Processes*, 16(1), 109-122.

## DÜZENLİ EGZERSİZ YAPAN BİREYLERİN DEPRESYON, ANKSİYETE VE STRES DÜZEYLERİ İLE YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

**Dr. Öğr. Üyesi, Servet ÖZORUÇ**

*Osmaniye Korkut Üniversitesi, Osmaniye, Türkiye, servetozoruc@osmaniye.edu.tr*

**Doç. Dr. Sultan YAVUZ EROĞLU**

*Muş Alparslan Üniversitesi, Muş, Türkiye, s.yavuzeroglu@alparslan.edu.tr*

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, deprem öncesi aktif olarak egzersiz yapan depremzedelerin anksiyete, depresyon ve stres düzeyleri ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışma grubu, Adana ili Çukurova ilçesinde depremi yaşayan 159'u kadın, 66'sı erkek toplam 225 gönüllü katılımcıdan oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu, Brown (1997) tarafından geliştirilen , Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışması Yılmaz ve ark., (2017) tarafından yapılan Depresyon, anksiyete ve stres ölçeği (DASS-21) ile Ware ve ark. (1994) tarafından geliştirilen, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Koçyiğit ve ark. (1999) tarafından yapılan Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-12) kullanılmıştır. Verilerin analizinde normallik testi yapılmış verilerin normal dağılım gösterdiği görüldüğünden parametrik testlerden ikili karşılaştırmalar için T-testi kullanılmıştır. Aynı zamanda ölçek alt boyutları arasındaki ilişkinin tespiti için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Araştırma sonuçlarında, depresyon ve anksiyete de kadınlar lehine fiziksel sağlıkta ise erkekler lehine anlamlı farklılık görülmüştür ( $p<0,05$ ). Fiziksel sağlıkta, 31 yaş ve üzeri olanlar lehine anlamlı farklılık görülmüştür ( $p<0,05$ ). Depresyon puanlarında depremde kayıp yaşayanlar lehine anlamlı farklılık görülmüştür ( $p<0,05$ ). Yapılan korelasyon sonucuna göre ise, Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği ile Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyut Puanlarının İlişki Durumu incelendiğinde anksiyete ile fiziksel ve mental sağlık arasında negatif yönde, düşük düzeyde anlamlı ilişki görülmüştür ( $p<0,05$ ). Depresyon ile fiziksel sağlık arasında negatif yönlü, düşük düzeyde ancak anlamlı ilişki görülmemiştir ( $p>0,05$ ). Depresyon ile mental sağlık arasında negatif yönde, düşük düzeyde anlamlı ilişki görülmüştür ( $p<0,05$ ). Stres ile fiziksel ve mental sağlık arasında negatif yönde, düşük düzeyde anlamlı ilişki görülmüştür ( $p<0,05$ ). Sonuç olarak, katılımcıların deprem öncesi yapmış oldukları egzersiz sayesinde depremden sonraki hayatlarında da fiziksel ve mental olarak sağlıklarının iyi olabileceği, ancak kadınların daha duygusal oldukları göz önüne alındığında depresyon ve anksiyete düzeylerinin yüksek olabileceği söylenebilir. Diğer taraftan, yaş ilerledikçe egzersiz yapma süresi de artacağından bireylerin fiziksel olarak kendini daha iyi hissetmeleri beklenen bir durum olduğu kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Depresyon, anksiyete, stres, yaşam kalitesi, egzersiz

## INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN DEPRESSION, ANXIETY AND STRESS LEVELS AND QUALITY OF LIFE OF INDIVIDUALS WHO EXERCISE REGULARLY

### ABSTRACT

The aim of this study is to examine the relationship between anxiety, depression and stress levels and quality of life of earthquake victims who actively exercised before the earthquake. The study group consists of a total of 225 volunteer participants, 159 of whom are women and 66 of whom are men, who experienced the earthquake in Çukurova district of Adana province. As a data collection tool, the personal information form created by the researchers was used, the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21) developed by Brown (1997), whose Turkish validity-reliability study was conducted by Yılmaz et al., (2017) and Ware et al. (1994), Turkish validity and reliability study was conducted by Koçyiğit et al. (1999) Quality of Life Scale (SF-12) was used. In the analysis of the data, normality test was performed and since it was seen that the data showed normal distribution, T-test was used for pairwise comparisons, one of the parametric tests. At the same time, Pearson correlation analysis was performed to determine the relationship between the scale sub-dimensions. In the research results, there was a significant difference in depression and anxiety in favor of women and in physical health in favor of men ( $p < 0.05$ ). There was a significant difference in physical health in favor of those aged 31 and over ( $p < 0.05$ ). There was a significant difference in depression scores in favor of those who lost their lives in the earthquake ( $p < 0.05$ ). According to the correlation results, when the relationship between the Depression, Anxiety and Stress Scale and the Quality of Life Scale Sub-Dimension Scores was examined, a negative, low-level significant relationship was observed between anxiety and physical and mental health ( $p < 0.05$ ). There was a negative, low-level but no significant relationship between depression and physical health ( $p > 0.05$ ). A negative, low-level significant relationship was observed between depression and mental health ( $p < 0.05$ ). A negative, low-level significant relationship was observed between stress and physical and mental health ( $p < 0.05$ ). As a result, it can be said that the participants may have good physical and mental health in their lives after the earthquake, thanks to the exercise they did before the earthquake, but considering that women are more emotional, their depression and anxiety levels may be high. On the other hand, we believe that it is expected that individuals will feel better physically, as the duration of exercise will increase with age.

**Key Words:** Depression, anxiety, stress, quality of life, exercise

## GİRİŞ

Doğal afet, büyük oranda veya tamamen insanların kontrolü dışında gerçekleşen, normal işleyişi bozan ekolojik bir olgudur. Yapılan çalışmalar, doğal afete maruz kalmanın yaşam boyu bildirilen yaygınlığının %22 olduğunu ve bunlar arasında en yaygın olanın %8 yaygınlık ile deprem olduğunu göstermiştir (Burns ve Grove, 2009). Bilindiği üzere, 6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye'nin 11 ili 62 ilçesi ve 10 bin 190 köyünde yıkıma yol açan iki büyük deprem meydana gelmiştir. Meydana gelen deprem sonrasında insanlarda bir çok psikolojik bozukluk ve travmaların ortaya çıktığı gözlenmektedir. Yıkılan evlerin yanı sıra ölüm oranının çok fazla olması sebebiyle, bireylerde depresyon, anksiyete ve stres bozuklukları meydana gelmiştir.

Deprem mağduru bireylerde psikiyatrik hastalıklardan, Akut Stres Bozukluğu, Majör Depresif Bozukluk, Yaygın Anksiyete Bozukluğu, gibi hastalıklarda artış olduğu, üzerinde en fazla çalışma yapılan hastalıkların ise; Travma Sonrası Stres Bozukluğu ve Akut Stres Bozukluğu olduğu görülmüştür (Bierre ve Elliott, 2000). Bu sebeple, psikolojik sağlığı etkileyen bu olumsuz koşulların yaşam kalitesini de olumsuz etkilemesi beklenen bir durum olarak görülmektedir. Sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi, genel yaşam kalitesinin fiziksel veya psikolojik sağlığı etkileyen tüm yönlerini kapsayacak şekilde geliştirilmiş genel bir kavramdır. Bu kavram kişilerin sağlık koşulları, riskleri ve fonksiyonel durumları da dahil olmak üzere fiziksel ve psikolojik sağlık ile ilişkili algılarını içermektedir. Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinin önemi birçok nicel sağlık ölçütünden daha güçlü bir mortalite ve morbidite belirteci olmasıdır (DeSalvo, Blosner, Reynolds ve ark., 2006).

Ancak fiziksel aktivite yapan bireylerin olumsuz koşullarda bedensel ve ruhsal iyileşmelerinin daha erken olacağı kanaatindeyiz. Fiziksel aktivite, "*günlük yaşam içerisinde kas ve eklemlerin kullanılarak bedensel hareketler ile enerji harcanması, kalp ve solunum hızının arttırılarak farklı yoğunluk ve şiddetlerde gerçekleştirilen aktiviteler*" olarak tanımlanmaktadır (Pate vd., 1995; Scott, 2008). Fiziksel aktivitenin stres kontrolüne yardımcı olmasının yanı sıra, kardiyovasküler ve muskuloskeletal performansı arttırma, kilo kontrolü, düzenli uyku gibi ek faydalar sağlayarak kişilerin sağlık ile ilişkili yaşam kalitesini artırıcı birçok pozitif sağlık faydası sağladığı bilinmektedir (Ellis, Dumas ve Forbes, 2020; Stanton, To, Khalesi ve ark., 2020).

Bu çalışma, 6 şubat depremi öncesinde aktif olarak egzersiz yapan depremedelerin anksiyete, depresyon ve stres düzeyleri ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır ve aşağıdaki hipotezler test edilmiştir;

**H<sub>1</sub>:** Düzenli egzersiz yapan bireylerin depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri ile yaşam kalitesi düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmaktadır.

**H<sub>2</sub>:** Düzenli egzersiz yapan bireylerin depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri ile yaşam kalitesi düzeyleri yaşa göre farklılaşmaktadır.

**H<sub>3</sub>:** Düzenli egzersiz yapan bireylerin depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri ile yaşam kalitesi düzeyleri depremde kayıp yaşama durumuna göre farklılaşmaktadır.

**H<sub>4</sub>:** Depresyon, anksiyete ve stres ölçeği ile yaşam kalitesi ölçeği alt boyut puanlarının arasında ilişki vardır.

## YÖNTEM

Bu çalışma betimsel tarama modellerinden ilişkisel tarama modeline göre yapılmıştır.

**Çalışma Grubu:** Adana ili Çukurova ilçesinde depremi yaşayan 159'u kadın, 66'sı erkek toplam 225 gönüllü katılımcıdan oluşmaktadır.



**Veri Toplama Aracı:** Araştırmacılar tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu, Brown (1997) tarafından geliştirilen , Türkçe geçerlik-güvenirlik alışması Yılmaz ve ark., (2017) tarafından yapılan Depresyon, anksiyete ve stres leği (DASS-21) ile Ware ve ark. (1994) tarafından geliştirilen, Türkçe geçerlilik ve güvenirlik alışması Koçyiğit ve ark. (1999) tarafından yapılan Yaşam Kalitesi leği (SF-12) kullanılmıştır.

**Verilerin Analizi:** Normallik testi yapılmış olup verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Dolayısıyla, parametrik testlerden ikili karşılaştırmalar için T-testi kullanılmıştır. Aynı zamanda ölçek alt boyutları arasındaki ilişkinin tespiti için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır.

## BULGULAR

**Tablo 1. Katılımcıların zelliklerine Yönelik Frekans Tablosu**

Değişken	Grup	Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	159	70,7
	Erkek	66	29,3
Yaş	30 yaş ve altı	100	44,4
	31 yaş ve zeri	125	55,6
Depremde kaybınız var mı?	Evet	120	53,3
	Hayır	105	46,7
Beden kitle indeksi (BKI)	Zayıf	16	7,1
	Normal	121	53,8
	Kilolu	65	28,9
	Obez	17	7,6
	Morbid Obez	6	2,7
Toplam (N)= 225			

Tablo 1'e göre katılımcılar cinsiyet değişkenine göre; 159'u (%70,7) kadın, 66'sı (%29,3) erkek olarak dağılmaktadır. Katılımcılar yaş değişkenine göre; 100' (%44,4) 30 yaş ve altı, 125'i (%55,6) 31 yaş ve üzeri olarak dağılmaktadır. Katılımcılar depremde kaybınız var mı sorusu değişkenine göre; 120'si (%53,3) evet, 105'i (%46,7) hayır olarak dağılmaktadır. Katılımcılar Beden kitle indeksi (BKI) değişkenine göre; 16'sı (%7,1) zayıf, 121'i (%53,8) normal, 65'i (%28,9) kilolu, 17'si (%7,6) obez, 6'sı (%2,7) morbid obez olarak dağılmaktadır.

**Tablo 2. Katılımcıların Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği ile Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyut Puanlarının Cinsiyete Göre Farklılaşma Durumu**

Ölçekler	Ölçek Alt Boyutları	Grup	N	X	sd	t	p
Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği	Anksiyete	Kadın	159	7,01	3,85	3,45	,00
		Erkek	66	5,02	4,16		
	Depresyon	Kadın	159	9,23	4,50	2,24	,03
		Erkek	66	7,68	5,17		
	Stres	Kadın	159	8,59	3,95	1,57	,12
		Erkek	66	7,65	4,36		
Yaşam kalitesi	Fiziksel Sağlık	Kadın	159	47,08	4,54	-2,54	,01
		Erkek	66	49,12	5,74		
	Mental Sağlık	Kadın	159	38,09	7,23	,60	,55
		Erkek	66	37,39	6,63		

Tablo 2'ye göre Depresyon, Anksiyete ve Stres düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşma durumuna bakıldığında anksiyete alt boyutunda kadınlar lehine ( $X=7,01$ ), depresyon alt boyutunda da kadınlar lehine ( $X=9,23$ ) anlamlı farklılık görülmüştür ( $P<0,05$ ). Ancak stres alt boyutunda anlamlı farklılık görülmemiştir ( $p>0,05$ ). Yaşam kalitesinde ölçeğinin fiziksel sağlık alt boyutunda erkekler lehine ( $X=47,08$ ) anlamlı farklılık görülmüştür ( $P<0,05$ ). Ancak mental sağlık alt boyutunda anlamlı farklılık görülmemiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 3. Katılımcıların Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği ile Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyut Puanlarının Yaş Göre Farklılaşma Durumu**

Ölçekler	Ölçek Alt Boyutları	Grup (yaş)	N	X	Sd	T	P
Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği	Anksiyete	30 yaş ve altı	100	6,49	4,28	,22	,82
		31 yaş ve üzeri	125	6,37	3,85		
	Depresyon	30 yaş ve altı	100	8,93	4,98	,44	,66
		31 yaş ve üzeri	125	8,65	4,57		
	Stres	30 yaş ve altı	100	8,50	4,30	,60	,55
		31 yaş ve üzeri	125	8,17	3,93		
Yaşam kalitesi	Fiziksel Sağlık	30 yaş ve altı	100	48,71	4,46	2,60	,01
		31 yaş ve üzeri	125	46,83	5,19		
	Mental Sağlık	30 yaş ve altı	100	37,77	6,94	-,21	,83
		31 yaş ve üzeri	125	37,99	7,17		

Tablo 3'e göre Depresyon, Anksiyete ve Stres düzeylerinin yaş değişkenine göre farklılaşma durumuna bakıldığında anlamlı farklılık görülmemiştir ( $p>0,05$ ).

Yaşam kalitesinde ölçeğinin fiziksel sağlık alt boyutunda 31 yaş ve üzeri olanlar lehine ( $X=5,19$ ) anlamlı farklılık görülmüştür ( $P<0,05$ ). Ancak mental sağlık alt boyutunda anlamlı farklılık görülmemiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4. Katılımcıların Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği ile Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyut Puanlarının Depremde Kayıp Yaşama Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu**

Ölçekler	Ölçek Alt Boyutları	Grup (depremde kayıp)	N	X	Sd	T	P
Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği	Anksiyete	Evet	120	6,73	4,29	1,24	,22
		Hayır	105	6,07	3,72		
	Depresyon	Evet	120	9,56	5,24	2,69	,01
		Hayır	105	7,88	3,96		
	Stres	Evet	120	8,74	4,36	1,68	,09
		Hayır	105	7,83	3,71		
Yaşam kalitesi	Fiziksel Sağlık	Evet	120	48,03	4,58	1,23	,22
		Hayır	105	47,14	5,40		
	Mental Sağlık	Evet	120	37,45	7,16	-0,97	,33
		Hayır	105	38,46	6,93		

Tablo 4'e göre Depresyon, Anksiyete ve Stres düzeylerinin depremde kayıp yaşama değişkenine göre farklılaşma durumuna bakıldığında depresyon alt boyutunda kayıp yaşayanlar lehine (X=9,56) anlamlı farklılık görülmüştür (P<0,05). Ancak anksiyete ve stres alt boyutlarında anlamlı farklılık görülmemiştir (p>0,05). Ayrıca, yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarında anlamlı farklılık görülmemiştir (p>0,05).

**Tablo 5. Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği ile Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyut Puanlarının İlişki Durumu**

		Fiziksel Sağlık	Mental Sağlık
Anksiyete	R	-,179*	-,230**
	P	,014	,002
	N	225	225
Depresyon	R	-,113	-,397**
	P	,125	,000
	N	225	225
Stres	R	-,208**	-,307**
	P	,004	,000
	N	225	225

Tablo 5'e göre Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği ile Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyut Puanlarının İlişki Durumu incelendiğinde anksiyete ile fiziksel ve mental sağlık arasında negatif yönde, düşük düzeyde anlamlı ilişki görülmüştür (p<0,05). Depresyon ile fiziksel sağlık arasında negatif yönlü, düşük düzeyde ancak anlamlı ilişki görülmemiştir (p>0,05). Depresyon ile mental sağlık arasında negatif yönde, düşük düzeyde anlamlı ilişki görülmüştür (p<0,05). Stres ile fiziksel ve mental sağlık arasında negatif yönde, düşük düzeyde anlamlı ilişki görülmüştür (p<0,05).

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışma, Adana ilinde 6 şubat depremine maruz kalmış ve depremden önce düzenli egzersiz yapan 225 bireyden veri toplanarak analiz yapılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, depresyon, anksiyete ve Stres düzeylerinin cinsiyet değişkeninde anksiyete ve depresyon puanlarında kadınlar lehine anlamlı farklılık görülmüştür. Aynı zamanda Yaşam kalitesi ölçeğinin fiziksel sağlık alt boyutunda erkekler lehine anlamlı farklılık görülmüştür. **H<sub>1</sub>** olarak oluşturduğumuz hipotezimiz kısmen Kabul edilmiştir (Tablo 2). Yazına bakıldığında; covid-19 pandemisi sonrasında öğrencilerle yapılan çalışmalarda kadınların depresyon ve anksiyete düzeylerinin daha yüksek olduğu yönünde çalışmaların (Sever ve Özdemir, 2020; Aylie ve ark. 2020; Bashir ve ark. 2020) olduğu görülmüş ve çalışma bulgumuza paralellik göstermiştir. Depresyon, anksiyete ve stres kötü koşullar sonrası oluşan psikolojik durumlardır. Kadınların daha çok duygusal yapıya sahip olmaları nedeniyle böyle bir sonucun çıkmasının beklenen bir durum olduğunu söyleyebiliriz. Başka bir çalışma bulgusunda, pandemi döneminde egzersiz yapan erkek katılımcıların yaşam kaliteleri kadınlardan daha yüksek bir ortalama puana sahip olduğu tespit edilmiştir (Tunç Çağlayan ve ark., 2020) egzersiz yapan erkeklerin yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğu yönündeki bulguların (Genç ve ark., 2011) yanı sıra Salici (2010) çalışmasında egzersizin cinsiyete değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı fark yaratmadığı sonucunu bildirmiştir. Kangal (2009) üniversite öğrencilerinde yaşam kalitesini araştırdığı çalışmada, cinsiyet açısından kadınların lehine anlamlı farklılık tespit etmiştir . Yaptığımız çalışma sonucu fiziksel sağlık alt boyutunda erkekler lehine farklılık göstermiştir. Yazınla paralel ve tezat olan bulgular mevcuttur. Her ne kadar egzersiz beden ve ruh sağlığını iyileştirse de farklı parametrelerin de (ekonomik durum, yaşanılan yer, ailenin eğitim seviyesi gibi) bireylerin yaşam kalitesini ve psikolojik durumunu etkileyebileceği kanaatindeyiz.

**H<sub>2</sub>** olarak oluşturduğumuz, düzenli egzersiz yapan bireylerin depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri ile yaşam kalitesi düzeyleri yaşa göre farklılaşmaktadır yönündeki hipotezimizin analizi sonucunda, yaşam kalitesinde fiziksel sağlık alt boyutunda erkekler lehine anlamlı farklılık görülmüştür. Ancak mental sağlık alt boyutunda anlamlı farklılık görülmemiştir. Dolayısıyla **H<sub>2</sub>** kısmen Kabul edilmiştir (Tablo 3). Farklılığın 30 yaş ve altında olmasının nedeni olarak, yaşın artmasıyla genel sağlık durumunda düşüşün olması bu sebeple yaşam kalitesinin de 30 yaş ve altında daha yüksek olacağı şeklinde yorumlanabilir.

**H<sub>3</sub>** olarak oluşturduğumuz, düzenli egzersiz yapan bireylerin depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri ile yaşam kalitesi düzeyleri depremde kayıp yaşama durumuna göre farklılaşmaktadır yönündeki hipotezimizin analizi sonucunda, depresyon alt boyutunda kayıp yaşayanlar lehine anlamlı farklılık görülmüştür ( $P<0,05$ ). Ancak anksiyete ve stres alt boyutlarında anlamlı farklılık görülmemiştir ( $p>0,05$ ). Ayrıca, yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarında da anlamlı farklılık görülmemiştir. Dolayısıyla **H<sub>3</sub>** kısmen kabul edilmiştir (Tablo 4). Depresyon, stres ve kaygıya göre daha ağır yaşandığı için deprem felaketinde kayıp olanlarda böyle bir sonucun çıkması beklenen bir durum olarak düşünülmektedir.

**H<sub>4</sub>** olarak oluşturduğumuz, depresyon, anksiyete ve stres ölçeği ile yaşam kalitesi ölçeği alt boyut puanlarının arasında ilişki vardır yönündeki hipotezimizin analizi sonucunda, anksiyete ile fiziksel ve mental sağlık arasında negatif yönde, düşük düzeyde anlamlı ilişki görülmüştür ( $p<0,05$ ). Depresyon ile fiziksel sağlık arasında negatif yönlü, düşük düzeyde ancak anlamlı ilişki görülmemiştir ( $p>0,05$ ). Depresyon ile mental sağlık arasında negatif yönde, düşük düzeyde anlamlı ilişki görülmüştür ( $p<0,05$ ). Stres ile fiziksel ve mental sağlık arasında negatif

yönde, düşük düzeyde anlamlı ilişki görülmüştür ( $p < 0,05$ ). Bu sonuçlar ile  $H_4$  kabul edilmiştir (Tablo 5). Bireylerin depresyon, stres ve anksiyete gibi psikolojik durumlarının azalmasıyla yaşam kalitelerinin artacağı söylenebilir. Deprem öncesi düzenli egzersiz yapan bireylerin deprem sonrası da egzersize devam etmeleri psikolojik durumlarını iyileştireceği ve yaşam kalitelerinin de arttıracacağı kanaatindeyiz.

Travma sonrası stres bozukluğunun (TSSB) etkinliğinin azaltılmasına yönelik yapılandırılmış egzersiz çalışmaları ile Japonya'da 2011 yılında meydana gelen büyük deprem sonrasında yapılan egzersiz çalışmalarının harmanlanması ile oluşturulabilecek temel öneri; egzersizin hem fiziksel hem de mental sağlığın korunmasında ve iyileştirilmesinde önemli bir rol oynadığıdır. Afetzedelerin yaşamış olduğu yıkımların etkisinden kurtulma konusunda literatürde sosyalleşmenin de öneminin vurgulanması egzersizlerin haftada en az bir kere grup aktivitesi şeklinde yapılmasının önemini göstermektedir. Literatürde TSSB ve ruminasyonun azaltılmasına yönelik aerobik egzersizler (yürüyüş, bisiklete binme, at binme vb.), yoga, derin solunum egzersizlerini içeren farkındalığa dayalı egzersizler, germe ve kuvvetlendirme egzersizleri yer almaktadır. Ancak, afetlerden sonra egzersizlerin reçetelendirilmesi, afetzedelerin yaşamlarını devam ettirdikleri sosyal ve fiziki koşullar gözeticilerle yapılmalıdır. Egzersizlerin uygulama sıklığı literatürde de sık sık kullanıldığı şekilde haftada 3 kez ve uygulanacak gruba göre egzersizlerin uzunluğu 30-60 dk aralığında olmalıdır (Öztürk ve ark., 2023).

## KAYNAKLAR

Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995a). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 335-343.

Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995b). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*, (2nd ed.). Sydney, Australia: Psychology Foundation of Australia.

Sarıçam, H. (2018). The psychometric properties of Turkish version of Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21) in health control and clinical samples. *Journal of Cognitive-Behavioral Psychotherapy and Research*, 7(1), 19-30. <https://doi.org/10.5455/JCBPR.274847>

Pate Rr ve ark. (1995). Physical Activity And Public Health: A Recommendation From The Centers For Disease Control And Prevention And The American College Of Sports Medicine. *Jama*. 1995; 273(5): 402-407

Scott S. (2008). Able Bodies Balance Training. *Human Kinetics*.

Burns, N., Grove, S. K. (2009). *The Practice Of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, And Generation Of Evidence*. (6th Ed., Pp. 90-119, 598-610). USA: Saunders.

Briere J, Elliott D. (2000). Prevalence, Characteristics, And Long-Term Sequelae of Natural Disaster Exposure In The General Population. *J Trauma Stress* 2000(13): 661-679.

DeSalvo, K. B., Bloser, N., Reynolds, K., He, J., Muntner, P. (2006). Mortality prediction with a single general self-rated health question. A meta-analysis. *J Gen Intern Med*, 21(3), 267-275. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2005.00291>.

Ellis, W. E., Dumas, T. M., Forbes, L. M. (2020). Physically isolated but socially connected: psychological adjustment and stress among adolescents during the initial COVID-19 crisis. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 52(3), 177- 187. <https://doi.org/10.1037/cbs0000215>

Stanton, R., To, Q. G., Khalesi, S., Williams, S. L., Alley, S. J., Thwaite, T. L., et al. (2020). Depression, anxiety and stress during COVID-19: associations with changes in physical activity, sleep, tobacco and alcohol use in Australian adults. *Int J Environ*, 17(11), 4065. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114065>

Öztürk ve ark., (2023). Doğal Afetler Sonrası Stres Bozukluğuna Eşlik Eden Ruminasyonun Fizyolojik Etkileri ve Mücadelede Egzersiz Yaklaşımları: Geleneksel Derleme, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 8(2): 699-703

Sever M, Özdemir S (2020) Koronavirüs (Covid-19) sürecinde öğrenci olma deneyimi: bir fotoses (photovoice) çalışması. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 31:1653-1679.

Aylie NS, Mekonen MA, Mekuria RM, (2020) The psychological impacts of covid-19 pandemic among university students in Bench-Sheko Zone, Southwest Ethiopia: a community-based cross-sectional study. *Psychol Res Behav Manag*, 13:813-821.

Tunç Çağlayan, A., Zorba, E., Çingöz, Y.E. (2020). Covid 19 Salgını Döneminde Egzersizin Yaşam Kalitesine Etkisi, *International Journal of Contemporary Educational Studies (IntJCES)*, 6(1): 127-135

Kangal A. (2009). Üniversite Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi ve Türk Üniversite Öğrencilerine Uyarlanması. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.

Salici O. (2010). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin üniversitedeki yaşam kalitesine ilişkin algılarının demokratik yaşam kültürü çerçevesinde değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.

Genç A., Şener, Ü., Karabacak, H., & Uçok, K. (2011). Kadın Ve Erkek Genç Erişkinler Arasında Fiziksel Aktivite Ve Yaşam Kalitesi Farklılıklarının Araştırılması. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 12(3).

## ALTIN İŞLEMECİLERİNİN İZİNDE

**Mine CAN**

*Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli, Türkiye, mine\_can82@hotmail.com*

### ÖZET

Türklerde altın ve gümüş gibi değerli metallerin işlemlerde kullanımı çok eski tarihlere dayanmaktadır. Elde edilmiş şekli son derece zor olan metal iplikler, üstün bir yetenek ve beceriyle bu işin ustaları tarafından üretilmiş ve usta ellerde işlemlere yansımıştır. Türklerde değerli tellerle yapılan dokuma ve işlemlerin çok yaygın bir gelenek olduğu kaynaklardan yer alan bilgilerden anlaşılmaktadır. Özellikle Selçukluların metal bükümlü ipliklerle yapmış oldukları dokumaların ünü, Türklerin bu konudaki geçmiş tecrübelerini yansıtır niteliktedir. Osmanlı İmparatorluğu döneminde metal iplik çekiciliği ve işlemeciliği ayrı birer meslek olarak icra edilmiştir. Bu dönemde altın veya gümüşten tel çeken ustalara simkeş veya sırmakeş adı verilmektedir. Tezcan (2001: 71-72) çalışmasında bu dönemde altın ve gümüşten tel çekmek üzere İmparatorluğun İstanbul, Selanik ve Bursa gibi belli şehirlerinde simkeşhaneler kurulduğundan ve bunların darphane'ye bağlı olarak çalıştırıldığından söz etmektedir. Osmanlı İmparatorluğu döneminde işleme sanatı en parlak devrini yaşamış ve metal iplikler saray kesiminde oldukça geniş bir uygulama alanında kullanılmıştır. İstanbul'da padişahın desteği ile kurulan ve Ehl-i Hıref adı verilen saray atölyelerinde Cemaat-ı Zerdûzan adı verilen topluluk içerisinde altın işlemeciliği yapan usta zanaatkâr çalıştırılmıştır. Osmanlı İmparatorluğu'nun farklı bölgelerinden ve komşu ülkelerden gelerek saray atölyelerinde yabancı ve Türk zanaatkarların bu topluluk içerisinde beraber çalıştığı belirtilmektedir (Yaman, 2008: ). Ayrıca saray dışında çarşıda Eshâf-ı Nakkaşân-ı Zerdûzan adı verilen altın işlemecileri de saraya ve saraylılara ait altın işlemeli eşyaların yapımında görev almışlardır (Sürür, 1976: 14). Bildiride Osmanlı döneminde altın işlemeciliği yapan usta zanaatkârlar ve bu dönemde metal iplik üretimi ve uygulama alanları hakkında bilgilere yer verilmiştir. Çalışma literatür taramasına dayalı betimsel bir araştırmadır.

**Anahtar Kelimeler:** El sanatı, zanaat, işleme, metal iplik.

## IN THE FOOTSTEPS OF GOLD EMBROIDERERS

### ABSTRACT

The use of precious metals such as gold and silver in embroidery dates back to ancient times. Metal threads, which are extremely difficult to obtain, were produced by the masters of this business with superior talent and skill and reflected in the embroidery of master hands. It is understood from the information in the sources that weaving and embroidery made with precious wires is a very common tradition in Turks. Especially the reputation of the Seljuks' weavings made with metal twisted yarns reflects the Turks' past experience in this field. During the Ottoman Empire, metal spinning and embroidery were practiced as separate professions. In this period, craftsmen who drew gold or silver wire were called *simkeş* or *sırmakeş*. Tezcan (2001, pp.71-72) mentions in his study that *simkeşhanes* were established in certain cities of the Empire such as Istanbul, Thessaloniki and Bursa in order to draw wires from gold and silver and that these were operated under the mint. During the Ottoman Empire, the art of embroidery experienced its heyday and metal threads were used in a wide range of applications in the palace. In the palace workshops called *Ehl-i Hiref*, which were established in Istanbul with the support of the sultan, master craftsmen who were engaged in gold embroidery were employed in a community called *Cemaat-ı Zerdûzan*. It is stated that foreign and Turkish artisans from different parts of the Ottoman Empire and neighboring countries worked together in the palace workshops (Yaman, 2008). In addition, gold embroiderers called *Esnâf-ı Nakkaşân-ı Zerdûzan* (*Esnâf-ı Nakkaşân-ı Zerdûzan*) were also involved in the production of gold-embroidered items belonging to the palace and courtiers (Sürür, 1976, p.14). This paper will provide information about the master craftsmen who practiced gold embroidery in the Ottoman period and the production and application areas of metal thread in this period. The study is a descriptive research based on literature review.

**Keywords:** Handicraft, craft, embroidery, metal thread.



## GİRİŞ

Türklerin altın teller veya ipek iplik üzerine sarılmış telleri işleme ve süslemelerde kullanımı Orta Asya'ya kadar dayanmaktadır (Ögel, 1985: 348). Hunlar, Göktürkler ve Uygurlar değerli metalleri süsleme ve işlemlerde kullanmışlardır. Özellikle Göktürk ve Uygur kağanlarının altın otağları onların hakanlık sembolü olarak görülmüştür. Otağların kapıları, eşikleri, direkleri ve hakanın tahtının altın ile kaplı olduğundan söz edilmektedir (Ögel, 1984: 350-351). Göktürkler devrinde Issık gölü çevresinde yaşayan hakanın sırmalarla süslü büyük bir çadırda oturduğu, o devirde metal iplik çekiciliğinin bilindiğinin ve işlemlerde başarılı şekilde kullanıldığının bir göstergesi olarak ifade edilir (Barışta, 1995a: 9). Ayrıca Uygur kağanlarının yabancı elçileri, altın veya gümüş telle işlenmiş örtülerle süslü tahtlarda kabul ettikleri edinilen diğer bilgiler arasındadır (Berker, 1974: 2). Uygur resimlerinde pamuklu kumaş üzerine ipek iplikle zincir iğne, sarma ve altın tel kırma tekniğiyle işlenmiş bezemelere rastlanmıştır (Berker, 1981: 4).

Anadolu Selçukluları döneminde Türklerin tekstil alanında çok yüksek bir seviyeye ulaştıkları bilinmektedir. İpek ve metal bükümlü ipliklerle dokunmuş brokar kumaş parçaları Selçukluların metal iplik elde etme tekniklerini bilmeleri konusunda bizlere önemli ipuçları vermektedir. Bu dönemde Denizli altın telle işlenmiş dokumaları ile ünlenmiş, Marco Polo gezi notlarında işleme atölyelerinin varlığından övgü ile söz etmiştir (Özcan, 2003: 34). Selçuklu dönemine ait az sayıdaki örnek arasında, Lyon Tekstil Müzesinde bulunan ve kitabesinde Alâeddin Keykubad adı geçen (1219-1237) kırmızı ipek brokar kumaş üzerinde, rozet içinde altınla dokunmuş, sırt sırta duran bir çift aslan motifinin yer aldığı dokuma parçası bu açıdan önemli bir eserdir (Barışta, 1988: 22).

Ayrıca 1072 yılında yayınlanan ve bütün Türk boylarının kullandığı kelimelerden oluşan Divan-ı Lügat it Türk Selçuklular dönemine ait Türk işlemeciliği hakkında kapsamlı bilgiler sunmaktadır. Bu eserde Kaşgarlı Mahmut işleme sanatı ile ilgili bilgiler aktarmakta, klaptan adı verilen iplik üzerine altın sarılı tellerle, ipek kumaşlar üzerine yapılan süslemelere çikin veya çekin adı verildiğini belirtmektedir (Ögel, 1985: 95; Barışta, 1995: 11). Ögel (1986: 346) çalışmasında 11. yüzyılda Türklerin ipek kumaşı bu şekilde nakışlama işlemine, çikin veya çiknedi adını verdikleri bilgisini aktarmakta ve altın tellerle işleme geleneğinin Çin tesiri ile Türklerde çok eskilere dayandığı belirtilmektedir. Anadolu Beylikleri Döneminde de metal ipliklerin işleme ve dokumalarda kullanımına devam edilmiştir. Beylikler Döneminde Anadolu ile ilgili kapsamlı bilgiler veren İbni Batuta günlüğünde Ladik'te dünyada eşi emsali olmayan altın işlemeli pamuklu elbiseler dokunduğunu belirtmiştir (Barışta, 1995: 13-14).

Osmanlı İmparatorluğu döneminde işleme sanatı en parlak devrini yaşamış ve metal iplikler oldukça geniş bir uygulama alanında kullanılmıştır. Özellikle Fatih Sultan Mehmet'in İstanbul'u fethiyle tarihte yeni bir çağ başlarken aynı zamanda işleme sanatının da altın çağı başlamıştır. İstanbul'da Padişahın verdiği imkanlar sayesinde kurulan Kârhâne-i Hâssa'da, saray eşyalarını üreten Ehl-i Hiref-i Hâssa denilen iki bin sanatkar çalışmıştır. Bu ustaların aralarında İstanbul Rumları ile İranlıların da buldukları çeşitli kaynaklarda belirtilmiştir. Barışta (1999: 22-23) 1526 Ocak tarihli Ehl-i Hiref Defteri'nin 8. ve 9. sayfalarında Cemaat-ı zerduzan (altın işleyicileri) başlığı altında kayıtlı Tebrizli Bülbül, Beşaret Gürcü, Bosnalı Hemdem isimli ustaların, Osmanlı İmparatorluğu'nun farklı bölgelerinden gelerek saray atölyelerinde beraber çalıştığından söz etmektedir. Osmanlı döneminde hareme ait elbiseler, işleme ve süslemeler ile sarayın bütün dikiş işlemleri Terziler Kârhanesi'nde

(Terziler Atölyesi) yapılmış ve işleme örnekleri ise saray nakkaşlarınca düzenlenmiştir. Terziler atölyesinde padişahlara ve büyük ağalara ait kapaniçe veya kaftanların üzeri altın ve kıymetli taşlarla işlendiğinden, bunlar hazineye mensup Kapaniçeci veya Hassa işlemecileri tarafından yapılmıştır. Ayrıca saray dışında çarşıda Esnâf-ı Nakkaşân-ı Zerdûzan adı verilen altın işlemecileri de, saraya ve saraylılara ait eşyaların işleminde görev almışlardır (Sürür, 1976: 14). Osmanlı döneminde sarayda sadece altın işlemesi yapanlar değil, aynı zamanda simkeşler ve ipekçiler de çalıştırılmıştır. Bu dönemde yabancılar tarafından skofium adı ile bilinen altından ya da gümüşten çekilmiş ince teller Macaristan gibi dış ülkelere ihraç edilmiştir (Ther, 1993: 17).

Osmanlı İmparatorluğu döneminde metal iplik çekiciliği ayrı bir meslek olarak icra edilmiştir. Bu mesleği icra edenlere simkeş ve sirmakeş adı verilmektedir. Bu dönem işlemlerinde kullanılan malzemeler arasında sırma çok özel bir yer teşkil etmektedir. Osmanlılarda sırmanın sarı renkli olanına altın sırma, beyaz olanına ise gümüş sırma adı verilmekte, ipek iplik üzerine sarılan sirmaya ise klaptan denilmektedir (Ögel, 1985: 395). Osmanlı döneminde metal ipliklerle yapılan işleme teknikleri arasında dival işi (sırma işi, mıhlama, Maraş işi), sarma iğnesi, kordon tutturma, Türk işi ve hesap işi iğne teknikleri, tel kırma tekniği bulunmaktadır. İşlemlerin özellikleri incelendiğinde, 16. ve 17. yüzyıllarda metal iplik kullanılarak yapılan işlemlerin tek renkli bir uygulama ile uygulandığı gözlenmektedir. İşlemlerde altın ya da gümüş rengi tek başına kullanılmıştır. Dönemin metal bükümlü ipek ipliklerle yapılan renklendirmelerinde doğaya, nesneye gerçek dışı bir yaklaşım gözlenmektedir. Osmanlı İmparatorluğu döneminde taht örtülerinin süslemesine de çok büyük önem verilmiş ve taht örtülerinin işlemlerinde altın iplikler kullanılmıştır. Topkapı Sarayı Müzesi'nde sergilenen 17. yüzyıla ait açık filizi seraser üzerine işlenmiş taht örtülerinde zengin bir altın işleme göze çarpmaktadır (Barışta, 1999: 43-48).

Osmanlı İmparatorluğu döneminde ülke topraklarını ziyaret eden bazı gezginler de bu dönemde metal iplikler ve bu ipliklerle yapılan işlemler hakkında çeşitli bilgiler sunmaktadır. Barışta (1999: 44-46)'da 17. Yüzyılda İstanbul'da bir süre yaşayan Antoine Galland'ın At Meydanı'nda kurulan kırmızı ve yeşil renk ipekten yapılmış, üzeri altın gümüş ipliklerle, geometrik ve bitkisel bezemeler yanı sıra yer yer yazı şeritleriyle işlenmiş, Sultanın yeni yapılmış otağını uzun uzun anlattığından bahsedilmektedir. Aynı kaynakta Gerard De Nerval'in Muhteşem İstanbul isimli kitabında, yazarın Kapalı Çarşı'dan ve bu çarşıda satılan sırma işlemeli kumaşlardan bahsettiği ve İstanbul'a gelen Pardoe'nün de kitaplarında çarşığı, imalathaneleri, evleri uzun uzun anlatarak, sim imalatına ilişkin bilgiler verdiği aktarılmıştır.

Batı etkilerinin giderek arttığı 18. yüzyıl Osmanlı sarayında altın ve gümüş tellerle dokunan kumaşlar çok moda olmuştur. İşlemlerde metal iplik, sim kordon ve harçlarla süslemeler yapılmıştır (Onuk, 2005, s.189). Bu yüzyılda tek renkli işlemler genellikle dival işi ve kordon tutturma teknikleri ile işlenmiştir. Bu dönemde atlas, kadife türü kumaşlar üzerine dival işiyle ve bitkisel bezemelerle süslenmiş bindallı olarak isimlendirilen kadın giysileri dikkat çekmektedir (Barışta, 1999: 86-87). Kartal (2015: 873-874) çalışmasında esasen Maraş işi adıyla da bilinen dival işi bezemeli bindallı giysilerin Dulkadiroğulları Beyliği'nden hükümdar Süleyman Bey'in kızı, Sitti Mükrime Hatun'un (1435-1484) dönemin padişahı II. Murat'ın oğlu Velihaht Mehmet'le (Fatih) evlenmesiyle birlikte yaygınlaştığını belirtmektedir. Bu bilgiye ilave olarak Sitti Mükrime Hatun'un sim sırma işlemeli bir elbise ile

İstanbul'a geldiği ve onun muhteşem çeyizinden övgüyle bahsedildiğini aktarmakta, bundan sonra ise Osmanlı sarayında Maraş giyim-kuşam ve yemek kültürünün yaygınlaştığını söylemektedir.

Osmanlı İmparatorluğu döneminde altın ve gümüş teller elbiselik ve gelinlik kumaşların işlemelerinde çok ağırlıklı olarak kullanılmıştır. Tezcan (2001: 74-75) özellikle 18. yüzyılda altın ve gümüş sarfiyatına sebep olduğundan sık sık yasaklar getirildiğinden söz etmekte, ancak getirilen yasaklara rağmen yüzyılın sonlarına doğru tüketimin yükselişe geçtiğinden ve dönemin seraser, kadife, atlas gibi kıymetli dokumalarının toplar halinde işlendiğinden bahsetmektedir. Daha çok Tepebaşı ve Galata semtlerindeki atölyelerde ve evlerde, büyük kasnaklarda işlenen bu kumaşlara Galata işi, Tepebaşı gibi isimlerinin verildiğini ve 19. yüzyılda bu işlemlerin önemli bir iş kolu haline geldiğini aktarmaktadır.

Osmanlı İmparatorluğu döneminde klaptan ve sıрманın nasıl yapıldığı ve nerede imal edildiğine dair çeşitli bilgiler mevcuttur. Bu yerlerden birisinin eski Beyazıt Hamamı karşısında bulunan han olduğu bilinmektedir. Bu hana o devirlerde simkeşhane yani sim imalathanesi denmektedir (Başbuğ, 1964, s.10). Osmanlı topraklarını 19. yüzyılda ziyaret eden ressam Thomas Allom'un çizdiği Yerebatan Sarnıcındaki Metal İplik Çekicileri adlı bir tablo, bu sarnıcında iplik üretiminde kullanıldığının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Barışta, 1999: 13). Bu dönemde altın ve gümüş tel çekmek üzere İstanbul, Selanik ve Bursa şehirlerinde simkeşhaneler kurulmuştur. Simkeşler ve sırmakeşler yüzyıllar boyunca işlerinde çok başarılı olmuşlar ve hadde adı verilen alet yardımıyla som altın veya gümüşten çektikleri telle dokunan ve işlenen kumaşlar çok beğenilmiştir. Ancak simkeşlik de Osmanlı İmparatorluğu'nun son döneminde yaşanan ekonomik krizden nasibini alarak çökmüştür.

Osmanlı sarayı için altın veya gümüş iplikler kullanılarak işlenmiş etnografik değere sahip eserler, bugün yerli ve yabancı müzelerde sergilenmektedir. Sarayını kendisine örnek alan halk kesiminde ise altın ve gümüş yerine, yaldızlanmış gümüş veya metal alaşımli ipliklerle yapılan işleme örneklerine sıklıkla rastlanmaktadır. Bu türden halk işlemlerinde metal ipliklerin bazen tek başına, bazen de renkli ipliklerle birlikte kullanıldığı görülmektedir. İşleme sanatına yönelik yapılan araştırmalarda metal ipliklerle uygulan işleme teknikleri arasında Maraş işi, sırma işi gibi isimlerle de bilinen dival işi ilk sırada gelmektedir. Dival işinin yanı sıra sarma, hesap işi ve Türk işi iğneleri, tel kırma teknikleri de metal iplikler kullanılarak sıklıkla işlenmiştir. Eski işleme örnekleri arasında özellikle bindallı elbiseler metal iplik kullanımının en yaygın olduğu işlemeli gruplar arasındadır ve oldukça özel bir yere sahiptir. Bunların dışında çevre, peşkir, uçkur, çeşitli örtü, yazı levhası gibi dönemin tekstil ürünlerinin işleminde de metal iplik kullanımı oldukça fazladır.

## SONUÇ

Osmanlı döneminde bir sanat dalı olarak yürütülen ve simkeşlik adıyla bilinen metal iplik çekiciliği günümüzde kaybolan meslekler arasına girmiştir. Simkeşler yüzyıllar boyunca işlerinde çok başarılı olmuş ve onların çektikleri tellerle dokunan kumaşlar ve işlenen ürünler çok beğenilmiştir. Ancak simkeşlik sanatı Osmanlı İmparatorluğu'nun son döneminde yaşanan ekonomik krizden nasibini alarak çökmüştür (Tezcan, 2001: 78). Bugün sadece telkari veya Trabzon hasırı gibi geleneksel kuyumculuk tekniklerinde altın veya gümüş teller

kullanılmaktadır. İşleme sanatında ise değerli metallerin yerini artık sim, sırma gibi isimlerle bilinen ancak tamamen sentetik kökenli olan iplikler almıştır.

#### KAYNAKÇA

- BARIŞTA, Ö. H. (1999). *Osmanlı İmparatorluğu Dönemi Türk İşlemeleri*. (1. Baskı). T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları / 2342. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- BARIŞTA, Ö. H. (1995a). *Türk İşleme Sanatı Tarihi*. (2. Baskı). Gazi Üniversitesi Mesleki Yaygın Eğitim Fakültesi Yayın No:1. Ankara: G.Ü. İletişim Fakültesi Basımevi.
- BARIŞTA, Ö. H. (1995b). *Dolmabahçe Sarayı'nda Türk İşleme Sanatından Örnekler*, Ankara: TBMM Basımevi. TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı Yayın No: 15.
- BARIŞTA, H. Ö. (1988). *Türk El Sanatları*. (1. Baskı). Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları: 975. Ankara: Sevinç Matbaası.
- BAŞBUĞ, S. (1964). *Türk İşlemeleri*. İstanbul: Ceylan Yayınları Matbaası.
- BERKER, N. (1981). *İşlemeler*. Topkapı Sarayı Müzesi: 6. İstanbul: Yapı ve Kredi Bankası Kültür ve Sanat Hizmetlerinden.
- BERKER, N. (1974). *Türk İşlemeleri*, Sanat Dünyamız. Yapı Kredi Bankası Yayınları, S.2, s.2-10.
- KARTAL, Z. (2015). Halk Kültüründe Kadın Uluslararası Sempozyumu Bildirileri-II, Mart 2015, Şanlıurfa, s. 872-894.
- ONUĞ, T. (2005). *Osmanlı Çadır Sanatı (XVII-XIX Yüzyıl)*. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yayını. Yayın No: 329, Bilimsel Araştırmalar Dizisi: 9.
- ÖZCAN (TUĞTAŞ), F. (2003). Dokumalarımızın Geleneksel İşlemelerimizle Bütünleşmesi, *Ev Tekstili*. Ev Tekstilcileri Derneği Yayınları, S.36, s.34-36.
- ÖGEL, B. (1985). *Türk Kültür Tarihine Giriş V: Türklerde Giyecek ve Süslenme*. (2. Baskı). Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları: 638. Kültür Ürünleri Dizisi: 46. Ankara: Başbakanlık Basımevi.
- ÖGEL, B. (1984). *Türk Kültür Tarihine Giriş VII: Türklerde Ordu, Ordugâh ve Otağ*. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları: 585. Ankara: Başbakanlık Basımevi.
- SÜRÜR, A. (1976). *Türk İşleme Sanatı*. Türk Süsleme Sanatları Serisi: 4, Ak Yayınları. İstanbul: Apa Ofset Basımevi.
- YAMAN, B. (2008). *Osmanlı Saray Sanatkarları – 18. Yüzyılda Ehl-i Hiref*. İstanbul: Türk Tarih Vakfı Yurt Yayınları.

## Z KUŞAĞI VE TEKNOLOJİ İLİŞKİSİ: FÜTÜRİSTİK EĞİTİM YAKLAŞIMI

**Anıl SUNA**

*Doktorant, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay, Türkiye, anilcsunahotmail.com*

**Sedat CERECİ**

*Prof. Dr.Unvan, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Hatay, Türkiye, scereci@mku.edu.tr*

### ÖZET

Bu çalışmada, teknolojiyle birlikte doğmuş ve büyümüş bir kuşağın teknolojiyle bütünleşmiş olarak gelecekteki yaşamı ve yaklaşımı ele alınmaktadır. Değişen dünyada Z kuşağının alışkanlıkları ve beklentileri sıklıkla sorun edilmektedir. Her sorunun temel çözüm yöntemi olan eğitim, Z kuşağı ile teknoloji arasındaki ilişkide de başrol oynamaktadır. McLuhan'ın kuramına göre küresel bir köy kuramı 21. Yüzyılda dünyada gerçekleşirken, yeni kuşaklar da dünyanın ritmine ve geleceğine yön vermeye başlamıştır. 1990lardan sonra 2010lu yıllara kadar doğan ve Z kuşağı olarak adlandırılan bir kitle, teknolojiyle olan ilişkileriyle tanınmış ve nitelenmiştir. Önceki Y kuşağı daha ilkel ve geleneksel bulunurken, Z kuşağının niteliği popüler olmuştur. Teknolojiyi iyi derecede ve çok fazla kullanabilen Z kuşağı, öncelikle teknoloji sektörünün en etkili dinamiği olurken, dünyanın geleceği konusunda da söz sahibi olmaya aday görünmektedir. Ancak Teknolojiyle büyüyen ve teknoloji dışındaki dünyayı fazlaca tanımayan bu kitlenin, gelecekteki konumu, davranışları ve insanlığa katkısı önemli bir sorudur. Dünya nüfusunun önemli bölümünü oluşturan Z kuşağının, teknolojiyi çok iyi tanırken ve kullanırken, insancıl değerlerin, aile kavramının, geleneksel değerlerin, manevi değerlerin niteliği konusunda ne bildiği merak konusudur. Bu çalışma, Z kuşağının önemli bir sorun olarak görüldüğü toplumlardaki örneklerden yola çıkarak, Z kuşağının geleceğini ele almakta, teknoloji üzerine kurulu gelecekte Z kuşağının oynayacağı rolü değerlendirmekte ve Fütüristik yaklaşımla Z kuşağının teknoloji konusunda eğitilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Her unsurun eskisinden farklı olduğu hipermodern çağda, yeni kuşaklar da çağın koşullarına ve gereklerine göre eğitilmelidir. Özellikle yeni teknoloji en çok kullanan Z kuşağı, hem kendilerine hem de diğer insanlara zarar vermeyecek biçimde ve teknolojiden en fazla verimi almak üzere ciddi bir eğitim görmek zorundadır.

**Anahtar Kelimeler:** Z kuşağı, Teknoloji, Gelecek, Eğitim, Toplum.

## RELATIONSHIP WITH GENERATION Z AND TECHNOLOGY: A FUTURISTIC EDUCATION APPROACH

### ABSTRACT

In this study, the future life and approach of a generation that was born and raised with technology, integrated with technology, is discussed. In the changing world, the habits and expectations of the Z generation are often a problem. Education, which is the basic solution method for every problem, also plays a leading role in the relationship between the Z generation and technology. According to McLuhan's theory, while a global village is taking place in the world in the 21st century, new generations have begun to shape the rhythm and future of the world. A mass called the Z generation, born after the 1990s until the 2010s, is known and characterized by its relations with technology. While the previous millennials were found to be more primitive and traditional, the quality of the Z generation has been popular. Generation Z, who can use technology well and a lot, is the most effective dynamic of the technology sector, and seems to be a candidate to have a say in the future of the world. However, the future position, behavior and contribution of this mass, who grew up with technology and does not know much about the world outside of technology, is an important question. It is a matter of curiosity what the Z generation, which constitutes a significant part of the world's population, knows about humanistic values, the concept of family, traditional values, and the quality of spiritual values while knowing and using technology very well. This study deals with the future of the Z generation, evaluates the role that the Z generation will play in the future based on technology, and emphasizes that the Z generation should be educated on technology with a futuristic approach. In the hypermodern age, where every element is different from the old, new generations should be educated according to the conditions and requirements of the age. Especially the Z generation, which uses new technology the most, has to undergo serious training in order to get the most out of technology, in a way that will not harm both themselves and other people.

**Keywords:** Generation Z, Technology, Future, Education, Society.

### FÜTÜRİSTİK YAKLAŞIM

Fütürizm ilk olarak 1909 yılında Marinetti tarafından ortaya atılmış, geleceği, teknolojiyi hızı ve makineleşmeyi olumlayan sanat akımıdır (Marinetti, 2016). Geçmiş sanat akımlarını başka bir dünyaya ait ve köhne bulan önceki her akımı inkar ve reddeder (Akalın, 2019: 582). Sanat akımı olarak ortaya çıkmakla birlikte eğitim de aralarında olmak üzere birçok alanda etkili olmuştur. Mertol ve Kaya (2021: 375) da Z kuşağının ve içine doğduğu teknolojinin farklılığı ile birlikte bu akımın tekrar gündeme geldiği ve çeşitli akademisyenlerce olumlandığını aktarmışlardır.

Küresel konjonktür içinde, çağdaş modern teknolojiyle doğup büyüyen çocuklar daha şanslı sayılmakta ve teknolojiyi kullanım becerileri nedeniyle geleceğin yöneticileri olarak varsayılmaktadırlar (Weitzel vd., 2020: 19). Araştırmalar, geleceğin personel yönetiminin, Z Kuşağı kadar yaratıcı, esnek, hızlı ve dijital olarak gelişmek zorunda kalacağını öngörmektedir. Bir anlamda Z kuşağı, geleceğin önemli noktalarını ele geçirmiş gibi görünmektedir (Pauling vd., 2019: 59). Son yüzyıldır teknoloji ekseninde dönen dünyada, teknolojiyi en iyi kullananların dünyada egemenlik kurması da olağan görünmektedir.

Ancak Z kuşağının yüksek teknolojiyi doğru kullanıp kullanmadığı, insanlık için verimli sonuçlar alıp almadığı ve bir eğitime ihtiyacı olup olmadığı da hep tartışılmaktadır. Her kuşağın olduğu gibi, Z kuşağının da gerek yaşam bilgileri gerek teknik deneyim ve gerekse teknoloji konusunda iyi bir eğitime ihtiyacı bulunduğu görüşleri

yoğunlaşmaktadır (Schramek ve Stie, 2020: 40). Eğitimin, Z kuşağının gelecekte ihtiyaç duyacağı bilgi ve becerileri kazandıracağı gibi, kuşağın heyecanından kaynaklanan açlıkları da kapatacağı görüşü yaygınlaşmaktadır.

Yakın gelecekte yeni iletişim teknolojilerinin gelişmesinin bir sonucu olarak, çalışma modellerinde ve personelden iş gerekliliklerine ilişkin taleplerde çok fazla değişiklik karşılı karşıya kalınacağı öngörülmektedir. İşgücü piyasasındaki değişimlerle eş zamanlı olarak, iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle büyüyen, önceki kuşakların sahip olduğundan farklı bir yaşam tarzı benimseyen yeni bir işçi kuşağı ortaya çıkmaktadır. Bu kuşakların çoğu işveren olmakta ve geleneksel çalışma modellerinden farklı olarak insanların istihdamına yeni yaklaşımlar getirmektedir (Grenčiková ve Vojtovič, 2017: 563). Sözü edilen Z kuşağı gerek becerileri gerekse çağı ötesine taşıyan düşünceleriyle geleceğe de yön vermektedir.

Eğitim kurumlarında, teknoloji kullanan öğrencilerin başarılı oldukları, bir yandan teknoloji kullanırken bir yandan da yeni fikirler geliştirme yeteneklerinin olağanüstü verimlilikle işlediği belirlenmiştir (Oxford Economics, 2021: 46). Teknolojiyi kullanma becerisi, birtakım beyin işlevlerini de harekete geçirmekte, insanın düşünsel verimini artırmaktadır. Bu bağlamda da teknolojiyi ustaca kullanan Z kuşağının, daha vizyoner düşündüğünü söylemek yanlış olmayacaktır.

Uzman YouTuber'lar, Twitch yayıncıları veya diğer yaratıcı mikro topluluklarla ortaklıklar veya dijital yaratıcılar için müzik veya oyun platformlarıyla iş birliği yapanların Dijital Kreatif ortamında sürekli enerji ve yapım ürettikleri bilinmekte ve geleceğin temeli olarak görülmektedir (Papasabbas ve Pfuderer, 2021: 29). 21. Yüzyıla dijital bir temel üzerinde giren dünyanın, en azından bir süre bu temel üzerinde şekilleneceğini ve daha sonraki geleceğin de yine buradan hareket edeceğini düşünmek de olasıdır.

Z kuşağının yüksek teknoloji konusunda becerikli ve yetkin olmaları, onların gelecek planlamaları ve başarı açısından önemini arttırmaktadır (Gupta, 2020: 3706). Sosyal medya, akıllı mobil teknolojiler, bulut gibi dijital teknolojilerin ilerlemesi, bilgi işlem, analitik ve nesnelerin interneti, sahip oldukları özellikler nedeniyle, yaygınlık, maliyet etkinliği, kullanım kolaylığı ve yapılandırma kolaylığıyla birlikte günlük yaşamın önemli bir parçası haline gelmiştir (Alruthaya vd., 2021: 4). Bu konuda Z kuşağının yetenekleri, becerisi ve başarısı artık tartışılmamaktadır.

Z kuşağı, yalnızca yüksek teknoloji kullanan üreticiler olarak değil, aynı zamanda dünya piyasasını canlı tutan, küresel ekonominin en büyük dinamiği olarak da geleceğin sahibi olmuş görünmektedir. Aralarında Türkiye ve bazı Afrika ülkelerinin de bulunduğu ülkelerde yapılan araştırmalar, yüksek teknoloji tüketimi ve kullanımının Z kuşağı içinde giderek yayıldığını göstermektedir (Treiber vd., 2019: 34). Z kuşağı, tüketim yaparken de yeni fikirler ve özgün hayallerle geleceğin kurulmasına katkıda bulunmaktadır.

Z Kuşağına ait bireyler, işe karşı bir dizi benzersiz değer ve tutum sergilemekte ve bu, doğru bir şekilde bilinmediği takdirde işyerine entegrasyonlarını engelleyebilmektedir. Onların özel iş değerleri, herhangi bir organizasyonun yönetimi ve liderliği için ciddi zorluklar teşkil etmekte, bu nedenle Z Kuşağına ait iş gücünü yönetmek, onların özelliklerinin, işe karşı tutumlarının, profesyonel hedeflerinin ve beklentilerinin doğru bir şekilde anlaşılmasını gerektirmektedir (Bălan, 2018). Geleceğin iş dünyasının başarısı, Z kuşağına bağlanmaktadır.

Z kuşağının pragmatik, riskten kaçınan, girişimci olmayan, iş güvenliği odaklı bir grup olarak ortaya çıktığı düşüncelerinin yanı sıra, onların kariyer isteklerini, kariyer gelişimlerini, çalışma tarzlarını, temel değerlerini, davranışlarını ve karakterlerini, eğitimlerini ve çeşitlilik konusundaki duruşlarını dikkate almak, Z kuşağının gelecekle ilişkisini açık ortaya koymaktadır (Mawhinney ve Betts, 2022). Z kuşağının, geleceğin temeli olan dijital teknolojiyi ustaca kullanması, onların, geleceğin sahibi olduğunu göstermektedir.

Tüm bu bilgiler değerlendirildiğinde Z kuşağının teknolojiyle ilişkisi ve teknolojiyi kolay öğrenebilmesinde şu maddeler sıralanabilir:

- Teknolojiye erişim: Doğdukları dönemde internet, akıllı telefonlar ve diğer teknolojik cihazlar vardı ve bu kuşak bunların içinde doğdu. Bu nedenle teknolojiye erişimleri oldukça kolay ve yaygındır. Bu erişim, Z kuşağının teknolojiyi eğitim süreçlerinde sıkça kullanmasını teşvik etmektedir.
- Dijital öğrenme: Z kuşağı, geleneksel eğitim yöntemlerinin yanı sıra dijital öğrenme yöntemlerini de görmektedir. Ülkemizde pandemi ile başlayan bu süreç çevrimiçi dersler, yardımcı eğitici oyunlar ve bilgisayar

destekli öğrenme modelleri, Z kuşağı için öğrenme sürecini daha etkileşimli ve ilgi çekici hale getirebilmektedir. Bu hem eğitimcilerin işini kolaylaştırmış hem de zaten teknolojiye teşne bu nesli iyice adapte etmiştir.

- Bilgiye hızlı erişim: Z kuşağı, internetin varlığı sayesinde bilgiye hızlı ve kolay bir şekilde erişebilmektedir. Bu da onların öğrenme süreçlerini hızlandırmakta ve bilgiye ulaşma becerilerini geliştirmektedir. Bu sayede fütüristik yaklaşıma bir adım daha yaklaşmaktadır. Eski usul enformasyonu ezberlemeye dayalı sınavlar, ödevler ve hülasa tüm öğrenim modelleri anlamsızlaşmıştır. Telefonun mucidi kimdir bir önceki 50 yılda zor bir soru iken çağdaş kişinin bu gibi bilgilere ulaşması saniyeler sürmektedir.
- Sosyal medya ve paylaşım: Z kuşağı, sosyal medyayı aktif bir şekilde kullanmaktadır. Bu da onların eğitim süreçlerinde bilgi ve deneyimlerini paylaşmasını sağlamaktadır. Öğrenciler, sosyal medya platformlarında eğitim materyallerini paylaşıp tartışabilmekte ve diğer öğrencilerle etkileşimde bulunabilmektedir. Sosyal medya ve paylaşım aynı zamanda benzer duygu-durumu yaşayan kişilerin düşüncelerine de kolaylıkla erişebilmektedir. Bu özellikle adolesan bireylerin bu çağlarını daha kolay daha uyumlu atlatmalarına yardımcı olmaktadır.
- Teknoloji becerileri: Z kuşağı, teknolojiye sürekli maruz kalması nedeniyle teknoloji becerilerini geliştirme konusunda avantajlıdır. Bu kuşağın, programlama, dijital tasarım ve diğer teknoloji becerilerini öğrenme ve kullanma potansiyeli oldukça yüksektir. Mekanik bir dünyada doğmuş birine göre bu teknolojilerle doğuştan tanışık bir bireyin arasındaki fark inkar edilemeyecek kadar barizdir.

### **BAZI SORUNLAR VE ORTAYA ÇIKAN TEHLİKELER**

Marx, yabancılaşma kavramını ortaya atarken önceden belirlenmiş ekonomik hedeflerin rasyonelleşmesi ile bireyin eski ilgilerini, üretim faaliyetlerine olan alışkanlıklarını ve üretme motivasyonunu kaybederek ürünleştirilmiş (bir kurum için girdi olarak olarak görülen bir meta) hale geldiğini anlatır (Øversveen, 2022: 444). Kabaca söylemek gerekirse bir daktilo imalatçısı eskiden bir daktiloyu bir ayda yapar ancak bir daktilo imalatçısı olurken, bir daktilo fabrikasındaki işçilerin kimi sadece harfler boyar, kimi sadece yayları gerer, kimi kasası için metali bükür. Hiçbiri bir ürün ortaya çıkarabilecek bir iş yapmaz ancak fabrika 1 ayda 100 daktilo üretebilir. İşçi sadece fabrikanın bir ürünü olur, işçinin ise ürünle ve zanaati ile bir bağı kalmaz. Bu kavramın temel mantığından hareketle günümüz interneti de kullanıcıyı yabancılaştırmaktadır. Cheng ve Cheng (2022) bu durumu teknolojinin ve enformasyonun (paylaşımın ve kullanımın) ikiye ayrılması ile kavramlaştırırken Ramsay (2015); açık kaynak kodlu yazılımların kullanılması ile bu yabancılaşmadan kaçınılabileceğini ifade etmektedir.

*İlk bakışta, üreten-tüketici üretken ve tüketime yönelik faaliyetlerinin farkında ve kontrolünü elinde tutuyormuş; ileriye yönelik olarak aşkın bir figür gibi görünür. Görünüşte özgür ve özerk üreten tüketici, baskın yapılardan ve ilişkilerden vazgeçmedi; çünkü özel mülkiyet ve sözleşme ilişkileri, hem çevrimiçi hem de çevrimdışı yerleşik kurumlar olarak kalmaya devam ederse bu mümkün olmaz. Dahası, üreten tüketicinin, insanların çalıştığı ve tükettiği temel altyapılara sahip olan, bunları tasarlayan ve işleten şirketlere bağımlılığı, gerçek anlamda özerk gelişime çok az yer bırakıyor. Ezici çoğunluk için - kod yazma ve yazılım oluşturma bilgisine sahip olanlar bile - dijital tüketimin uygulandığı araçları yeniden yapılandırmak (yeniden inşa etmek şöyle dursun) için gereken karmaşık uzmanlık katmanlarını kavramanın bile ötesindedir (Comor, 2010: 450).*

Kullanıcı dostu yazılımlar için tipik olarak, bir kullanıcının eylemlerinin girilmesi veya önceden belirlenmiş seçeneklerin seçilmesiyle sınırlı olacağı şekilde ne kadar çok tasarlanabilirse, o kadar kullanıcı dostu olacaktır (Buchanan, 1993: 252) denmektedir. Buna karşın bilgisayar / internet / ağ ilk hallerinde o kadar az kullanıcı dostuydu ki basit bir işlem için dahi kod ve komut istemi girmek gerekliydi. Haliyle kullanıcı dostu yazılımlar kullanıcının teknolojinin esası olan arkaplanından uzaklaştırmaktadır. Bu sebeple yeni bilgi teknolojilerinin kullanımı daha yeni bilgi teknolojilerini ortaya çıkarmaya yetecek kapasiteden yoksundur. Katılımcılığı sağlamak konusunda ise kullanıcı dostu olmak tamamen kelimelerin anlam sınırlarını aşacak bir noktaya bünmüştür. Örneğin akıllı şehirlerde gündelik sorunların ilgili kurumlara iletilmesi ile yazılan bir program için kullanıcı dostu kılma adımları şu şekilde işlenmiştir Bousios vd, 2017: 266, 267):

- Sorunların kolektif olarak belirlenmesine katılım ve bağılıklarını artırmak için vatandaşlara motivasyon sağlayan oyunlaştırma tekniklerinin kullanılması.



- Vatandaşlar tarafından dile getirilen en kritik ve acil sorunların (en yüksek öncelik ile ele alınması gereken) ortaya çıkmasına ve mükerrer raporların tespit edilmesine (yani diğer kullanıcılardan daha önce bahsedilen sorunlarla ilgili talepler) olanak sağlayan yenilikçi mekanizmaların entegrasyonu.
- Sorunun çözümünden sorumlu teknik ekibin yönetimi, koordinasyonu ve ilerlemesinin izlenmesi konusunda kamu hizmetlerine yardımcı olan özel bir uygulamanın geliştirilmesi ve talep yaşam döngüsünün tamamı (raporlama, değerlendirme, görevlendirme ve işleme) yoluyla sorunların bütünsel olarak ele alınması.

Adımlar incelendiğinde oyunsallaştırmak teknoloji ve insan arasındaki ayrımın önce fikrini verir, daha sonraki maddelerdeki teknolojinin izahı ise bu ayrımı netleştirir. Kullanıcı ürüne herhangi bir dönemde bu kadar yabancılaşmamıştır. Bir bisiklet sahibinin ürünü aldıktan sonra ürüne nasıl iyi bakabileceğini yahut basit tamir olanaklarından haberdardır. Haberdar olmasa bile ürün ile etkileşimi bu nosyonu sağlar. Ancak bilgi teknolojilerinde bu durum tam tersi şekilde ilerler.

**Tablo 1 Kullanıcı Dostluğu İle Teknolojinin Üretimi Arasındaki Yabancılaşma**

Teknolojideki Kullanıcı Dostluğu	Teknoloji Üretmedeki Zorluklar
Otomatikleştirilmiş işlemler: Kullanıcı dostu arayüzlerde, birçok işlem otomatikleştirilmiştir. Bu durum, kullanıcıların temel teknoloji becerilerini kullanmadan işlemleri gerçekleştirmelerine olanak sağlar. Dolayısıyla, bireysel hünerleri veya bilgisayar hakkındaki derinlemesine anlayışları gelişmez.	Karmaşıklık: Kodlama bir dizi talimatın doğru bir şekilde dizilmesini gerektirir ve bu bazen karmaşık olabilir. Karmaşık projelerde, farklı parçaların birbirleriyle uyumlu çalışması için dikkatli bir planlama ve organizasyon gerekebilir.
Sınırlı özelleştirme: Kullanıcı dostu arayüzler, kullanıcılara genellikle sınırlı bir özelleştirme seçeneği sunar. Bu durum, kullanıcıların genel ayarları değiştirmek veya arayüzü kendi ihtiyaçlarına göre şekillendirmek için daha gelişmiş becerilere ihtiyaç duymamalarına neden olabilir.	Sürekli öğrenme: Teknolojinin hızla ilerlemesi nedeniyle, yeni programlama dilleri, kütüphaneler ve çerçeveler sürekli olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, bir programcının kendini sürekli olarak güncellemesi ve yeni teknolojileri öğrenmesi gerekebilir.
Yetersiz hata ayıklama: Kullanıcı dostu arayüzlerde, hata ayıklama genellikle arka planda gerçekleştirilir. Kullanıcılar hataların nasıl meydana geldiğini veya nasıl düzeltileceğini anlamadan sorunlarını çözebilirler. Bu da, bireylerin derinlemesine hata ayıklama becerilerini geliştirme fırsatını kaçırmalarına sebep olur.	Hata ayıklama: Kod üretirken hatalar yapmak kaçınılmazdır. Yazılım geliştirirken karşılaşılan hataları bulup düzeltmek önemlidir. Hata ayıklama süreci, bazen zorlu olabilir ve zaman alabilir.
Bağımlılık: Kullanıcı dostu arayüzler, kullanıcıları arka plandaki teknolojik süreçlerle olan ilişkilerinden koparabilir. Arayüzlerin kullanımı kolay olduğu için, kullanıcılar teknolojik süreçlerle ilgili bilgi veya beceri geliştirmeye ihtiyaç duymazlar ve zamanla bu becerilerini kaybedebilirler.	Mantıksal düşünme: Yazılım geliştirirken mantıksal düşünme becerileri önemlidir. Bir problemi analiz etmek, uygun bir algoritma tasarlamak ve bu algoritmayı kod olarak ifade etmek zor olabilir.

Bütün bunların yanında Fütürizm çoğunlukla heyecanlı bir acelecilikle yeniliğe sarılırken “geleceği geriye götürmemek” (Ercan, 1989: 191) endişesi taşımışlardır. Savaşı öven bu sanat akımı eski tüm eserleri ve düşünceleri de bırakmak, reddetmek gerektiğini ifade etmişlerdir (Karataş ve Arslan, 2020: 465). Bu sebeple faşizan bir eğilimi olduğu için eleştirilmiştir (Berghaus, 1996; Gentile, 2003; Dashwood, 1972). Burada yeni olanın sorgulanmadan kabulünü görmekteyiz. Yeniliğin kendisine bir tabu olarak gördüğünden yeniliği tartışmadan yeni

ile çatışan ne varsa onlarla mücadele içine girmişlerdir. Akım Birinci Dünya Savaşı ile etkisini yitirmekle birlikte sanat alanından taşıyıp bir çok alanda değerlendirilmeye çalışıldığından üzerindeki tartışmalar ve düşünceler devam etmektedir. Yeni olanın iyiliği üzerinde düşünüldüğünde bu radikal dünya görüşünün önemli kabul ettiği noktalar tedrici olarak önemsizleşir. Bu çalışma yeni olan bilgi teknolojilerinin faydalılığını sorgulayarak yeni neslin eğitiminin gereklerini ifade etmiştir.

## SONUÇ

Z kuşağının tarihsel olarak teknolojik sıçrama yaşanan dönemde doğması bu kuşağın özelliklerinin büyük çoğunluğunu teknoloji ile açıklanmasına yol açmıştır. Bu terimler kabaca enformasyona kolay ulaşma, dünyaya entegre olma, teknolojiye istidadi olma şeklinde tanımlanmış ikincil ve daha sosyal kişisel özellikler (örn çalışma davranışı, işten beklenti ve tüketim alışkanlıkları) yine bu teknolojik gelişmelerle belirlenmiştir. Ancak teknolojik bir dünyada yaşama ve teknolojiyi tüketen bir birey olma her zaman teknolojinin kendisini de üretebileceği, teknolojiyi ileriye taşıyacağı anlamına gelmemektedir. Teknoloji ilerlerken insanın gelişimini bastırarak kadar güce kavuşmuştur. O kadar iyi bir metanın pedagoğlar tarafından en azından belirli bir yaşa kadar uzak tutulması tavsiyesi yine bu yüzdendir ve herhangi bir ebeveyn tam olarak adlandıramasa da bu kavrayışa haizdir. Günümüz bilgi teknolojilerinin bağımlılaştırıcı ve pasifize edici olması George Bernard Shaw'a atfedilen "Gençlik, gençlerin elinde harcanıyor" ya da Türk literatüründe "Gençlik gençlere bırakılmayacak kadar değerlidir" şeklinde geçen sözünü akıllara getirmektedir.

Fütüristik yaklaşım, modernizmin en şiddetli zamanında doğmakla teknolojiyi en fazla olumlayan akım olması arasında tam bir korelasyon vardır. Ancak bu modern çağ dünya görüşü günümüz postmodern çağının dinamiklerine baktığında da aynı motivasyonu koruyup koruyamayacağı şüphelidir. Zamanın motivasyonu insan için, insanı ihya eden ve insanların gelişip, teknolojiyi geliştirdiği bir ütopya iken günümüz bilgi teknolojileri reklama dayalı ekonomi-politik ile ilerleyen ve insana rağmen bir süreci göstermektedir. Fütüristik yaklaşımın aceleci, hayalci, radikal ve faşizan olduğu çeşitli bilim insanlarıncı ifade edilmiştir. Esasında aynı zamanda aceleci ve hayalcidir. Modern çağın ve modernizmin kutsamasının yıkımı tam olarak da o zamanın teknolojisinin zirvesinde (atom bombasının icadı ve kullanımı) olduğu unutulmamalıdır.

## KAYNAKÇA

- Akalın, T. (2019). Fütürizm Akımının Tarihsel Süreci Bağlamında Fotoğraf Sanatına Kısa Bir Bakış. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 578-588.
- Karataş, T., & Arslan, A. A. (2020). Fütürizm'de Toplumsal Yapı ve Umberto Boccioni. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (22), 459-472.
- Alruthaya, A. ve Thanh-ThuyNguyen, T. T. veLokuge, S. (2021). The Application of DigitalTechnologyandthe Learning Characteristics of Generation Z in HigherEducation. *Australasian Conference on Information Systems*Alruthaya, 6-10 December - Macquarie Business School, MacquarieUniversity, Sydney, Australia.
- Amstutz, C. ve Scherer, F. (2021).Generationen Y & Z im FokusvonGenossenschaften. *IdéecoopérativeImpulse*, 1: 1-43.
- Arndt, J. (2010). Die historisch-politischen Zeitschriften innerhalb der zirkulären Struktur des Mediensystems der politischen Publizistik. *Das Mediensystem im Alten Reich der Frühen Neuzeit (1600–1750)*. Ed. Johannes Arndt und Esther-Beate Körber, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG.
- Asoba, S.N., Mefi, N.P. (2022). Thegenerationaldimension of technologyacceptance: Thecase of Generation x andmillennialmanagers. *Journal of Management Information andDecisionSciences*, 25(S4), 1-8.
- Bălan, S. (2018).Generation Z: Challengesfor Management andLeadership. *Proceedings of the 12th International Management Conference: Management Perspectives in theDigitalEra*, November 1-2, BucharestRomania.

- Berghaus, G. (1996). *Futurism and politics: between anarchist rebellion and fascist reaction, 1909-1944*. Berghahn Books.
- Bouman, J. (2018). *Gott und Mensch. Augustinus. Die Theologie seiner Predigten über die Psalmen*, Paderborn: Schoeningh Ferdinand GmbH, Ed. Sven Grosse, s. 69-117.
- Bousios, A., Gavalas, D., & Lambrinos, L. (2017). *CityCare: Crowdsourcing daily life issue reports in smart cities*. In 2017 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC) (pp. 266-271). IEEE.
- Buchanan, R. L. (1993). *Developing and distributing user-friendly application software*. *Journal of industrial microbiology and biotechnology*, 12(3-5), 251-255.
- Cheng, Y., & Cheng, M. (2022). *Alienation Control Technology of Information Pushed by Intelligent Algorithms in Media Communication*. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, 4855254-4855254.
- Climacus, T. (2016). *ÜberVeränderungEineformaleOntologie der empirischenWelt*. Wien: Books on DemandGmbH.
- Comor, E. (2010). "Digital Prosumption and Alienation." *Ephemera* Vol.10 No.3. 439-454.
- Dashwood, J. R. (1972). *Futurism and Fascism*. *Italian Studies*, 27(1), 91-103.
- Ercan, M. (1989). *Fütürizm*. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakülteleri Dergisi* Cilt: IV, Sayı: 1. 189-196.
- Fink, A. (2020). *Die Generation Z und die Arbeitswelt. Welche wesentlichen Anforderungen stellt die Generation Z an Unternehmen? Yayınlanmamış Bitirme Tezi*, Mittweida: Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences, Fakultät Medien.
- Francis, T., Hoefel, F. (2018). *True Gen: Generation Z and ItsImplicationsforCompanies*. Chicago: McKinsey&Company.
- Friedrich, W. (2022). *Ankommen in einerWelt, dieunbeständig, unsicherundsehrkomplexist – wasverändertsich?*<https://www.uni-bielefeld.de/verwaltung/dezernat-p-o/gesundheitsmanagement/gesundheitsangebote/angebote-in-zeiten-von-co/stabil-in-veranderung/kurzaufsatz-was-stabilis/Aufsatz-1-Ankommen-in-einer-Welt.pdf>, 11.01.2023.
- Gentile, E. (2003). *The struggle for modernity: Nationalism, futurism, and fascism*. Greenwood Publishing Group.
- Grenčíková, A., Vojtovič, S. (2017). *Relationship of Generations X, Y, Z with New Communication Technologies. ProblemsandPerspectives in Management*, 15: 558-564.
- Griepentrog, E. A. (2018). *Adam und Eva und Die Ersten Menschen: Das Menschenpaar Des Anfangs*. *Christ in Der Gegenwart*, 20.
- Gross, S. (2019). *Re-Generation: Warum Generationen ständig neu erfunden werden*. *Die Warte*, 26: 6-7.
- Gupta, R. (2020). *How to Incorporate Technology in TheWorkplace for Gen Z Employees*. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 07 (10): 3699-3707.
- Harth, D. (2010). *Welt in Bewegung: Revolution! Bilderals Medien der Veränderung*. *Journal für Philosophie*, 29 (1): 18-22.
- Hornik, A., Klose, G., Stehnken, T. ve Spalthoff, F., Glockner, H., Grünwald, C., Bonin, D., Sachs, J. (2020). *Zukunft von Wertvorstellungen Der Menschen in Unserem Land*. Berlin: Prognos AG und der Z\_punkt GmbH.

- Huber, T., Rauch, C. (2013). *Generation Y Das Selbstverständnis der Manager von morgen*. Düsseldorf: Signium International.
- Jaciowa, M., Wolny, R. (2021). *New Technologies in the Ecological Behavior of Generation Z*. *Procedia Computer Science*, 192: 4780-4789.
- Jayathilake, H. D., Anuar, N. (2020). *Exploring HRM Practices to Retain Generation-Z in Information Technology Sector: A Systematic Literature Review*. *International Journal of Business and Technopreneurship*, 10(1): 79-100.
- Knittel, T. (2019). *Das griechische, Leben Adams und Evas' Studien zu einer narrativen Anthropologie im frühen Judentum*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Latkovikj, M. T., Popovska, M. B. (2020). *How Millennials, Gen Z, and Technology are Changing the Workplace Design? STPIS 2020 Socio-Technical Perspective in IS Development 2020*, Virtual conference in Grenoble, France, June 8-9, 2020.
- Lichtsteiner, H. (2017). *Generation Y – Chance und Herausforderung zugleich*. *Verbands-Management*, 3: 47-53.
- Marinetti, F. T. (2016). *The manifesto of Futurism*. Passerino Editore.
- Mawhinney, T. ve Betts, K. (2022). *Understanding Generation Z in the Workplace New Employee Engagement Tactics for Changing Demographics*.  
<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/consumer-business/articles/understanding-generation-z-in-the-workplace.html>, 12.01.2022.
- Mayr, J. P. (2017). *Arbeitgeberattraktivität aus Perspektive der Generation Z Eine empirische Erhebung am Beispiel kaufmännischer Lehrlinge*. *Yayımlanma mış Yüksek Lisans Tezi, akademischen Grades eines Master of Science der Studienrichtung Betriebswirtschaft an der Karl-Franzens-Universität Graz*.
- Mertol, H., Kaya, N. G. (2021). *Fütüristik Akım Bağlamında Özel Yetenekli Öğrencilerle Çalışan Öğretmenlerin Z Kuşağına İlişkin Metaforlarının İncelenmesi*. 13. *International Congress On Social Sciences, China To Adriatic*. 373 – 380.
- Müller, L. S., Andersen, N. (2019). *Plädoyer für eine differenzierte Auseinandersetzung mit Chancen und Risiken der Digitalisierung*. *Wirtschaftsethik und*. Ed. Thomas Beschorner, Alexander Brink, Bettina Hollstein, Marc C. Hübsche, Christian Neuhäuser, Baden-Baden: Nomos Publishing House, s. 258-263.
- Müllner, I. (2016). *Bei Adam und Eva Anfangen - Zur Kulturproduktiven Kraft Der Genesis-Erzählungen*. *Bibel und Kultur Das Buch Der Bücher in Literatur, Musik und Film*. Leipzig: Evangelische Verlagsanstalt GmbH, s. 251-276.
- Øversveen, E. (2022). *Capitalism and alienation: Towards a Marxist theory of alienation for the 21st century*. *European Journal of Social Theory*, 25(3), 440-457.
- Oxford Economics (2021). *Die Rolle der Generation Z bei der Gestaltung der digitalen Wirtschaft*. Oxford: Oxford Economics Ltd.
- Papasabbas, L. ve Pfuderer, N. (2021). *Die Generation Z in der Arbeitswelt von morgen*. Düsseldorf: Peek & Cloppenburg.
- Papula, J. (2021). *Generation Z: Education in the World of Digitalization*. 15th International Technology, Education and Development Conference, INTED2021, 8th - 10th March 2021, Valencia, Spain.

- Pauling, K., Pauling, S. X., Vatanparast, F. (2019). Personalmanagement der Zukunft -Herausforderung Generation Z. *Fitness Tribune*, 180: 56-59.
- Ramsay, M. (2015). *Resisting Alienated Labour Through Hacking: The Case of Free and Open Source Software* (Doctoral dissertation).
- Schnetzer, S. (2023). *Generationenübersicht XYZ & Alpha*. <https://simon-schnetzer.com/generation-xyz/>, 06.09.2023.
- Scholz, C. (2014). *Wirtschaftswissenschaften: All gemeines Wirtschaftswissenschaften: Sachbuch und Ratgeber literatur* *Zulnhalts verzeichnisschnellundportofreierhältlichbei*. Wien: Fachbuchhandlungdes ÖGB Verlags.
- Schramek, R., Stie, J. (2020). *Förderung von Technik- und Medienkompetenz älterer Menschen aus der Perspektive der Geragogik*. Ed. C. Hagen, C. Endter ve F. Berner. Berlin: Deutsches Zentrum für Altersfragen.
- Stock, M. (2016). *Die Rolle der Personalentwicklung beim Einstieg von Millennials in die Arbeitswelt*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Grades Master of Science der Studienrichtung Wirtschaftspädagogik an der Karl-Franzens-Universität Graz.
- Toussaint, C. (2021). *Technology of the Generations and its Effects on Mental Health*. Yayınlanmamış Bitirme Tezi, Charlottesville, Virginia: Faculty of the School of Engineering and Applied Science University of Virginia Charlottesville, Virginia.
- Treiber, C., Hayllar, W., Sorensen, D., Carall-Green, S. (2019). *Eine Generation ohne Grenzen Generation Z widerwachsen*. London: OC&C Strategy Consultants.
- Tully, C. J. (2019). *Das Generationen-Geheimnis Wie Jung und Alt den Wandel der Gesellschaft meistern können*. *DJI Bulletin*, 86: 18-20.
- Waeschle, R. M., Schmidt, C. E., Mörstedt, A. B. (2021). *Die Generationen Y und Z - Neue Herausforderungen für Führungskräfte im Krankenhaus*. *Die Anaesthesiologie*, 70(70):1011-1021.
- Weitzel, T. ve Maier, C. ve Weinert, C. ve Pflügner, K. ve Oehlhorn, C. ve Wirth, J. (2020). *Generation Z – die Arbeitnehmervon morgen*. Eschborn: Monster Worldwide Deutschland GmbH.
- Worktech Academy (2020). *Work, Technology and The Next Generation*. <https://www.logitech.com/content/dam/logitech/vc/en/pdf/whitepaper-work-technology-next-generation.pdf>, 12.01.2023.
- Zibrowius, M. (2016). *Die Generation von morgen: neue Chancen, neue Herausforderungen. Neue Werte, neue Gesellschaft, neue Arbeitswelt? Generation von Morgen*. Roman Herzog Institut, 27: 34-37.

**BALKANLARDA TÜRKÇE ÖĞRETİMİ ÜZERİNE BİR İNCELEME****Bahar DOĞAN KAHTALI***Doç. Dr., İnönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye, [bahar.doğan@inonu.edu.tr](mailto:bahar.doğan@inonu.edu.tr).***İrem TAY***Doktora Öğrencisi, İnönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye, [irem.tay1998@gmail.com](mailto:irem.tay1998@gmail.com)***ÖZET**

Bu çalışmanın amacı; Türkçe öğretimi alanında Balkanlarda yapılmış araştırma makalelerini, yapıldığı yıllara, konu alanlarına, kullanılan araştırma modeline, evren/örneklem/çalışma grubuna ve ülkelere göre dağılımı dikkate alıp sınıflandırarak incelemektir. Çalışma kapsamında nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması, doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Verilerin analizinde bulguların betimlenerek yorumlanması amacıyla kullanılan nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz kullanılmıştır. 2009 ve 2022 yılları arasında Balkanlarda yapılmış 66 araştırma makalesi incelendiğinde en fazla çalışmanın 2013 yılında yapıldığı tespit edilmiştir. Makaleler araştırma modeli bakımından incelendiğinde nitel araştırma modelinin kullanıldığı çalışmaların sayısal açıdan fazla olduğu tespit edilmiştir. Ülkelere göre dağılımı dikkate alındığında en fazla çalışmanın Bosna Hersek'te yapıldığı, çalışmanın evren/örneklem/çalışma grubu dikkate alındığında da öğrenciler üzerinde yapılan araştırma makalelerinin fazla olduğu belirtilmiştir. Bu ve buna benzer çalışmaların sayılarının her geçen gün artış göstermesi, alan yazında var olan bilgileri sınıflandırmak ve yapılmış olan çalışmaları belli bir sistematik içerisinde değerlendirebilmek için önem taşımaktadır. Bu çalışma Türkçenin yabancı dil olarak Balkanlarda öğretimi alanında yapılacak yeni çalışmalara da zemin oluşturabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Balkanlar, Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi, derleme.

## A STUDY ON ENGLISH TEACHING IN THE BALKANS

### ABSTRACT

The aim of this study; is to examine the research articles made in the Balkans in the field of teaching Turkish as a foreign language by considering the distribution according to the years, subject areas, research model used, universe/sample/study group and countries. Within the scope of the study, the document analysis method, one of the qualitative research methods, was used. In the analysis of the data, descriptive analysis, one of the qualitative research methods used for the purpose of describing and interpreting the findings, was used. When 66 research articles made in the Balkans between 2009 and 2022 were examined, it was determined that the most studies were done in 2013. When the articles were examined in terms of the research model, it was determined that the studies in which the qualitative research model was used were more numerous in terms of numbers. Considering the distribution by country, it was stated that the most studies were conducted in Bosnia and Herzegovina, and when the universe/sample/study group of the study was taken into account, the number of research articles on students was high. The increase in the number of these and similar studies is important in order to classify the existing information in the literature and to evaluate the studies in a certain systematic. It is thought that this study can also form the basis for new studies in the field of teaching Turkish as a foreign language in the Balkans.

**Keywords:** Balkans, teaching Turkish as a foreign language, compilation.

### GİRİŞ

İnsanlar çok eski yıllardan beri kendi ana dilleri dışında ikinci bir dile daha ihtiyaç duymaktadırlar. Dil bilmenin gerekliliği ve önemi üzerine hem fikir olan insanoğlu yabancı dil öğrenim sürecini başlatmıştır. Çok eski bir dil olan Türkçe de özellikle son yıllarda Ortadoğu'dan, Balkanlara, Türkistan coğrafyasından Kafkaslara, Doğu Avrupa'dan Afrika kıtasının geneline, Orta ve Güney Amerika'ya kadar hemen hemen dünyanın dört bir yanında yabancı dil olarak öğrenilmeye başlanmıştır.

Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminin temelini günümüzde Moğolistan sınırları içerisinde yer alan Orhun Abidelerine kadar gidebileceğini belirten Özbay (2021), buna gerekçe olarak abidelerinin bir yüzünün Çince bir yüzünün Türkçe olmasını gösterir. Bununla birlikte alan yazın için önemli kaynak olarak görülen ve Araçlara Türkçeyi öğretmek amacıyla Kaşgarlı Mahmut tarafından yazılan ilk sözlük olma özelliği de taşıyan Divan-ı Lügati't Türk gibi Muhâkemetü'l-Lugateyn, Codex Comenicus vb. birçok eser yabancılar Türkçe öğretimine dayanak oluşturmaktadır (Tiryaki, 2013; Bölükbaş, 2010; Doğan Kahtalı ve Günata, 2021; Özdemir Erem, 2019). Geçmişten bu yana önemli bir konu olarak değerlendirilen ve üzerinde çalışmalar yapılan yabancı dil olarak Türkçenin öğretimi konusu, değişen ve gelişen dünya ile birlikte başta, ekonomik, ticari, eğitim, sağlık, turizm, evlilik ve göç gibi gerekçelerle hem yurt içinde hem de yurt dışında Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi üzerine yoğunlaşmalar söz konusu olmuştur. Günümüzde bu bağlamda Türkçenin yabancı dil olarak öğretilmesinde yurt içinde

üniversiteler bünyesinde kurulan TÖMER'ler, özel kurslar rol alırken yurt dışında Yunus Emre Enstitüsü, Türkiye Maarif Vakfı, çeşitli üniversitelerde bulunan Türkoloji bölümleri ve özel kurslar gibi kurum ve kuruluşlar görev üstlenmektedirler (Çelik, 2021; Özdemir, 2018). Tüm bu gelişmeler ile Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi gelişme ve ilerleme göstermiştir. Türkiye'de bilhassa bu konu üzerine materyaller hazırlanmaya başlanmış, sempozyumlar düzenlenmiş, bildiriler sunulmuş, araştırma makaleleri ve tezler yazılmaya başlanmıştır. Yapılan bu çalışmalar genel olarak Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi üzerine yoğunlaştığı gibi özellikle ülkeler düzleminde de ele alınmıştır.

Türkiye'nin siyasi ve sosyal politikaları, diğer milletlerle olan bağlantıları, geçmişten gelen tarihsel mirası ve özellikle komşu ülkelerde yaşanan savaşlar neticesinde ortaya çıkan göçler Türkçeye olan ilgiyi arttırmaktadır. Buna paralel olarak Türkçe dünya genelinde tanınmaya ve yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu yaygınlaşmanın en çok görüldüğü yerlerden biri de Türkiye ile geçmişten getirdiği ortak tarihi, kültürel değer yargıları ve toprakların birbirine yakın olması sebebiyle Balkanlar coğrafyasıdır(Kurshumliu, 2021). Özellikle Batı Trakya, Bulgaristan, Makedonya, Kosova, Arnavutluk, Bosna Hersek, Karadağ gibi Balkanlarda bulunan devletlerin genelinin ana dilleri Türkçedir ve o bölgelerde Türkler yaşamaktadırlar (Özdemir, 2013; Çelik, 2020).

Balkanlar, Avrupa kıtasının güneydoğusundan yer alan 505 bin *km*<sup>2</sup> 'lik bir alandır. Asya, Afrika ve Avrupa kıtasının kavşak noktasında bulunması açısından stratejik bir öneme sahip olduğu söylenebilir (Jelavich, 2009: 55; Demiraj, 1994). Balkanlar bu kavşak konumu ile doğu ve batıyı birbirine bağlama görevi üstlenmektedir. Balkanlar kadim bir tarihe sahip olmak ile birlikte aynı zamanda farklı milletlere ev sahipliği yapması ile de ön plana çıkmaktadır. Farklı milletlerden, farklı dinlerden ve farklı dillerden birçok insanın bir arada yaşadığı bir coğrafya olma özelliği de taşımaktadır (Kurshumliu, 2021). Balkanlarda Türkçe öğretimi faaliyetleri üniversiteler bünyesinde Türkoloji bölümleri ve Yunus Emre Enstitüsü aracılığıyla insanlara ulaşmaktadır(Kayadibi, 2017). Bunun yanı sıra Maarif Vakfı, okulları ile de Türkçe öğretimi faaliyetleri hız kazanmıştır( <https://turkiyemaarif.org/> ). Verilen Türkçe eğitimleri ile birlikte sahada ortaya çıkan birtakım eksiklikler, aksaklıklar ve sorunlar da gün yüzüne çıkmıştır. Balkan devletleri özelinde ortaya çıkan tüm bu sorunlar için alanda uzman kişiler birçok çalışma yapmışlardır. Bu çalışmalar ile Türkçe öğretimini daha etkili ve verimli kılmak amaçlanmıştır (Çelik, 2021; Büyükkiz, 2014).

Yabancılar Türkçe öğretimi ele alındığında birçok derlem çalışmasının mevcut olduğu tespit edilmiştir ve bu derlem çalışmaları ile yabancılar Türkçe öğretimi alanı sınıflandırılarak bilgiye daha düzenli, kolay ve anlaşılır ulaşmak amaçlanmıştır. Buna paralel olarak bu çalışmalar vasıtası ile alan yazında hangi çalışmaların yapıldığını ve hangi kısımlarda eksikliklerin olduğunu görerek yeni çalışma alanları yaratmaya çalışmak amaçlanmıştır (Büyükkiz, 2014; Doğan Kahtalı ve Günata, 2021; Er, Biçer ve Bozkırlı, 2012; Göçer ve Moğul, 2011). Balkanlar özelinde düşünüldüğünde Bozkırlı ve Er (2018) tarafından yapılan çalışma Bosna Hersek'te yapılmış ve 25 araştırma makalesi ele alınıp incelenmiştir. Yapılan bu çalışmada çalışmanın belirli konu başlıkları içerisinde sınırlı kaldığı ve çalışmaların yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun haricinde Balkanlar özelinde yapılmış bir derlem çalışmasına ulaşamamıştır.



Bu çalışmanın amacı geçmişten günümüze Balkan devletlerinde yapılmış araştırma makalelerini incelemektir. Bu çalışmada şu alt amaçlara ilişkin sorulara cevap aranmıştır:

1. İncelenen araştırma makalelerinin yıllara göre dağılımı nasıldır?
2. İncelenen araştırma makalelerinin araştırma modellerine göre dağılımı nasıldır?
3. İncelenen araştırma makalelerinin evren/örneklem/çalışma grubuna göre dağılımı nasıldır?
4. İncelenen araştırma makalelerinin konularına göre dağılımı nasıldır?
5. İncelenen araştırma makalelerinin ülkelere göre dağılımı nasıldır?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli:

Araştırma doküman incelemesi kapsamında değerlendirilmiştir. Bowen (2009: 90), doküman incelemesini “basılı ya da elektronik dokümanlar sistematik bir biçimde incelenir ve değerlendirilir.” şeklinde tanımlamıştır. Bu modelin tercih edilme sebebi, Balkanlarda Türkçe öğretiminde geçmişten günümüze yapılmış araştırma makalelerini sistematik bir biçimde inceleme ve değerlendirme esas olduğu içindir.

### İncelenen Dokümanlar:

Araştırma kapsamında ULAKBİM ve GOOGLE SCHOLAR veri tabanları taranarak Balkanlarda Türkçe öğretimi konusunun 2009 ve 2022 yılları arasında ele alındığı 66 araştırma makalesi saptanmış ve bu çalışmalar kapsamında ele alınmıştır. Araştırma makaleleri yıllarına, araştırma modellerine, evren/örneklem/çalışma gruplarına, konularına ve ülkelere göre sınıflandırılarak incelenmiştir.

### Verilerin Toplanması:

Veri toplama sürecinde araştırma makaleleri “Makedonya’da Türkçe öğretimi, Sırbistan’da Türkçe öğretimi, Bosna Hersek’te Türkçe öğretimi, Bulgaristan’da Türkçe öğretimi, Arnavutluk’ta Türkçe öğretimi, Kosova’da Türkçe öğretimi, Karadağ’da Türkçe öğretimi, Romanya’da Türkçe öğretimi, Moldova’da Türkçe öğretimi, Hırvatistan’da Türkçe öğretimi, Macaristan’ da Türkçe öğretimi, Balkanlarda Türkçe öğretimi, yabancı dil olarak Türkçe öğretimi” anahtar kavramları ile toplanmıştır. Elde edilen 66 araştırma makalesi inceleme kapsamına dahil edilmiştir.

### Verilerin Analizi:

Verilerin analizi yapılırken; bulguların betimlenerek yorumlanması için nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz kullanılmıştır. “Bu yaklaşıma göre, elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır” (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 239). Bu çalışmada da önceden araştırmacılar tarafından saptanan

değişkenler (yıl, araştırma modeli, evren/örneklem/çalışma grubu, konu, ülke) başlıklarla ilgili akademik çalışmalar incelenip dikkate alınarak bulgular oluşturulmuştur.

### BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde, belirtilen alt amaçlar doğrultusunda incelenen 66 araştırma makalesine ait bulgular tablolar halinde sunulmuştur.

#### İncelenen Araştırma Makalelerinin Yıllara Göre Dağılımı:

2009 yılından 2022 yılına kadar olan dönemde hazırlanan araştırma makalelerinin yıllara göre dağılımı tablo 1'deki gibidir:

**Tablo 1.** 2009-2022 Yılları Arasında Yazılan Balkanlarda Türkçe Öğretimi ile İlgili Araştırma Makalelerinin Yıllara Göre Dağılımı

YIL	F	%
2009	1	1.51
2010	2	3.03
2011	2	3.03
2012	2	3.03
2013	10	15.15
2014	7	10.60
2015	5	7.57
2016	9	13.63
2017	3	4.54
2018	9	13.63
2019	4	6.06
2020	2	3.03
2021	8	12.12
2022	2	3.03
<b>Toplam</b>	<b>66</b>	<b>100</b>

Tablo 1'e göre 2009-2022 yılları arasında hazırlanan Balkanlarda Türkçe öğretimi ile ilgili araştırma makalelerinin 1'inin 2009 yılında, 2'sinin 2010, 2011, 2012, 2020 ve 2022 yıllarında, 3'ünün 2017 yılında, 4'ünün 2019, 5'inin 2015 yıllarında, 7'sinin 2014 yılında, 8'inin 2021 yılında, 9'unun 2016 ve 2018 yıllarında, 10' unun 2013 yılında yapıldığı görülmektedir. Balkanlarda Türkçe öğretimi alanında en fazla çalışmanın 2013 yılında yapıldığı görülürken en az çalışmanın 2009 yılında yapıldığı tespit edilmiştir. Balkanlarda Türkçe öğretimi üzerine yapılan çalışmaların son yıllarda arttığı göze çarpmaktadır.

#### İncelenen Araştırma Makalelerinin Ünelere Göre Dağılımı:

2009 yılından 2022 yılına kadar olan dönemde hazırlanan araştırma makalelerinin ülkelere göre dağılımı tablo 2'de yer almaktadır.

**Tablo 2.** 2009-2022 Yılları Arasında Yazılan Balkanlarda Türkçe Öğretimi ile İlgili Araştırma Makalelerinin Ülkelere Göre Dağılımı

ÜLKE	f	%
Bosna Hersek	23	34,84
Bulgaristan	10	15,15
Arnavutluk	7	10,60
Romanya	4	6,06
Yunanistan	2	3,03
Makedonya	7	10,60
Kosova	7	10,60
Sırbistan	1	1,51
Makedonya-Kosova-Romanya	1	1,51
Bosna Hersek-Makedonya-Kosova-Romanya	2	3,03
Makedonya-Kosova-Bulgaristan-Bosna Hersek-Yunanistan-Arnavutluk	1	1,51
Moldova-Kosova-Makedonya-Sırbistan-Bosna Hersek-Yunanistan-Arnavutluk-Karadağ-Hırvatistan-Macaristan	1	1,51
<b>Toplam</b>	<b>66</b>	<b>100</b>

Tablo 2'ye göre 2009-2022 yılları arasında Balkan devletlerinde yapılan Türkçe öğretimine ait araştırma makalelerinin ülkelere göre dağılımı incelendiğinde en fazla çalışmanın Bosna Hersek'te (f=23) ve Bulgaristan'da (f=10) yapıldığı görülmektedir. Onu Arnavutluk (f=7), Kosova (f=7) ve Makedonya (f=7) takip etmektedir. En az çalışma Sırbistan'da yapılmaktadır.

#### İncelenen Araştırma Makalelerinin Araştırma Modellerine Göre Dağılımı:

2009 yılından 2022 yılına kadar olan dönemde hazırlanan araştırma makalelerinin modellerine göre dağılımı tablo 3'te yer almaktadır.

**Tablo 3.** 2009-2022 Yılları Arasında Yazılan Balkanlarda Türkçe Öğretimi ile İlgili Araştırma Makalelerinin Araştırma Modellerine Göre Dağılımı

ARAŞTIRMA MODELİ	F	%
Nitel	12	18,18
Nitel	37	56,06
Karma	5	7,57
Belirtilmemiş	12	18,18
<b>Toplam</b>	<b>66</b>	<b>100</b>

Tablo 3'e göre 2009-2022 yıllarında yazılan Balkanlarda Türkçe Öğretimi ile ilgili araştırma makalelerinin araştırma modelleri incelendiğinde en fazla çalışmanın nitel model (f=37) üzerinde yapıldığı görülürken en az çalışmanın karma (f=5) modelle yapıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada 12 araştırma makalesinin modelinin de belirtilmediği saptanmıştır.

#### İncelenen Araştırma Makalelerinin Konularına Göre Dağılımı:

2009 yılından 2022 yılına kadar olan dönemde hazırlanan araştırma makalelerinin konularına göre dağılımı tablo 4'te yer almaktadır.

**Tablo 4.** 2009-2022 Yılları Arasında Yazılan Balkanlarda Türkçe Öğretimi ile İlgili Araştırma Makalelerinin Konularına Göre Dağılımı

KONU	f	%
Kitap-Eser	6	9,09
Değer-Kültür-Kültür Aktarımı	4	6,06
Dinleme	2	3,03
Konuşma	5	7,57
Okuma	1	1,51
Yazma	6	9,09
Dinleme ve Okuma	1	1,51
Öğrenci-Öğretmen Görüşleri	10	15,15
Dil ihtiyaçları	1	1,51
Dil Bilgisi-Dilbilim	5	7,57
Sözcük-Kelime Öğretimi	3	4,54
Sorun ve Çözüm Önerileri	3	4,54
Derlem-Düzenleme	7	10,60
Diğer	11	16,66
<b>Toplam</b>	<b>66</b>	<b>100</b>

Tablo 4'e göre 2009-2022 yıllarında yazılan Balkanlarda Türkçe öğretimi ile ilgili araştırma makalelerinin konuları incelendiğinde en fazla çalışmanın "Diğer" konusunda yapıldığı görülmektedir. Onu sırası ile "Öğrenci-öğretmen görüşleri", "Derlem-Düzenleme", "Kitap-Eser", "Konuşma", "Yazma", "Dil bilgisi- Dilbilim", "Değer-Kültür-Kültür Aktarımı", "Sözcük-Kelime öğretimi", "Dinleme", "Sorun ve çözüm önerileri", "Okuma", "Dinleme ve Okuma" başlıkları takip eder.

#### İncelenen Araştırma Makalelerinin Evren/Örneklem/Çalışma Grubuna Göre Dağılımı:

2009 yılından 2022 yılına kadar olan dönemde hazırlanan araştırma makalelerinin evren/örneklem/çalışma gruplarına göre dağılımı tablo 5'te yer almaktadır.

**Tablo 5.** 2009-2022 Yılları Arasında Yazılan Balkanlarda Türkçe Öğretimi ile İlgili Araştırma Makalelerinin Evren/Örneklem/Çalışma Grubuna Göre Dağılımı

Evren/ Örneklem /Çalışma Grubu	f	%
Kitap	13	19,69
Doküman	15	22,72
Öğrenci	28	42,42
Öğretmen	4	6,06
Belirtilmemiş	6	9,09
<b>Toplam</b>	<b>66</b>	<b>100</b>

Tablo 5' e göre 2009-2022 yıllarında yazılan Balkanlarda Türkçe öğretimi ile ilgili araştırma makalelerinin evren/örneklem/çalışma grubu incelendiğinde en fazla çalışmanın 28 sıklıkla öğrenciler üzerinde yapıldığı görülebilmektedir. Onu sırası ile 15 sıklıkla doküman, 13 sıklıkla kitap, 6 sıklıkla belirtilmemiş olanlar ve 4 sıklıkla öğretmen takip etmektedir.

#### TARTIŞMA VE SONUÇ

Dünya genelinde Türkçe öğrenimin hız kazanmasına paralel olarak yabancılara Türkçe öğretimi alanı her geçen gün önemi artmaya devam eden bir alan olarak öne çıkmaktadır. Yabancılara Türkçe öğretimi başlı başına bir alan oluştururken Türkçenin yabancı dil olarak öğretileceği coğrafyanın da önemli olabileceği düşünülmektedir. Bu sebeple Türkçenin yabancı dil olarak öğretildiği Balkanlar coğrafyasını konu alan çalışmaların incelenmesi ve bu alana ilişkin elle tutulur verilere ulaşılması önemli görülebilmektedir. 2009 yılından 2022 yılına kadar geçen süreç boyunca Balkanlarda yabancı dil olarak Türkçe öğretimi konusu ile ilgili araştırma makalelerinin çalışıldığı bu çalışmada 66 araştırma makalesi incelenmiştir. Araştırma makaleleri; yıl, ülke, araştırma modeli, araştırma konusu ve evren/örneklem/çalışma grubu başlıklarında bir araya getirilip tartışılmıştır. Bulgularda da tespit edildiği gibi özellikle 2013 yılında Balkanlarda Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi üzerine yapılan çalışmaların sayısında önemli bir artış söz konusudur. Bu artışın söz konusu olmasında 2009 yılı ile birlikte Yunus Emre Enstitüsü'nün başta Bosna Hersek olmak üzere Balkan ülkelerinin genelinde açılmaya başlamasının etkili olabileceği düşünülmektedir ( <https://www.yee.org.tr/> ). Ancak Memiş'in (2021:42) de belirttiği gibi "araştırmalarda evreni yansıtacak örneklem büyüklüğüne ulaşamaması" verilerin belirli sınırlamalar içerisinde kalınarak değerlendirildiği hususunun önemli olabileceği düşünülmektedir.

2009-2022 yılları arasında geçen süreçte Balkanlarda Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi üzerine yapılmış araştırma makaleleri incelendiğinde 66 araştırma makalesinin 10'unun 2013 yılında, 9'unun 2018 yılında, 8'inin 2021 yılında, 7'sinin 2014 yılında, 5'inin 2015 yılında, 4'ünün 2019 yılında, 3'ünün 2017 yılında, 2'sinin 2010, 2011, 2012, 2020 ve 2022 yıllarında yazıldığı ve 1'inin 2009 yılında yazıldığı tespit edilmiştir. Doğan Kahtalı ve Günata'nın (2021) yabancılara Türkçe öğretimi üzerinde yaptıkları derlem çalışmasının sonuçları ile sonuçlar benzerlik göstermektedir. Ayrıca Türkben'in (2018) yaptığı çalışmada 2011-2015 yılları arasında yabancılara Türkçe öğretimi özelinde yapılan çalışmaların sayısında bir artışın söz konusu olduğunu belirtmesi çalışmanın yılları

dikkate alındığı benzer sonuçlara ulaşıldığı düşünülebilir. 2020 yılında Balkanlarda Türkçe öğretimine yönelik araştırmaların sayısının az olmasının tüm dünyayı etkisi altına alan Korona salgın hastalığının olabileceği düşünülmektedir.

2009 yılından 2022 yılına kadar olan süreçte Balkanlarda yabancı dil olarak Türkçe öğretimi ile ilgili hazırlanmış araştırmaların ülkelere göre dağılımı incelendiğinde en fazla çalışmanın Bosna Hersek'te olduğu belirlenmiştir. Bu çalışma Bozkırlı ve Er (2018) tarafından hazırlanan "Boşnaklara Türkçe Öğretimi Üzerine Betimsel Bir İnceleme" başlıklı çalışmanın çıkış noktası ile uyuma göstermektedir. Bosna Hersek özelinde birçok çalışmanın yapılmasında hem birçok kurum ve kuruluşun Türkçe öğretimi faaliyetlerini yürütmesinin hem de Bosna Hersek ile geçmişten getirilmiş olan tarihi ve kültürel değer yargılarının etkili olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmaya konu olan araştırma makaleleri araştırma modelleri kapsamında incelendiğinde en fazla nitel araştırma modelinin kullanıldığı belirlenmiştir. İncelenen 66 araştırma makalesinin 37'sinin nitel olduğu belirtilirken 12'sinin nicel, 12'sinin belirtilmediği, 5'inin ise karma modelde incelendiği görülmektedir. Bu çalışmanın sonuçları Ercan Güven (2015) ve Büyükkiz' in (2014) yabancılar Türkçe öğretimi üzerinde yaptıkları derlem çalışmasının sonuçları ile benzerlik gösterdiği ortaya çıkmaktadır.

Araştırma kapsamında 2009 ile 2022 yılları arasında Balkanlarda Türkçe öğretimi üzerine hazırlanmış 66 araştırma makalesinin konusu incelendiğinde en fazla çalışmanın diğer başlığı üzerinde yapıldığı belirtilirken bunu kitap- eser, öğrenci-öğretmen görüşlerinin takip ettiği görülmektedir. Bu çalışma yabancılar Türkçe öğretimi üzerinde yapılmış Doğan Kahtalı ve Günata(2021), Ercan Güven (2015), Türkben (2018) ve Büyükkiz (2014)'in çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Araştırmaya konu olan araştırma makalelerinin evren/örneklem/çalışma grupları dikkate alındığında 28 sıklıkla öğrenciler özelinde çalışmaların en fazla yapılan çalışmalar olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde çalışmaların ülkeler nezdinde çok fazla çeşitlilik göstermediği çalışmaların özellikle Bosna Hersek üzerinde yapıldığı, çalışmalarda daha çok nitel araştırma yönteminin tercih edildiği görülmektedir. Ancak araştırmalar için önemli bir model olan nicel araştırma modelinin de çalışmalara farklı bir boyut kazandırıp hazırlanan araştırma makalelerine bilimsellik açısından katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte evren/örnekleme/çalışma grubu olarak öğrenciler özelinde çok fazla çalışmanın yapıyor olması çalışmaların alana yön vermesi açısından önem taşıdığı düşünülebilir. Yapılan araştırmanın genelde yabancılar Türkçe öğretimi, özelde Balkanlarda Türkçe öğretimi alanına yön vermesi bakımından önemli olacağına inanılmaktadır. Bu çalışma Balkanlarda Türkçe öğretimi üzerine yapılacak yeni çalışmalara bir bütünlük sunabilir ve araştırma yapacak kişilere yardımcı olabilir.

## ÖNERİLER

Balkanlardaki ülkelerin her biri üzerinde detaylı çalışmalar yapılabilir.

Balkanlarda Türkçe öğrenilmiş kişilerle görüşülerek Türkçe öğrenme sebeplerinin genel analizi yapılabilir.

Balkanlara Türkçe öğretimi dikkate alınarak özel ders materyalleri geliştirilebilir.

Ortak kültürel değerlerin ve ortak dil özelliklerinin belirlenmesi sağlanabilir.

#### KAYNAKÇA

- Açık, F. ve Yavuz, R. İ. (2019). Balkanlarda öğreticilerin gözünden Türkçe öğretimi. *Türk Dünyası Dil ve Edebiyat Dergisi*, (48), 299-326.
- Ak Başoğul, D. ve Can, F. S. (2014). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenen Balkanlı öğrencilerin yazılı anlatımda yaptıkları hatalar üzerine tespitler. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 2(10).
- Akbulut, B. ve Nas, G. E. (2021). Türkçe öğrenen Boşnak konuşurlarının Türkçe ünlü üretimi. *Karadeniz Araştırmaları*, 18(71), 735-762.
- Akın, H. ve Çetin, M. (2016). Cinsiyet faktörünün yabancı dil olarak Türkçe öğrenim stratejilerine etkisi. (Bosna Hersek örneği). *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 5(2), 1021-1032.
- Akış, İ. ve Stefan, C. A. (2014). Romanya'da Türkçenin dünü bugünü. *Türk Dünyası Araştırmaları*, (209).
- Altay, E. ve Akkaya, A. (2022). Kuzey Makedonya'da Türkçe eğitimi. *Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 147-167.
- Arslan, M. (2014). The Effects of structural features of learning Turkish language as a foreign language from learners' perspective: Bosnia and Herzegovina case. *Eğitim ve Bilim*, 39, 189-200.
- Aydın, G. (2018). İki dilli Türkçe öğretmenlerinin Türkçeye ilişkin metaforik algıları: Makedonya örneği. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(25), 230-254.
- Balaban, A. (2014). Arnavutluk'ta Türkçe öğretimi ve Arnavutların Türkçe öğrenme sebepleri. *Journal of International Social Research*, 7(33).
- Bekir, H. (2015). Bulgaristan'da Dil Planlaması Çerçevesinde Anadil Olarak Türkçeye Yönelik Dil Politikaları. *Ege ve Balkan Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 59-68.
- Bostan, A. (2014). Kosova'da yaşayan Türkçe eğitim. *21. yüzyılda eğitim ve toplum. Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(2), 179-180. (2014).
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2). 27-40. DOI 10.3316/QRJ0902027.
- Boylu, E. ve Çangal, Ö. (2015). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenen Bosna-Hersekli öğrencilerin konuşma kaygılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 4(1), 349-368.

- Bozkırlı, K. Ç. ve Er, O. (2018). Boşnaklara Türkçe öğretimi ile ilgili araştırmalar üzerine betimsel bir inceleme . *e-Kafkas Journal of Educational Research* , 5 (1) , 61-70 . DOI: 10.30900/kafkasegt.403221
- Bölükbaş F. (2010). İlköğretim öğrencilerinin Türkçe dersine yönelik tutumlarının başarı-cinsiyet-ailenin eğitim düzeyi bağlamında değerlendirilmesi. *Turkish Studies (Elektronik)*, 5(3), 905 - 918.
- Büyükkız, K. (2014). Yabancılara Türkçe öğretimi alanında hazırlanan lisansüstü tezler üzerine bir inceleme. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(25), 203-213.
- Coşkun, I. (2013). Türkiye ve Bulgaristan'da ilkokuma yazma sürecinde öğrencilerin ürettikleri yazıların okunaklık bakımından incelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 8(8).
- Çalışkan, N. ve Çangal, Ö. (2013). Yabancılara Türkçe öğretiminde dil ihtiyaç analizi: Bosna-Hersek örneği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 310-334.
- Çangal, Ö. (2013). Bosna Hersekli Neden Türkçe Öğreniyor? Uluslararası Türk Dili ve Edebiyatı Kongresi Bildiri Kitabı II. 177-186.
- Çelebi, M. D. (2021). XX. yüzyılda Kosova'da Türkçe öğretim programlarının uygulanması. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(32), 137-154.
- Çelik, M. E. (2016). Bulgaristan'daki Türkçe öğretmenlerinin Türkçenin eğitimi-öğretimine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 35(2), 69-81.
- Çelik, M. (2018). Makedonya'da dünden bugüne Türkçe eğitim ve öğretimi. *I. Uluslararası Türk Dili Çalıştay Bildiri Kitabı*.
- Çelik, M. ve Gürel, Z. (2018). Makedonya'da Türkçe dilbilgisi öğretimi ve bu alanda yayımlanan kitaplar. *Knowledge International Journal*, 22(6), 1621-1626.
- Çelik, S. D. (2009). Kosova'da Türkoloji eğitimi. *International Journal of Central Asian*, 13.
- Çelik, M. E. (2021). Bosna-Hersek'te Türkçe öğretiminin güncel durumu. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(Özel Sayı), 108-128.
- Çetin, M., Gözcü, L. ve Özalp, K. (2016). Yabancılara Türkçe öğretiminde yazma etkinliklerine öğrencilerin bakışı (Bosna Hersek örneği). *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 30, 509-521.
- Doğan Kahtalı, B. ve Günata, B. (2021). Türkiye'de yabancı dil olarak Türkçe öğretiminin geldiği son nokta. *Turkish Studies*, 16(3), 931-959.
- Doğan, L., ve Gülvodina, G. (2020). Bulgaristan'da Türkçe eğitim ve ilköğretim ikinci kademe ders kitaplarının (1992-2019 yılları) karşılaştırması. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 809-825.
- Derjaj, A. (2010). Arnavutluk'ta Türkçe öğretimi, dilin iç ve dış formlarındaki gözlemlere dayanarak. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 3(18), 991-996.
- Demir, N. (2016). Turkish education and teaching in Balcan countries knowledge. *International Journal*, 15(1), 413-421.



Demirhan, H. (2019). Sözlü anlatımlarla 1984-1989 yılları arasında Bulgaristan'da Türklere uygulanan asimilasyon politikaları. *Rumelide Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (16), 480-498.

Demir, N., ve Eryılmaz, R. (2021). Kosova'da kullanılan 6. Sınıf Türkçe ders kitabının Türkçe öğretim programı ve yenilenmiş Bloom taksonomisi açısından değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 19(1), 244-261.

Demir, H. ve Okumuş, S. (2014) Kosova'da yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde bir dinleme/izleme etkileri: Türkçe dizi filmler ve etkileri, Uluslararası Balkan Eğitim ve Bilim Kongresi, Trakya Üniversitesi, Bildiri Kitabı, s:78- 85.

Er, O., Biçer, N. ve Bozkırlı, K. Ç. (2012). Yabancılar Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunların ilgili alan yazını ışığında değerlendirilmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 1(2), 51-69.

Ercan Güven, A. N. (2014, 19-21 Haziran). Yabancılar Türkçe öğretimi üzerine yapılmış lisansüstü tezlerin çeşitli değişkenler açısından analizi. VII. Uluslararası Türkçenin Eğitimi-Öğretimi Kurultayı, Muğla, Türkiye.

Eryılmaz, R., ve Demir, N. (2020). Kosova'da yaşayan Türklerin ana dilde eğitiminde kullanılan 7. sınıf Türkçe ders kitabının biçim, içerik ve öğretim programına uygunluk açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası Ders Kitapları ve Eğitim Materyalleri Dergisi*, 3(2), 353-370.

Eraslan, F. ve Yücel, D. (2021). Ortaöğretim öğrencilerinin uzaktan yabancılar Türkçe öğretimine bakışı (Kazakistan ve Bosna Hersek örnekleri). *Kesit Akademi Dergisi*, 7(26), 483-499.

Göçer, A., ve Moğul, S. (2011). Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi ile ilgili çalışmalara genel bir bakış. *Turkish Studies*, 6(3).

Gökçebağ, D. (2018). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenen Yunanlıların yaptıkları dilbilgisel hataların incelenmesi. *Uluslararası Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi Dergisi*, 1(2), 100-116.

Güleç, İ. ve İnce, B. (2013). Türkçe öğrenen yabancıların günlük yaşama ilişkin kültürel algıları üzerine bir araştırma. *Sakarya University Journal of Education*, 3(3), 95-106.

Güleç, F. (2022). Özel amaçlı dil öğretimi misafir asker personeli Türkçe öğretim örneği. *Edebiyat Bilimi*, 65-89.

Gümüş, İ., ve Dağ, P. (2018). Türkçe ve Arnavutça arasındaki ortak sözcüklerin Arnavutların Türkçe öğrenimlerine olan etkisi üzerine bir değerlendirme. *TÜRÜK Uluslararası Dil Edebiyat ve Halk Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 1(12), 187-199.

Gürel, Z., ve Çelik, M. (2018). Makedonya'da Türkçe dil bilgisi öğretimi ve bu alanda yayımlanan kitaplar. *International Journal Knowledge*, 22(6).

<https://www.yee.org.tr/>

<https://turkiyemaarif.org/>

Isakovic, N. ve Arslan, M. (2010). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde dinlediğini ve okuduğunu anlama becerisinin gelişimine etki eden unsurların belirlenmesi.

- İkiz, B. (2019). *Ana dili söz dizimi tipolojisinin yabancı dil olarak Türkçe öğretimine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü.
- Jetmira, A. (2018). Arnavutçadaki Türkçe kelimelerde ses olayları. *TÜRÜK Uluslararası Dil Edebiyat ve Halk Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 1(12), 516-524.
- Kaçar, E., ve Kaçar, H. (2013). Arnavutluk'ta yaşayan Türk öğrencilerin anadildeki problemleri. 2. *Uluslararası Dil ve Edebiyat Konferansı" Balkanlarda Türkçe"*, *Bildiri Kitabı II*, 14-16.
- Kara, M. (2013). Zenica üniversitesi Türkoloji bölümündeki Boşnak öğrencilerin Türkçe metin okumadaki sorunları. *Turkish Studies*, 8(4), 939-950.
- Karçış, A. ve Çetin, M. (2015). Yabancı dil Türkçe öğreniminde konuşma becerisinin gelişimini engelleyen kaygılar üzerine (Bosna Hersek örneğinde). *Turkish Studies*, 10(11), 971-986.
- Kayadibi, N. (2017). Makedonya'da Türkçe öğretmeni, Türk dili ve edebiyatı öğretmeni yetiştirme. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 5(1), 15-25.
- Kayadibi, N. ve Demir, N. (2018). Makedonya'da ilköğretim 7. sınıfta öğrenim gören Türk öğrencilerin konuşma becerilerinin farklı değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 6(1), 220-237.
- Kurshumliu, S. (2021). *Türkçe öğrenen Kosovalı öğrencilerin konuşma becerilerindeki biçim bilgisi yanlışları üzerine bir inceleme*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Melanlıoğlu, D. (2016). Bosna Hersek örneğinde yabancı dil olarak Türkçe öğrenen çocukların dinleme alışkanlıkları. *Avrasya Etüdları*, 50, 529-546.
- Melanlıoğlu, D., ve Demir Atalay, T. (2016). Türkçe öğrenen yabancılar örneğinde yansıtıcı günlük kullanma ve yazma öz yeterliği arasındaki ilişki. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(35), 56-76.
- Nas, G. E., ve Akbulut, B. (2021). Yabancılar Türkçe öğretimine bürün bilimsel bir yaklaşım-Boşnak konuşurların Türkçe vurgu üretimleri. *Türk Dili Araştırmaları Yıllığı-Belleten*, 185-208.
- Nurlu, M., ve Çelik, M. (2015). Bulgaristan'da demokrasi döneminde Türkçe öğretimi meselesi. *Yeni Türkiye-Rumeli Balkanlar Özel Sayısı IV*.
- Memiş, M. (2021). *Yabancılar Türkçe öğretiminin güncel sorunları* (1. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Okuç, T. (2021). Romanya'daki lise öğrencilerinin Türkiye Türkçesi yazılı anlatımlarının bölgesel Türkçeye ait özellikler bakımında incelenmesi. *Journal of World of Turks/Zeitschrift für die Welt der Türken*, 13(3).
- Özbay, M. (2021). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminin akademik programlardaki yeri*. İçinde E. Boylu (Ed.). Soru ve cevaplarla yabancı dil olarak Türkçe öğretimi el kitabı. (1. Baskı, 95- 96). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Özdemir Erem, N. H. (2019). *Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminin tarihsel temelleri*. İçinde İ. Erdem, B. Doğan ve H. Altunkaya (Ed.). Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi (1. Basım, ss. 3-11). Pegem Akademi Yayıncılık.

- Özevren, M. S. (2019). Uluslararası Balkan Türkologları buluşması. Balkanlarda Türkolojinin dünü, bugünü ve geleceği çalıştayı. *Balkanistik Dil ve Edebiyat Dergisi*, 1(02), 75-82.
- Parlakpınar, A. G. M. (2014). Yunus Emre Enstitüsü'nün Türkoloji alanındaki faaliyetleri. *Proceedings Book*, 274.
- Solak, E. (2011). Bosna-Hersek'te Türkçe ve Türk dili eğitimi ile ilgili çalışmalar. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 165-174.
- Şahin, E. Y. ve Çelik, E. (2011). Romanya'da Türk soylulara okutulan Türkçe ders kitaplarındaki hatalarda Rumence'nin etkileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(229), 759-775. (2011)
- Şen, Ü. (2013). Bulgaristan'da faaliyet gösteren Şumnu Nazım Hikmet Kültür evi ile Mozaik dergisinin Türkçe ve Türk kültürüne katkıları bakımından değerlendirilmesi. *Journal of World of Turks/Zeitschrift für die Welt der Türken*, 5(2).
- Şentürk, L., ve Aktaş, E. (2015). Türkiye'de ve Romanya'da okutulan ana dili Türkçe ders kitaplarının değer iletimi açısından karşılaştırılması. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 13(29), 215-243.
- Tiryaki, E.N. (2013) Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yazma eğitimi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 1(1), 38-44.
- Tok, M. ve Yığın, M. (2013). Yabancı uyruklu öğrencilerin Türkçe öğrenme nedenlerine ilişkin bir durum çalışması. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 8, 132-147.
- Tunçel, H. (2016). Yunan üniversite öğrencilerinin yabancı dil olarak Türkçeye yönelik algıları ve Türkçe öğrenme sebepleri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(1).
- Türkben, T. (2018). Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi alanında yapılan lisansüstü çalışmaların değerlendirilmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(4), 2464-2479.
- Yalap, H. (2016). Türkçeden Sırpçaya geçen kelime ve eklerle bu unsurların Sırpçaya Türkçe öğretimindeki katkısı. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (39), 239-259.
- Yenisoy, H. S. (2017). Bulgaristan Türklerinin eğitim ve kültürel sorunlarında yeni gelişmeler (1990-2010). *Türk Dünyası İncelemeleri Dergisi*, 17(2), 33-49. (2017)
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yiğit, M. (2017). *Kültürel etkileşim bağlamında yabancı dil olarak Türkçe öğretimi*. Hiperlink Yayınları.
- Yiğit, M. (2021). Saraybosna Yunus Emre Enstitüsündeki Kursiyerlerin Türkiye Algısı ve Türkçe Öğrenme Sebepleri. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 207-216.
- Yiğit, M., ve Arslan, M. (2014). Kültürel etkileşimin yabancı dil olarak Türkçe öğretimine etkisi: Arnavutluk örneği. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 2(10).

# BEYİN GÖÇÜ: YURTDIŞINDA AKADEMİK KARIYER TERCİH EDİLME SEBEPLERİ ÜZERİNE NİTEL BİR ARAŞTIRMA

**Elif Gökçe SARSILMAZ**

*Hacı Bektaş Veli Anadolu Lisesi, İstanbul, elifgokcesarsilmaz@gmail.com*

**Melis SİNDEL**

*Hacı Bektaş Veli Anadolu Lisesi, İstanbul, sindelmelis@gmail.com*

**Dr. Özden KARAGÖZ MIRÇIK**

*Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul, ozdenkar@gmail.com*

**Arda UYGUNER**

*Hacı Bektaş Veli Anadolu Lisesi, İstanbul, ardauyguner07@gmail.com*

## ÖZET

Dünya genelinde birçok insan doğduğu topraklardan, isteyerek ya da istemeyerek çeşitli nedenlerle (savaş, kıtlık, ekonomik nedenler, eğitim, vb.) göç etmek zorunda kalmaktadır. Ülkemiz son yıllarda Dünya'nın birçok ülkesindeki insanlar tarafından yaşamak için cazip hale gelirken ve göçmen sayısı artarken; iyi eğitim almış ve gelecek vaat eden gençlerimizin de "beyin göçü"nü gerçekleştirdiklerine dair haberlerin sayısının gün geçtikçe arttığını duymaktayız. Ülkemizin en büyük sorunlarından biri olan "beyin göçü"nü nedenlerini araştırmaya yönelik olan çalışmanın amacı; yurtdışında yaşayan bilim insanlarının göç nedenlerini ve gidiş yollarını, yaşadıkları sorunları ve ülkeye tekrar dönme konusundaki düşüncelerini belirlemektir. Çalışmanın amacına uygun olarak öncelikle literatür araştırmaları yapılmış ve farklı soru tipleri (açık uçlu, çoktan seçmeli vb.) içeren 29 soruluk anket hazırlanmıştır. Anketin çok sayıda kişiye ulaşmasını sağlamak amacıyla hem üniversitelerin veri tabanlarından hem de çeşitli iletişim platformlarından yurtdışındaki bilim insanlarımızın iletişim bilgilerine ulaşılmıştır. Hazırlanan anket çevrimiçi hale dönüştürülerek, e-posta ile örneklemimiz için uygun olan yurtdışında akademik kariyer yapan her yaşta ve meslektan bilim insanlarımıza iletilimi sağlanmıştır. Araştırmaya katılan 44 akademisyenin yaş ortalamaları 36 ve 18'i bayan, 26'sı erkek olup; Amerika ve Avrupa kıtalarından katılım sağlamışlardır. Ortalama 10 yılı aşkın süredir yurtdışında yaşayan, %61'i evli ve %87'si "Doktor" unvanına sahip olan katılımcıların, anket sorularına verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde elde edilen önemli sonuçlar şunlardır: katılımcıların yarısı, burs alarak yurtdışında eğitime başlamış ve ailelerinden destek görmüşlerdir; çoğunluğu "İngilizce" eğitim veren ve "kaliteli" eğitim kurumlarını tercih etmiştir. Ayrıca akademik çalışma koşulları (iş bulma imkânının fazla olması, ar-ge destekleri, ekonomik nedenler, mesleki saygınlık, liyakatin olması, seviyeli iş arkadaşlıkları, başarının ödüllendirilmesi, takdir görme), ilgi duyduğu alandaki uzman sayısının fazla olması ve "huzurlu ve özgür" yaşam nedenlerinden dolayı yurtdışında akademik kariyer yapmayı tercih etmişlerdir. Çalışma hem yurtdışında eğitim ve akademik kariyer düşünen gençlerimiz için bir rehber, hem de nitelikli bireylerin ülkemizde kalmayı neden tercih etmediklerine dair bir durum analizi ortaya koymasına bakımlarından önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Beyin göçü, bilim insanı, akademik kariyer

# BRAIN DRAIN: A QUALITATIVE STUDY ON THE REASONS FOR CHOOSING AN ACADEMIC CAREER ABROAD

## ABSTRACT

Many people around the world are forced to migrate from the land of their birth, willingly or unwillingly, for various reasons (war, famine, economic reasons, education, etc.). While our country has become attractive for people to live in many countries of the world in recent years and the number of immigrants has increased; we hear that the number of news that our well-educated and promising young people are also experiencing a "brain drain" is increasing day by day. The aim of the study is to investigate the causes of "brain drain", one of the biggest problems of our country; The aim is to determine the reasons for migration of scientists living abroad, their paths, the problems they experience and their thoughts about returning to the country. In accordance with the purpose of the study, literature research was first conducted and a survey of 29 questions containing different question types (open-ended, multiple choice, etc.) was prepared. In order to ensure that the survey reaches a large number of people, the contact information of our scientists abroad was accessed from both university databases and various communication platforms. The prepared survey was converted online and sent via e-mail to scientists of all ages and professions who were eligible for our sample and had academic careers abroad. The average age of the 44 academics participating in the research is 36. They participated from the American and European continents. When the answers to the survey questions of the participants, who have been living abroad for more than 10 years on average, 61% of whom are married and 87% of whom have the title of "Doctor", are evaluated, the important results obtained are as follows: half of the participants started their education abroad by receiving a scholarship and received support from their families; The majority of them preferred "quality" educational institutions that provide education in "English". In addition, academic working conditions (high job opportunities, R&D supports, economic reasons, professional prestige, merit, high-quality work friendships, reward for success, being appreciated), the high number of experts in the field of interest and a "peaceful and free" life. For these reasons, they preferred to pursue an academic career abroad. The study is important both as a guide for our young people who are considering education and academic careers abroad, and as a situation analysis of why qualified individuals do not prefer to stay in our country.

**Keywords:** Brain drain, scientist, academic career

## GİRİŞ

Tüm Dünya’da çeşitli nedenlerle milyonlarca insan doğup büyüdüğü topraklardan isteyerek ya da istemeyerek göç etmek zorunda kalmaktadır. Bu göçlerin büyük bir çoğunluğu savaş, kıtlık, ekonomik ve politik nedenlerden dolayı zorunlu olarak kaynaklanmaktadır. Her yaşta insan için büyük bir karar olan göç, eğitimli kişiler arasında da gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır. “Beyin göçü” olarak adlandırılan, gelişmekte olan ülkelerdeki iyi eğitim görmüş, düşünen, kalifiye iş gücünün en verimli oldukları dönemde daha iyi koşullarda eğitim almak ve yaşamak amacıyla gelişmiş bir ülkeye gidip, geri dönmeme durumudur (Bakırtaş ve Kandemir, 2010).

Gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de onlarca yıldır “beyin göçü” yaşanmakta ve bu durum ülkemize sosyolojik ve ekonomik olarak büyük zararlar vermektedir. Hem nitelikli insan kaynaklarımızın

kaybedildiği hem de bilimsel gelişmemizin yavaşladığı belirtilmektedir (Bakırtaş ve Kandemir, 2010; Başaran, 2002; Tansel ve Güngör, 2003; Babataş, 2007). Buna rağmen beyin göçünü önlemek ve cazipliğini azaltmaya yönelik yapılan çalışmalar az olacak ki, üniversite seviyesine yaklaşan gençlerimizin yurtdışında eğitim alma ve yaşama konusunda daha fazla istekli olduklarına şahit olmaktadır. Çevremizdeki birçok gencin yurtdışında eğitim almak ve akademik çalışmalar yapmak istemesi ve bunu bir kurtuluş olarak görmesi araştırmamızın nedenini oluşturdu. “Neden özellikle iyi eğitim almış, çalışkan gençlerimiz yurtdışında eğitim almak ve çalışmak istiyor?” istiyor sorusu, araştırmamızın temelini oluşturmaktadır. Ayrıca beyin göçünü gerçekleştiren kişilerin hangi nedenler ve koşullarda nasıl yurtdışına gittikleri, gittikleri ülke, üniversite ve bölümü tercih etme nedenlerini belirlemek amacıyla çalışmamız oluşturulmuştur.

Yapılan çalışma, ülkemizdeki gençlere yurtdışında eğitim ve yaşama konusundaki nedenlerini ortaya koyma bakımından önemlidir. Ayrıca yurtdışında akademik kariyer yapmak için bölüm, üniversite ve ülke seçimi için göz önünde bulundurulması gereken nitelikleri de göstermektedir. Çalışmadan elde edilen verilerin, yetkili kişi ve kurumlar içinde iyi eğitilmiş gençlerimize kalmaları konusunda neler sunmaları gerektiği yönünde de faydalı olacağı düşünülmektedir.

## YÖNTEM

Araştırmamızın amacı yurtdışında yaşayan bilim insanlarının göç nedenlerini ve gidiş yollarını, yaşadıkları sorunları ve ülkeye tekrar dönme konusundaki düşüncelerini belirlemektir. Tarama modeli kullanılarak yapılan çalışmada, yurtdışında eğitim gören ve çalışan bilim insanlarımıza yönelik internet üzerinden 29 soruluk bir anket oluşturulmuştur. Anketi oluştururken daha önce yapılmış benzer çalışmalardan (Başaran, 2002; Tansel ve Güngör, 2003; Babataş, 2007) ve eğitim alanında doktorasını tamamlamış iki uzmanın görüşlerinden faydalanılmıştır. Anket, yurtdışında yaşayan ve akademik kariyer yapan kişilerce doldurulması için bu alanla ilgili organizasyon kurumları olan bioinforange (Biyolojik Bilimler için Eğitim Topluluğu) ve tassausa (Turkish American Scientist&Scholars Association) gibi organizasyonlar ile hem üniversite internet sayfaları hem de araştırmacıların sosyal çevrelerindeki kişilerden faydalanılmıştır. Böylelikle anketi gönüllü olarak dolduran 44 akademisyen örneklemimizi oluşturmaktadır. Elde edilen veriler, tablo haline dönüştürülerek yüzdelik oranları belirlenmiş ve veri grupları oluşturularak analiz edilmiştir. Literatür verilerinden elde edilen bilgilerle karşılaştırarak sonuçlar yorumlanmıştır.

## BULGULAR

Anketimize katılan katılımcılardan elde edilen verilere ait bulgular, bu bölümde yer almaktadır.

**Tablo 2.** Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Ülke adı	nErkek	nKadın	n
ABD	15	10	25
Almanya	5	3	8
İngiltere	4	2	6
Kanada	2	3	5
Toplam	26	18	44
Yüzdesi	59%	41%	100%

**Tablo 3.** Katılımcıların Medeni Durumu

Medeni durumları	n	%
Evli	27	61%
Bekâr	17	39%

**Tablo 4.** Katılımcıların Akademik Unvanlarının Dağılımı

Akademik Unvan	n	%
Prof. Dr.	13	30%
Doç. Dr.	6	14%
Dr.	19	43%
Araştırma Görevlisi	2	5%
Diğer	4	9%

**Tablo 5.** Katılımcıların Yaş Aralığı

Yaş aralığı	n	%
20-25	2	5%
26-30	8	18%
31-35	13	30%
36-40	4	9%
41-45	6	14%
46-50	5	11%
51-55	1	2%
56-60	2	5%
61-65	1	2%
65-70	1	2%
70+	1	2%

**Tablo 6.** Katılımcıların, İlk Olarak Yurtdışına Çıkarken Çeşitli Kurumlardan Burs Alma Verileri

Burs Alma Durumu	n	%
Burs aldım	22	50%
Hiç burs almadım	22	50%

**Tablo 7.** Katılımcıların, Yurtdışında Eğitim ve Akademik Çalışma Yapma Konusunda Ailelerinden Destek Alma Durumları

Ailelerinden Destek Alma Durumu	n	%
Evet, destek aldım	31	70%
Hayır, destek almadım	13	30%

**Tablo 8.** Katılımcıların, Yurtdışında Eğitim ve Akademik Çalışma Yapma Konusunda, Türkiye'deki Öğretmenleri Tarafından Yönlendirilme Durumları

Öğretmenleri Tarafından Yönlendirilme Durumu	n	%
Evet, yönlendirildim	20	45%
Hayır, yönlendirilmedim	24	55%

**Tablo 9.** Katılımcıların, Yurtdışına Gitme Nedenleri

Yurtdışına gitme amaçlarına ait başlıklar	Nedenleri	n	%
Eğitim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yüksek Lisans yapmak,</li> <li>Doktora yapmak.</li> </ul>	43	98%
Çalışma alanından dolayı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gelişmiş ülkelerde teknolojik alt yapı ve uzman sayısı bakımından daha üstün olması,</li> <li>Çalışma alanının daha çok kabul görmesi</li> </ul>	40	91%
Ortam kalitesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yaşam ve çalışma kalitesi,</li> <li>Maddi ve manevi destek görmek</li> </ul>	37	84%
Özgürlük	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akademik, düşünce ve yaşama biçimi bakımından kendini daha özgür hissetme</li> </ul>	35	80%
Maddi olanaklar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daha iyi maaş,</li> <li>Proje destekleri,</li> <li>Yaşam standartları.</li> </ul>	20	45%
Aile	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orada doğup büyüme,</li> <li>Eşinin işi nedeniyle bulunma,</li> <li>Aile bireyleri tarafından özendirilmek.</li> </ul>	2	5%

Uygulanan anketten elde edilen verilere göre, her bir katılımcının yurtdışında akademik kariyer yapmak için birden çok nedeni olduğu görülmüştür. Buna bağlı olarak akademik kariyer yapmak amacıyla buldukları ülkeyi ve üniversiteyi seçme nedenleri Tablo 9 ve 10'da gösterilmektedir.

**Tablo 10.** Katılımcıların Buldukları Ülkeyi Seçme Nedenleri

Ülke Seçme Nedenleri	Açıklama	n	%
Eğitim kalitesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yabancı dil,</li> <li>Araştırma olanakları,</li> <li>Teknolojik altyapı,</li> <li>Uzman sayısı</li> </ul>	44	100%
Yabancı dil	<ul style="list-style-type: none"> <li>İngilizce dilinde eğitim almak.</li> </ul>	44	100%
Özgürlük	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akademik özgürlük,</li> <li>Düşünce özgürlüğü,</li> <li>Serbest yaşam</li> </ul>	26	59%
İş olanakları	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kendi alanında iş bulabilme imkânları,</li> <li>Çalışma koşullarının daha adil olması.</li> </ul>	23	52%
Ekonomik nedenler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alım gücünün daha iyi olması.</li> </ul>	22	50%
Ulaşım	<ul style="list-style-type: none"> <li>Türkiye'ye ulaşım kolaylığı</li> </ul>	15	34%
Vatandaşlık	<ul style="list-style-type: none"> <li>Üniversitenin olduğu ülkenin vatandaşı olma veya vatandaş olmak istemeleri</li> </ul>	12	27%

Tablo 9'dan elde edilen verilere göre, katılımcıların tamamı "İngilizce" eğitim verilen ve eğitimin daha kaliteli olduğunu düşündükleri ülkeleri tercih etmişlerdir.

**Tablo 11.** Katılımcıların Buldukları Üniversiteyi Seçme Nedenleri

Üniversite seçme nedenleri	Açıklama	n	%
Araştırma imkânı sağlama	Araştırma fonları ve destek sağlama	42	95%
Çalışma ortamı	Çalışmalarının ve başarının takdir edilmesi, desteklenme, insanların birbirine karşı duyarlı, saygılı ve destekleyici olması	38	86%



Üniversitenin kaliteli ve köklü olması	Üniversitenin saygınlığı, köklü ve tanınmış olması	25	57%
İş fırsatı	Üniversite mezunlarının daha kolay iş bulabilmesi ve talep edilmesi	24	55%
İstedığı bölümün olması	Çalışmak istediği alanla ilgili güncel ve kaliteli çalışmaların bulunduğu üniversitede yapıldığına inanması	20	45%

Tablo 10'dan elde edilen verilere göre, katılımcıların buldukları üniversitenin araştırma imkânları ve çalışma ortamı nedenleriyle seçmiş oldukları görülmektedir.

**Tablo 11.** Katılımcıların Akademik Çalışma Yaptığı Bölüm ve Alt Alanlar

Bağlı oldukları fakülte/bölüm	Çalışma Alanı	n	%
Mühendislik	Otomatik kontrol (otomom araçlar), veri bilimleri, makina öğrenmesi, triboloji, endüstriyel tasarım	16	36%
Havacılık ve Uzay	Uzay bilimleri, hava araçları	8	18%
Fizik	Biyofizik, astrofizik, fizik, malzeme bilimi, enerji	7	16%
Sosyal Bilimler	Hukuk, insan hakları, siyaset bilimi	7	16%
Biyoloji	Moleküler biyoloji, genetik	3	7%
Eğitim	Fizik eğitimi, eğitim yönetimi	2	5%
Kimya	Biyokimya	1	2%

Tablo 11'e göre, katılımcıların %79'u sayısal alanda (mühendislik ve temel bilimler gibi) çalışmayı tercih ederken; %21'i sözel (sosyal bilimler ve eğitim) alanlarında çalışmak için yurtdışını tercih ettikleri görülmektedir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Ülkemizdeki gençler arasında gittikçe yaygınlaşan ve hedef haline getirilen “yurtdışında eğitim alma ve akademik kariyer yapma” düşüncesini, bizzat bunu yaşayan kişilerden öğrenmek ve analiz yapmak amacıyla yaptığımız anket bulguları neticesinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Katılımcıların tamamı, yurtdışındaki üniversitelerde verilen eğitimi daha kaliteli buluyor ve İngilizce konuşulan ve bu dilde eğitim veren ülkeleri tercih etmişlerdir. Ayrıca araştırma alanlarında destek görme ve iş bulabilme de önemli nedenler arasında yer almaktadır.
- Yurtdışındaki bir üniversitede eğitim almak ve kariyer yapmak için ailelerin desteği ve yönlendirmesi, okul öğretmenlerine göre daha fazladır. Bu nedenle gençlerin yurtdışına yönlendirilmesinde ailenin etkisi daha fazla olmaktadır.
- Katılımcıların yarısı, ilk etapta burs alarak yurtdışında eğitime başlamıştır.
- Yurtdışında akademik çalışma, aşağıdaki nedenlerden dolayı cazip olarak görülmektedir:
  - liyakatin olması,
  - seviyeli iş arkadaşlıkları,
  - başarının ödüllendirilmesi,
  - takdir görme,
  - ilgi duyduğu alandaki uzman sayısının fazla olması,
  - ar-ge çalışmalarına destek verilmesi,

- ekonomik nedenler,
  - “huzurlu ve özgür” yaşam.
- Katılımcıların çoğu sayısal alanda çalışma yapmak için yurtdışını tercih etmiştir. Sosyal bilimler alanında bu oran %21’de kalmıştır.
  - Çalışmamızda katılımcıların yurtdışında çalışma yapmalarına nedenleri sıralandığında; eğitim, çalışma alanı, ortam kalitesi ve özgürlük oranlarının fazla olduğu görülmektedir. Katılımcıların maddi imkânlar yerine belirtilen nedenlerden dolayı yurtdışını tercih etmeleri nedeniyle Tansel ve Güngör (2004)’ün yaptığı çalışmadan oldukça farklı sonuç elde edilmiştir.
  - Çalışmamızdan elde edilen bir sonuçta, son 20 yılda beyin göçünün nedenlerinin değiştiği daha iyi maddi imkân beklentisi yerine eğitim ve kaliteli yaşam alanında beklentilerinin arttığını görmekteyiz. Elde edilen bu sonuç, Kaçar (2016)’ın çalışmasını desteklemektedir.

## ÖNERİLER

Yurt içinde veya dışında iyi eğitim görmüş insanlar, alanlarında uzmanlaşmış her kişi, genellikle bu sürenin sonunda daha iyi standartlarda çalışma koşullarına, daha başarılı bir kariyere ve daha dolgun bir ücrete sahip olmak amacıyla daha iyi fırsatlar sunan ülkelerde yaşamak istemektedir. Bu fırsatların yaratılabilmesi için de gelişmiş ve modern dünya ülkeleri, bütçelerinden en büyük payı eğitime, yani genç beyinlerin gelişimine ayırırlar. Özellikle Türkiye içindeki yüksek işsizlik oranları, düşük ücretler, çalışılan meslek alanı ile mezun olunan bölümün içeriği arasında hiçbir bağlantı olmaması beyin göçü için etkili oluyor Bu durum ülkemiz için ciddi bir nitelikli işgücü kaybı olduğunu çıkarabiliriz.

Araştırmadan elde edilen verilerin sonucunda, yurtiçinde akademik çalışma yapmayı gençlerimize daha cazip hale getirebilmek için çeşitli kurum ve yetkililerin gerekli düzenleme yapması önerilmektedir. Bir ülkenin en büyük hazinelerinin başında nitelikli ve iyi eğitilmiş insan gelmektedir. Bu değerlerimizi korumak ülkemiz adına çok büyük kazanç olacaktır.

Nitelikli işgücü oranının artması için yapılabilecek diğer olay ise “tersine beyin göçü”dür. Beyin göçü yapan bireyin kendisini yurtdışında geliştirmiş bir şekilde ülkesine dönüp bilgi ve birikimini katma değer yaratmak için kullanılması anlamına gelmekte olup, en önemli teşviklerden biri ücret getirisi ve çalışma koşullarının iyileştirilmesidir. Çünkü beyin göçünün temel sebeplerinden biri de emek karşılığı kazanç dengesizliği ve liyakatsizliktir. Ülkesine dönen nitelikli kişiler (bilim insanı veya diğer entelektüel iş gücü sahibi kişiler) hem üniversitelerde dersler vererek bu bilgilerin genç nesilleri yetiştirmesini ve daha nitelikli ve daha eğitilmiş kişilerin yetişmesine katkı sağlayacak hem de özel ve kamuda alanındaki çalışmalarda aktif olarak yer alabilecektir. Böylelikle ülkemiz, milletimiz kazanacaktır.

## KAYNAKÇA

- Açiler, S. (2020). *Beyin Göçü Nedir? Sebepleri Nelerdir?* IENSTITU. <https://www.iienstutu.com/blog/beyin-gocu-nedir-sebepleri-nelerdir> (Aralık 2022 tarihinde ulaşılmıştır).
- Bakırtaş, T. ve Kandemir, O. (2010). Gelişmekte Olan Ülkeler ve Beyin Göçü: Türkiye Örneği, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Eylül 2010, C: 18, Sayı: 3, ss. 961-974.

- Çalıseki, M. (2020). *Yurtdışında Biyolojik Bilimlerde Bilimsel Araştırmalar Gerçekleştiren Türk Bilim İnsanları Listesi*, Bioinforange. <https://www.bioinforange.com/bioinfoguide/rehberler/yurt-disinda-biyolojik-bilimlerde-bilimsel-arastirmalar-gerceklestiren-turk-bilim-insanlari-listesi/> (Kasım 2022 tarihinde ulaşılmıştır).
- Kaçar, G. (2016). *Türkiye’de Beyin Göçü Ve Tersine Beyin Göçü Olgularının Değerlendirilmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Sağbaş, S.M. (2009). *Beyin Göçünün Ekonomik Ve Sosyal Etkileri: Türkiye Örneği*, [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tansel, A., & Güngör, N. D. (2004). Türkiye’den yurt dışına beyin göçü: Ampirik bir uygulama. Ankara: ERC - Economic Rese- arch Center, Middle East Technical University, ERC Working Papers. Retrieved from <http://www.erc.metu.edu.tr/menu/series04/0402.pdf>

# İLKÖĞRETİMDE SU OKURYAZARLIĞI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

**Dr. Ali ÇETİNER**

*Milli Eğitim Bakanlığı, Konya, Türkiye, cetinali70@gmail.com*

## ÖZET

Son yıllarda doğal kaynaklar hızla tükenmektedir. Dünyada sınırlı kaynaklardan biri olan su yaşam için vazgeçilmez bir maddedir. Suyun bilinçli kullanılması ve öneminin fark edilmesi için bireylerin erken yaşlarda eğitilmesi gerekmektedir. İlköğretim dönemi bu yönüyle etkili ve önemlidir. Bireylerin su ile ilgili eğitim almaları, farkındalık kazanmaları bir gereklilik haline gelmiştir. Bundan dolayı ilköğretimde su okuryazarlığı konusu oldukça önemlidir. Günümüzde su sorunlarının artmasıyla araştırmacılar su okuryazarlığı ile ilgili çalışmalara yönelmiştir. Bu çalışmanın amacı ilköğretimde su okuryazarlığı üzerine değerlendirme yapmaktır. Bu amaç doğrultusunda su okuryazarlığı ile ilgili konular literatür incelemesi yapılarak bazı değerlendirmeler yapılmıştır. Su okuryazarlığı yeni bir kavram olup, su kaynaklarının bilinmesi, suyun etkin kullanılması, öneminin fark edilmesi, suyun nasıl sağlandığı ve günlük kullanım miktarı ile ilgili temel bilgilere sahip olma düzeyi olarak tanımlanabilir. Ayrıca su okuryazarlığı sadece su ile ilgili bilgileri edinmek değil, su sorunlarının çözümüne yönelik faaliyetlerde bulunmak, suyun korunması için yürütülen çalışmalara gönüllü katılımında bulunmaktır. Bir diğer ifade ile su okuryazarlığı, sorumluluk ve farkındalık dersi olmasının yanında su kaynaklarının öğrenilmesi, su tüketimi ve tasarrufu ile suyun yaşam açısından önemini anlamayı sağlayan bilgi düzeyidir (Wood, 2014). Su okuryazarlığı ilköğretimde birçok ders aracılığıyla sağlanmaktadır. Günümüzde yaşanan su kirliliği, suyun bilinçsiz kullanımı ve ilerleyen yıllarda su kıtlığının tahmin edilmesinden hareketle ilköğretimde su okuryazarlığı için şunlar önerilmektedir. Daha fazla öğretim programları içerisinde yer alabilir. İlköğretimde öğrencilere su okuryazarlığı konusunda uygulamalı eğitimler sağlanabilir. Bireylerin su bilinci kazanması için sınıf içi ve sınıf dışı etkinlikler gerçekleştirilebilir. Her branştan öğretmenin su okuryazarlığı ile ilgili eğitim almaları sağlanabilir. Su okuryazarlığı konusunda daha fazla akademik çalışmaların yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Su, su okuryazarlığı, su eğitimi.

## AN EVALUATION ON WATER LITERACY IN PRIMARY EDUCATION

*Dr. Ali ÇETİNER*

*Milli Eğitim Bakanlığı, Konya, Türkiye, cetinali70@gmail.com*

### ABSTRACT

In recent years, natural resources are rapidly depleting. Water, one of the limited resources in the world, is an indispensable substance for life. In order to use water consciously and to realise its importance, individuals should be educated at an early age. Primary education period is effective and important in this respect. It has become a necessity for individuals to receive education about water and to gain awareness. Therefore, the issue of water literacy in primary education is very important. Today, with the increase in water problems, researchers have turned to studies on water literacy. The aim of this study is to evaluate water literacy in primary education. In line with this purpose, some evaluations were made by reviewing the literature on water literacy. Water literacy is a new concept and can be defined as the level of knowing water resources, using water effectively, realising its importance, having basic knowledge about how water is provided and the amount of daily use. In addition, water literacy is not only acquiring information about water, but also taking part in activities to solve water problems and voluntarily participating in activities carried out for the protection of water. In other words, water literacy is the level of knowledge that enables learning about water resources, water consumption and saving, and understanding the importance of water for life, in addition to being a lesson of responsibility and awareness (Wood, 2014). Water literacy is provided through many courses in primary education. Based on today's water pollution, unconscious use of water and the prediction of water scarcity in the coming years, the following are suggested for water literacy in primary education. It can be included in more teaching programmes. Applied trainings on water literacy can be provided to students in primary education. In-class and out-of-class activities can be carried out for individuals to gain water awareness. Teachers from all branches can be provided with training on water literacy. More academic studies should be conducted on water literacy.

**Keywords:** Water, water literacy, water education.

## GİRİŞ

Günümüzde iklim değişikliği, çölleşme, ormanların tahribatı, ozon tabakasının incilmesi, asit yağmurları, hava, su ve toprak kirliliği gibi çevre sorunları doğayı ve dolayısıyla insanlığın geleceğini tehdit eder hale gelmiştir (Keçeci ve diğerleri, 2023). Dünya nüfusunun artması, sanayileşmesinin hızlanması ve ülkelerin büyüme amacıyla aşırı kaynak tüketimi yapması çevrenin yıpranmasına neden olmuştur (Aydın & Göze Kaya, 2022). Doğal çevrenin bozulmasında ve çevre sorunlarının yaşanmasında en büyük pay insana aittir (Karaca, 2007). İnsanın çevreye karşı müdahalesi arttıkça doğal denge bozularak çevre sorunları oluşmakta ve tüm canlıların yaşamı olumsuz etkilenmektedir (Karagözoğlu, 2020). Giderek artan bu çevre sorunları toplumların karşılaştığı önemli zorluklardan biridir. Karşılaşılan bu güçlüklerin çözümü ve sürdürülebilir bir gelecek sağlayabilmek açısından çevre eğitimi büyük önem taşımaktadır (Mercan, 2023). Çünkü insanoğlunun neden olduğu çevre tahribatının giderilebilmesi yine insanların çevre eğitimi olarak gerekli bilişsel, duyuşsal ve davranışsal yeterliliğe ulaşmasıyla mümkündür (Özdemir, 2010).

Günümüz çevre sorunlarından biri de su kirliliğidir. İnsanoğlunun bazı faaliyetleri sonucunda su kaynakları kirlenmiş durumdadır (Menteşe, 2017). Çünkü çevre kirliliğinden en çok etkilenen ve çevre kirliliği açısından en savunmasız olan doğal kaynak sudur. Canlıların yaşamını devam ettirebilmesi ve çevre için gerekli olan su sınırsız değildir. Su tüm canlılar için vazgeçilmez bir kaynaktır (Doğan, 2023). Su canlıların ve canlılığın herşeyidir. Bundan dolayı susuz hayat mümkün değildir (Akın & Akın, 2007). Bazı araştırmacılara göre gerekli önlemler alınmadığı takdirde önümüzdeki yıllarda tatlı suya erişimin zorlaşacağı hatta su krizlerinin yaşanacağı tahmin edilmektedir (Doğan, 2023; Gezer & Erdem, 2018; Karaman & Gökalp, 2010; Özerdinç & Hamalosmanoğlu, 2021; Yozgat, 2021). Türkiye, artan nüfusa ve iklim değişikliğine bağlı olarak 2050 yılında su fakiri ülkeler arasında olma tehlikesiyle karşı karşıyadır (Aksay vd., 2005; Ögenler & Okuyaz, 2017). Bu durum göz önüne alındığında suyun bilinçli kullanılması, kirletilmemesi, korunması, farkındalık kazanılmasının çok önemli olduğunu belirtebiliriz. Bu noktadan hareketle yaşanan su sorunlarının çözülebilmesi ve tahmin edilen su sorunlarının önlenmesi bireylerin su konusunda eğitim almalarına bağlıdır. Bu çalışmanın amacı, suyun yaşam için önemine dikkat çekerek su okuryazarlığı kavramı açıklamak ayrıca ilköğretimde su okuryazarlığının gerekliliği ve durumu hakkında değerlendirmeler yapmaktır.

## SU

H<sub>2</sub>O olarak bilinen su, pozitif yüklü iki hidrojen ve negatif yüklü bir oksijen atomundan oluşmaktadır. Doğada katı, sıvı ve gaz hallerinde bulunan su tatsız, kokusuz, renksiz ve saydam bir sıvıdır. Su, canlı ve cansız tüm varlıkların yapısında bulunur (Ilgar, 2020). Her varlık suya farklı şekilde bağımlıdır. Canlılar suya doğrudan bağımlı iken cansız varlıklar dolaylı olarak suya bağımlıdır. Suyun olmadığı yerde canlılık belirtisi yoktur. Bilim insanları diğer gezegenlerde yaşam olup olmadığını ispatlamak için öncelikle o gezegende suyun varlığını araştırmaktadırlar. Yaşam için öncelikle su gereklidir. (Ursavaş, 2022). Su insanoğlunun hiçbir şekilde üretmediği çok önemli bir kaynaktır. Dünyanın yaklaşık % 70'i su olmasına rağmen bu oranın sadece % 3'ü içilebilir su kaynağıdır. Ulaşılabilen tatlı su kaynağı oranı ise sadece % 1'dir. Bundan dolayı suyun kullanımında ve tüketilmesinde çok dikkatli olunması gerekmektedir. Dünya genelinde su miktarı sabit iken nüfus hızlı bir şekilde artmaktadır. Hal böyle olunca gelecekte su krizlerinin yaşanacağı öngörülmektedir (Doğan, 2023). Şu anda dünya nüfusunun yaklaşık bir milyarı temiz suya erişemiyor. Yaklaşık üç milyar insan suyla ilgili hastalıkları engelleyemiyor. Bu mevcut durumun iyileştirilebilmesi açısından su okuryazarlığı kavramını önemli bulmaktayız (Otaki at all., 2015).

## SU OKURYAZARLIĞI

Okuryazarlık kavramı sürekli değişen ve gelişen bir kavram olmuştur. Bireyin adını soyadını yazabilme ve imzasını atabilme olarak başlamış, cümleleri okuyup yazma, ilokul mezunu olma, modern topluma uyum sağlayabilecek düzeyde bilgi ve yeteneklere sahip olma şeklinde gelişmiştir. Günümüzde ise bireylerin yeteneklerini geliştirmeleri, onurlu bir şekilde yaşamaları, kalkınmayı desteklemeleri, hayat standartlarını yükseltmeleri, bilgili olmaları, karar verme ve öğrenmeyi sürdürmeleri için çeşitli okuryazarlık kavramlarından bahsedilmektedir

(Güneş, 2019). Dönemlere göre değişen okuryazarlık kavramı son zamanlarda bireylerin belirli düzeyde bilgiye sahip olmalarının yanında becerilerini geliştirerek gerekli davranışları sergilemek anlamlarına ulaştığını söyleyebiliriz.

Su okuryazarlığı kavramı ile ilgili literatür incelendiğinde birçok tanımlamanın olduğu görülmektedir. Su okuryazarı olmak günlük kullandığımız suyun nasıl arıtıldığını ve ulaştırıldığını anlamak, bununla birlikte suyun kalitesini ve güvenliğini, günlük kullanım miktarını ve suyu tam olarak ne amaçla kullandığımızı bilmek anlamını taşımaktadır (Otaki vd., 2015). Su ve su kaynakları ile ilgili bilgi sahibi olmak, suyun yapısını ve özelliklerini bilmek, suyun kirlenmesini önlemek, suyu bilinçli kullanmak, su sorunlarına çözüm aramak su okuryazarlığının gerekliliklerindedir (Özerdinç & Hamalosmanoğlu). Su okuryazarlığı başlı başına bir ders olup bireylere sorumluluk ve farkındalık kazandırır. Böylece bireyler su molekülünün davranışlarını tanır, kavrar, hangi durumlarda suyun zarar göreceğini, kirleneceğini öngörerek, tükettiği su miktarını hesaplayabilecek beceriler elde eder (Dinç, 2018). Su okuryazarlığı, suyun yaşamsal kıymetini, su döngüsünü, çevresindeki kaynakların tanınması, sürdürülebilir şekilde yönetilmesi ve korunması ile ilgili bilgi ve farkındalığa sahip olunması, su ile ilgili sorunların çözümü için gerekli faaliyetlerde bulunulması olarak tanımlanabilir (Ursavaş, 2022). Bir başka ifade ile su okuryazarlığı, suyun yaşam için öneminin bilinmesi, su kaynaklarının tanınması, suyun sürdürülebilir şekilde kullanılmasıdır (Wood, 2014).

Otaki (2015), su okuryazarlığının bireyin bulunduğu çevreye bağlı olduğunu ifade etmiş, bundan dolayı su okuryazarlığını üç kategoride ele almıştır. Birincisi pratik su okuryazarlığı, ikincisi yaşayan su okuryazarlığı ve üçüncüsü de sosyal su okuryazarlığıdır. Pratik su okuryazarlığı, suyun yaşam için yetebilecek oranda ve kalitede olabilmesi için sahip olunması gereken bilgi düzeyidir. Sağlık için su içmeyi bilmek ve temizliğin önemini kavramak gibi konuları kapsar. Yaşayan su okuryazarlığı ise, kişinin kendi evinde ve sosyal alanda suyu akılcıca kullanma yeteneği anlamını taşır. Bu tüm bireylerin sağlıklı yaşam sürebilmesi için yeterli seviyede kaliteli suya erişebilmesi için gereklidir. Örneğin yağmur sularının toplanarak kullanılması, su depolarının temiz tutulması gibi sorumluluklara sahip olmaktır. Sosyal su okuryazarlığı da suyun kullanılmasında toplum için sorumlu davranma ve mantıklı kararlar alma isteğini içerir.

## **İLKÖĞRETİMDE SU OKURYAZARLIĞI**

Dünyada var olan su miktarı arttırılmaz ya da azaltılmaz. Su, miktarının azalmamasına karşın birçok sorunla karşı karşıyadır. Bunlar suyun kirlenmesi, israf edilmesi, kolay ulaşılamaması vb. gibi sorunlardır. Bundan dolayı bireylerin suyu bilinçli kullanmaları, korumaları ve iyi bir şekilde yönetmeleri gerekmektedir. Bunların sağlanması için su eğitimi bir başlangıç noktasıdır. Su eğitimi ile bireylerin su okuryazarı olmaları sağlanabilir (Ursavaş, 2020). Mevcut su kaynaklarımızın doğru bir şekilde kullanılması ancak nesillerin doğru şekilde eğitilmesiyle mümkündür. İstenilen eğitimin davranışa dönüştürülebilmesi de bireylere erken yaşlarda verilecek eğitimlerden geçmektedir (Ursavaş ve Aytar, 2018). Bu noktadan hareketle ilköğretim dönemi su okuryazarlığı açısından çok önemli olduğu söylenebilir. İlköğretimde su konusu birçok ders aracılığıyla işlenebilir.

İlköğretim derslerinin öğretim programları (MEB) incelendiğinde su konusunun doğrudan ya da dolaylı şekilde yer aldığı bazı kazanımlar görülmektedir. (Çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersi öğretim programı, 2022; Fen bilimleri dersi öğretim programı, 2018; Hayat bilgisi dersi öğretim programı, 2018; Sosyal bilgiler dersi öğretim programı, 2018).

Hayat bilgisi 1. Sınıf 2. Ünite *'Evdeki kaynakları verimli bir şekilde kullanır.'*

Hayat bilgisi 2. Sınıf 6. Ünite *'Yakın çevresindeki doğal unsurların insan yaşamına etkisine örnekler verir.'*

Sosyal bilgiler 4. Sınıf 5. Öğrenme alanında *'Çevresindeki kaynakları israf etmeden kullanır.'*

Sosyal bilgiler 6. Sınıf 5. Öğrenme alanında *'Kaynakların bilinçsizce tüketilmesinin canlı yaşamına etkilerini analiz eder.'*

Fen bilimleri 4. Sınıf 6. Öğrenme alanında '*Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.*' ve '*Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder.*'

Çevre ve iklim değişikliği (ÇEİD) 2. Ünite'de '*Yeryüzündeki doğal kaynakları yaptığı araştırma sonuçlarına dayanarak gruplandırır*' ve '*Doğal kaynakların madde döngüsü ve enerji akışı ile süreklilik kazandığını fark eder.*'

ÇEİD 6. Ünite'de '*Su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımının önemini fark eder.*'

ÇEİD 6. Ünite'de '*Kaynakların sürdürülebilir kullanımının kalkınmaya etkisini araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.*'

İlköğretimde su konusunun yer aldığı hayat bilgisi, sosyal bilgiler ve fen bilimleri derslerinde iki kazanım bulunurken çevre ve iklim değişikliği dersinde dört kazanım yer almaktadır.

## **SONUÇ**

Su, canlı ve cansız tüm varlıklar için hayati önem taşımaktadır. Susuz bir yaşam mümkün değildir. Bundan dolayı bireylerin su ile ilgili bilgi, beceri ve davranışlara sahip olmaları çok önemlidir. Bu da bireylerin su okuryazarı olmalarıyla gerçekteşebilir.

Günümüzde önemi giderek artan su kaynaklarının korunması ve suyun bilinçli kullanılması, su kirliliğinin önlenmesi için bireylere özellikle ilköğretim döneminde gerekli eğitimlerin verilmesi bir gereklilik arz etmektedir. Su kaynaklarının korunmasında eğitimin önemli bir rolü vardır. Özellikle bireylerin küçük yaşlarda aldıkları çevre duyarlılığı eğitimleri ebeveynlerinin de katılımıyla geniş kitlelere ulaşmaktadır (Gezer & Erdem, 2018).

Araştırmacılar, su okuryazarlığının geliştirilmesine yönelik yapılan çalışmaların olumlu sonuçlar verdiğini belirtmektedirler. Bundan dolayı daha fazla etkinliklerin yapılarak su konusunda farkındalığın sağlanmasını önermektedirler. Bu noktada en büyük görev öğretmenlerin üzerindedir. Bireylerin gönüllü su okuryazarı olmaları için erken yaşlarda eğitimin sağlanması yetkin öğretmenlerin sorumluluğundadır (İlgar, 2020). Öğretmenlerin eğitimi ise çok etkilidir. Çünkü eğitim etkili kullanıldığında toplum üzerinde büyük bir dönüştürücü güce sahiptir (Dinç, 2018).

İlköğretim ders programları incelendiğinde su konusunun bazı derslerin kazanımlarında yer aldığı görülmektedir. Ancak suyun öneminin giderek arttığını göz önüne alırsak su konusunun ilköğretimde bütün dersler aracılığıyla daha fazla kazanımlara yer verilmesi ve su okuryazarları yetiştirilmesi elzemdir. Ayrıca ilköğretim döneminde su konusunda eğitimlerin daha etkili olması açısından sınıf içi ve sınıf dışı etkinlikler arttırılabilir. Her biraştan öğretmenlerin su konusunda eğitimler alarak derslerinde su konusuna yer vermeleri sağlanabilir.

## **KAYNAKÇA**

Aksay, C. S., Ketenoğlu, O., & Latif, Kurt. (2005). Küresel Isınma ve İklim Değişikliği. *Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesi Fen Dergisi*, 1(25), 29-42.

Aydin, N., & Dilek, Göze. (2022). Çevre Sorunları Ve Çözüm Arayışları. *Sosyal Ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 14(2), 197-215.

Dinç, H. (2018). Su Okuryazarlığı Eğitiminin Gerekliliği Ve Etki Gücü Üzerine Bir Deneme. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 2(2), 169-176.

Doğan, M. (2023). Sürdürülebilirlik: Su Ve Suyun Önemi. *Avrasya Sosyal Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 176-192.

Gezer, A., & Erdem, A. (2018). Su Stresi, Su Kıtlığı Ve Su Tasarrufu Hakkında Halkın Farkındalığının Belirlenmesi: Akdeniz Üniversitesi Örnek Çalışması.



- GÜNEŞ, F. (2019). Okuryazarlık yaklaşımları. *The Journal of Limitless Education and Research*, 4(3), 224-246.
- Ilgar, R. (2020). Su Okuryazarlığı Ve Su Ayak İzi Üzerine Yaklaşımlar. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13 (73).
- Karaca, C. (2007). Çevre, insan ve etik çerçevesinde çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik yaklaşımlar. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 1-19.
- Karagözoğlu, N. (2020). Çevre Sorunları, Nedenleri Ve Çözüm Önerileri: Yozgat Örneği. *International Journal Of Geography And Geography Education*, (42), 356-373.
- Karaman, S., & Gökalp, Z. (2010). Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Su Kaynakları Üzerine Etkileri. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, (1), 59-66.
- Keçeci, G., Yildirim, P., Yıldız, S., Burcu, Alan., & Zengin, F. (2023). Ekosistem Unsurlarının Öğretildiği Etkinliklerin Ortaokul Öğrencilerinin Çevresel Tutumlarına Etkisi: Hazar Gölü Örneği. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 1370-1391.
- Menteşe, S. (2017). Çevresel Sürdürülebilirlik Açısından Toprak, Su Ve Hava Kirliliği: Teorik Bir İnceleme. *Journal Of International Social Research*, 10(53).
- Mercan, G. (2023). Türkiye Çevre Eğitim Vakfı (Türçev)'nin Çevre Eğitimindeki Öncü Rolü: Sürdürülebilir Gelecek İçin Eğitim Ve Bilinçlendirme Çalışmalarının İncelenmesi. *International Journal Of Eurasia Social Sciences/Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(53).
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). Fen bilimleri dersi öğretim programı. <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325>
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). Hayat bilgisi dersi öğretim programı. <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=326>
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı. <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=354>
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2022). Çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersi öğretim programı. <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=1143>
- Mutluhan, A. K. I. N., & Galip, A. K. I. N. (2007). Suyun Önemi, Türkiye’de Su Potansiyeli, Su Havzaları Ve Su Kirliliği. *Ankara Üniversitesi Dil Ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 47(2), 105-118.
- Ogenler, O., & Okuyaz, S. (2017). Suyun Durumu Hakkında Kısa Bir Değerlendirme. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 7(3), 178-186.
- OTAKI, Y., SAKURA, O., & OTAKI, M. (2015). Advocating water literacy. *Engineering Access*, 1(1), 36-40.
- Özdemir, O. (2010). Yeni bir çevre eğitimi perspektifi:“Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim”. *Eğitim ve bilim*, 32(145), 23-38.
- Özderinç, F., & Hamalosmanoğlu, M. (2021). Ortaokul Öğrencilerinin Su Ayak İzi, Su Farkındalığı Ve Su Okuryazarlığı Hakkındaki Görüşleri. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 5(2), 296-315.
- Ursavaş, N. (2020). Su okuryazarlığının geliştirilmesinde bir kaynak olarak projectwet etkinliklerinin değerlendirilmesi. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 77(4).

- Ursavaş, N. (2022). Çevresel Atık Farkındalığı Ve Su Okuryazarlığı. [https://www.researchgate.net/profile/Nazihanursavas/publication/357577923\\_Cevresel\\_Atik\\_Farkindaligi\\_Ve\\_Su\\_Okuryazarligi/links/61d54f8cb6b5667157c9e6f9/Cevresel-Atik-Farkindaligi-Ve-Su-Okuryazarligi.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Nazihanursavas/publication/357577923_Cevresel_Atik_Farkindaligi_Ve_Su_Okuryazarligi/links/61d54f8cb6b5667157c9e6f9/Cevresel-Atik-Farkindaligi-Ve-Su-Okuryazarligi.pdf) Erişim Tarihi: 26.10.2023
- Ursavaş, N. Ve Aytaç, A. (2018). Okul Öncesi Öğrencilerinin Su Ve Okuryazarlık Gelişimlerinin İncelenmesi: Proje Tabanlı Bir Araştırma. *Gayri Resmi Ortamlarda Araştırmalar Dergisi* , 3 (1), 19-45.
- Wood, G. V. (2014). *Water Literacy And Citizenship: Education For Sustainable Domestic Water Use In The East Midlands* (Doctoral Dissertation, University Of Nottingham). Yozgat, C. (2021). Suyun Bir İnsan Hakkı Olarak Değerlendirilmesi. *Maltepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, (2), 197-235.

# SOSYAL AĞLARIN SOSYAL BİLGİLER EĞİTİM DURUMLARINDA KULLANIMININ ARAŞTIRILMASI

**Alper ALTINIŞIK**

*Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale, Türkiye, alper.altinisik@ankaramedipol.edu.tr*

**Prof. Dr. Deniz TONGA**

*Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale, Türkiye, deniztonga@hotmail.com*

## ÖZET

Sosyal bilgiler ve teknoloji arasındaki ilişki, eğitim alanında önemli bir konudur. Teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte sosyal bilgiler derslerinde teknolojinin kullanımı da artmaktadır. Bu ilişki, öğrencilerin sosyal bilgiler konularını daha etkili bir şekilde öğrenmelerine yardımcı olabilir. Sosyal bilgiler dersi, insanı, toplumu ve bunlarla ilişkisi çerçevesinde çevreyi konu alan bir derstir. Bu ders, öğrencilere toplumsal konuları anlama, analiz etme ve yorumlama becerileri kazandırmayı hedefler. Teknoloji, bu becerilerin geliştirilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Örneğin, internet araştırmaları, dijital kaynaklara erişim ve sosyal ağ platformları, öğrencilerin sosyal bilgiler konularını daha derinlemesine incelemelerine ve farklı perspektiflerden bakmalarına imkan sağlar. Facebook ve Twitter gibi sosyal ağlar öğrenciler arasında iletişim, bilgi paylaşımı ve iş birliği için popüler platformlar haline gelmiştir. Sosyal ağlar öğrencilere daha geniş bir toplulukla bağlantı kurma ve sınıfın ötesinde tartışmalara katılma fırsatları sunmaktadır. Öğrenciler çevrimiçi sosyal ağlara katılarak akranları, eğitimcileri ve sosyal bilgiler alanındaki uzmanlarla etkileşime girebilir. Bu etkileşim aidiyet duygusunu geliştirir ve öğrencilerin farklı bakış açılarını keşfetmeleri ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeleri için bir platform sağlar. Bu çalışmanın amacı, sosyal bilgiler dersinde sosyal ağların eğitim amaçlı kullanılmasını değerlendirmektir. Bu amaç kapsamında çalışmada sosyal bilgiler ve sosyal ağların eğitim amaçlı kullanılması için örnekler verilmektedir. Genel olarak, sosyal bilgiler derslerinde sosyal ağların kullanımı işbirlikçi öğrenmeyi, öğrenci katılımını ve genel öğrenme deneyimini geliştirme potansiyeline sahiptir. Eğitimciler, sosyal ağların faydalarından yararlanarak, aktif katılımı ve sosyal bilgiler kavramlarının derinlemesine anlaşılmasını teşvik eden dinamik ve etkileşimli bir öğrenme ortamı yaratabilirler. Öğrenciler sosyal ağlardan yararlanarak işbirlikçi etkinliklere katılabilir, kaynakları paylaşabilir ve bilgi toplayabilir, böylece sosyal bilgiler kavramlarına ilişkin anlayışlarını geliştirebilirler. Sonuç olarak, sosyal bilgiler ve teknoloji arasındaki ilişki, öğrencilerin sosyal bilgiler konularını daha etkili bir şekilde öğrenmelerine yardımcı olabilir. Teknoloji, öğrencilerin toplumsal konuları anlama, analiz etme ve yorumlama becerilerini geliştirmelerine ve etkileşimde bulunmalarına olanak sağlar. Ayrıca, teknoloji kullanımıyla birlikte dijital vatandaşlık becerileri de geliştirilebilir. Bununla birlikte, teknolojinin etkili bir şekilde kullanılabilmesi için öğretmenlerin eğitim ve kaynaklara erişimi olmalı ve sürekli olarak kendilerini geliştirmelidirler.

**Anahtar kelimeler:** Sosyal bilgiler, sosyal ağlar, teknoloji

## INVESTIGATION OF THE USE OF SOCIAL NETWORKS IN SOCIAL STUDIES EDUCATIONAL SITUATIONS

### ABSTRACT

The relationship between social studies and technology is an important issue in the field of education. With the rapid development of technology, the use of technology in social studies courses is also increasing. This relationship can help students learn social studies topics more effectively. Social studies course is a course that deals with people, society and the environment within the framework of their relationship. This course aims to provide students with the skills to understand, analyze and interpret social issues. Technology can play an important role in developing these skills. For example, internet research, access to digital resources, and social networking platforms allow students to delve deeper into social studies topics and look at them from different perspectives. Social networks such as Facebook and Twitter have become popular platforms for communication, information sharing and collaboration among students. Social networks offer students opportunities to connect with the wider community and participate in discussions beyond the classroom. By participating in online social networks, students can interact with peers, educators, and experts in the field of social studies. This interaction fosters a sense of belonging and provides a platform for students to explore different perspectives and develop critical thinking skills. The aim of this study is to evaluate the use of social networks for educational purposes in social studies course. Within the scope of this purpose, examples are given for the use of social studies and social networks for educational purposes. Overall, the use of social networks in social studies lessons has the potential to improve collaborative learning, student engagement, and the overall learning experience. By leveraging the benefits of social networks, educators can create a dynamic and interactive learning environment that encourages active participation and an in-depth understanding of social studies concepts. By leveraging social networks, students can participate in collaborative activities, share resources, and gather information, thereby improving their understanding of social studies concepts. As a result, the relationship between social studies and technology can help students learn social studies topics more effectively. Technology allows students to interact and develop the skills to understand, analyze and interpret societal issues. In addition, digital citizenship skills can be developed along with the use of technology. However, for technology to be used effectively, teachers must have access to training and resources, and they must continually improve themselves.

**Keywords:** Social studies, social networks, technology

### Sosyal Bilgiler

Sosyal bilgiler dersi eğitim sistemleri içinde toplumsal, siyasal ve kültürel değerleri içeren ve toplumsallaşmayı destekleyen bir eğitim alanı olarak önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, sosyal bilgilerin dünya çapında net bir tanımının olmaması, onun nihai amacı konusunda ortak fikir birliğine varılamamasındandır. Bu durum, sosyal bilgilerin karmaşıklığını ve çok yönlülüğünü yansıtmaktadır (Ross, 2015). Yapılmış olan bazı sosyal bilgiler tanımları aşağıda verilmektedir.

Sosyal bilgiler, disiplinler arası bir yapıya sahip olan ve gençleri topluma etkin katılım için gereken bilgi, değer ve becerilere sahip olacak şekilde hazırlamayı amaçlayan bir ders olarak tanımlanmaktadır (Gölgesiz Gedikler, 2021).

Sosyal bilgiler eğitimi, öğrencilere toplum, kültür, tarih, coğrafya, ekonomi ve siyaset hakkında kapsamlı bir anlayış sağlamayı amaçlayan sosyal ve beşerî bilimlere odaklanan bir çalışma alanıdır (Trofanenko, 2008).

Sosyal bilgiler, çeşitli akademik disiplinleri kapsayan, öğrencilerin bilgili, duyarlı, sorumlu ve aktif vatandaşlar olmalarını amaçlayan multidisipliner bir alandır. İlköğretimden ortaöğretime kadar okul müfredatında yer alan önemli bir akademik disiplin konusudur (Poudel, 2018).

### **Sosyal Bilgilerin Amacı**

Sosyal bilgiler dersinin amaçları çok yönlüdür ve zaman içinde gelişmiştir. Temel amaç eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek ve öğrencilerin akademik başarılarını arttırmaktır (Kaçar ve Çakmak, 2020). Ayrıca program, değişen eğitim paradigmasını yansıtarak öğrenciler arasında küresel farkındalık geliştirmeyi amaçlamaktadır (Öztürk ve Günel, 2015). Müfredatın 1998'den bu yana isimlendirmesinde tutarlı kalması, temel hedeflerinde istikrarın olduğunu göstermektedir (Çoban ve Akşit, 2018). Ayrıca sosyal bilgiler dersinin toplumsal kimliğin şekillenmesinde ve değişen toplumsal koşullara uyumu kolaylaştırmadaki rolü vurgulanmıştır (Avcı ve İbret, 2018). Ayrıca program, çeşitlilik ve kapsayıcılığa yönelik çağdaş vurguyu yansıtan yeni birçok kültürlü eğitim paradigmasını benimsemeyi amaçlamaktadır (Keskin, 2014). Ayrıca ders hem öğretmenler hem de öğrenciler tarafından algılandığı üzere sürdürülebilir kalkınma konusunda farkındalık yaratmada işlevsel bir rol oynamaktadır (Azrak, 2022). Eğitimcilerin okuryazarlık türlerine ilişkin anlayışlarını ve konuyla ilgilerini geliştirmek için farklı okuryazarlık türleri ile sosyal bilgiler eğitimi arasındaki ilişkinin kurulması da önemlidir (Sağlamgöncü, 2023). Ayrıca program, öğrencilerin bu becerilere ilişkin algılarının incelenmesinden de anlaşılacağı üzere, öğrencilerin zaman ve kronoloji algılarını geliştirmeyi amaçlamaktadır (Ablak ve Aksoy, 2021). Sonuç olarak, sosyal bilgiler dersi eleştirel düşünmeyi, küresel farkındalığı ve toplumsal değişimlere uyum sağlamayı geliştirmeyi amaçlarken aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma, çok kültürlülük ve dijital okuryazarlık gibi çağdaş konuları da ele almaktadır. Ders, öğrencilerin toplumsal değerlere, tarihsel kavramlara ve farklı bakış açlarına ilişkin anlayışlarını şekillendirmede çok önemli bir rol oynar.

### **Sosyal Ağ**

Sosyal ağların gelişimi 1990'lı yılların sonuna kadar uzanmaktadır. Özellikle MySpace'in yaygınlaşmasıyla birlikte sosyal ağlar, Web 2.0 araçlarının gelişmesiyle daha da popüler hale gelmiştir (Barut Tuğtekin ve Dursun, 2020).

Sosyal medya, bireylerin dijital içerik aracılığıyla iletişim kurmasına ve ilişkileri yönetmesine olanak tanıyarak modern toplumun ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir (Çömlekçi, 2019). Teknolojideki ilerlemeler, akıllı telefonların yaygınlaşması ve sosyal medya uygulamalarına aktif katılımı birlikte sosyal yaşamı dönüştürmüştür (Polat, 2017). Bu gelişmeler bireylerin yaşamlarında değişikliklere yol açarak bilgiye erişim ve bilgiyi paylaşma şekillerini etkilemiştir (Çelen, 2018). Sosyal medya ve sosyal ağların gelişimi, teknolojik gelişmelerden ve kullanıcıların değişen ihtiyaç ve taleplerinden önemli ölçüde etkilenmiştir (Savcı ve Aysan, 2017). Sosyal ağlar, son yıllarda gençler arasında hızla yaygınlaşan bir fenomen haline gelmiştir (Egüz ve Kesten, 2018).

Sosyal ağlar kullanıcılarının birbirleriyle iletişimde olması, hayatlarında meydana gelen gelişmeleri paylaşabilmesi, oluşturması ilgi alanları benzer insanların bir grup oluşturabileceği alanlardır (McKenzie, 2008).

Sosyal ağlar, çevrimiçi ağlarda meydana gelen teknolojilerin yardımıyla insanlar tarafından kullanılan teknolojinin bütünü olarak ifade edilmektedir (Hamid ve ark., 2009).

Sosyal ağlar, insanların birbirleriyle iletişim kurmak için, profillerini paylaştığı, ağın içinde bulunan herkesin birbirlerini görmesine kaynaklık eden paylaşımı yapılan bağlantıların ağların içerisinde bulunan alıcılara gönderilmesini aracılık eden internet tabanını kullanan hizmetler olarak ifade edilmektedir (Özgen, 2012). Bireylerin herkese açık veya yarı herkese açık profiller oluşturmasına, bağlantı paylaşmasına, diğer kullanıcıların profillerindeki etkinlikleri ve kişileri görüntülemesine, onlarla etkileşime girmesine ve sistemdeki diğerlerine onlar hakkında bilgi vermesine olanak tanıyan web tabanını kullanan hizmetler olarak ifade edilmektedir (Boyd ve Ellison, 2007).

### **Sosyal Ağların Özellikleri**

Sosyal ağ siteleri çeşitli işlevlere hizmet etmekte ve insanların hayatlarının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. İletişim, bilgi paylaşımı, eğlence, alım/satım ve daha fazlası için kullanılırlar (Sajid ve diğerleri, 2022). Sosyal ağ sitelerinin (SNS) temel işlevi bilginin yayılmasını içerir. Kullanıcılar bu platformları haberleri, kişisel güncellemeleri ve çeşitli içerik biçimlerini ağlarıyla paylaşmak için kullanır. Ayrıca SNS, pazarlama ve reklamcılık için bir platform görevi görür. İşletmeler ve kuruluşlar, ürünlerini veya hizmetlerini tanıtmak için bu web sitelerinde profiller veya sayfalar oluştururlar (Boyd ve Ellison, 2007).

Sosyal ağ platformlarının temel özelliklerinden biri, diğer kullanıcılarla bağlantı kurma ve sürdürme yeteneği, sosyal ağ platformlarının temel bir özelliğidir. Bu platformlar kullanıcılara kişisel olarak başkalarını seçme ve onlarla iletişim kurma fırsatı sağlar (Dijck ve Poell, 2013). Sosyal ağ siteleri, onları diğer çevrimiçi platformlardan ayıran çeşitli özelliklere sahiptir. Bir özellik, çok sayıda ilişkiyi sürdürme yeteneğidir. Kullanıcılar bu sitelerde yüzlerce hatta binlerce "arkadaş" edinebilmekte ve bu da onların geniş bir birey ağıyla bağlantı kurmalarına olanak sağlamaktadır (Buffardi ve Campbell, 2008). Ayrıca, sosyal ağ platformları genellikle kullanıcılar arasında katılımı ve etkileşimi teşvik eden özellikler içerir. Bireylerin arkadaşları, aileleri ve meslektaşları ile bağlantı kurmaları ve düşüncelerini, duygularını ve deneyimlerini paylaşmaları için bir platform sağlarlar (McFarland ve Ployhart, 2015).

### **Sosyal Ağ Araçları**

Sosyal medya platformları ve diğer çevrimiçi iletişim araçlarıdır. Bu araçlar, kullanıcılara iletişim kurma, içerik paylaşma, etkileşimde bulunma ve bilgi edinme imkânı sağlar. Sosyal ağ araçları, çeşitli platformlarda mevcut olabilir ve farklı özelliklere sahip olabilir. Örneğin, Facebook, Twitter, Instagram gibi sosyal medya platformları, kullanıcıların metin, fotoğraf ve video gibi içerikleri paylaşmasına ve diğer kullanıcılarla etkileşimde bulunmasına imkân tanır. Ayrıca, LinkedIn gibi profesyonel ağlar, iş bağlantıları kurma ve iş fırsatlarına erişim sağlama amacıyla kullanılır.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmada amaçlanan, sosyal ağların sosyal bilgiler eğitim durumlarında kullanımının belirlenmesidir. Aşağıda ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

### **İlgili Araştırmalar**

Usluel, Demir, Çınar (2014) yapmış oldukları araştırmada sosyal ağların kullanım amaçlarını belirlemek için ölçek geliştirmek istemişlerdir. Çalışmaya 236 sosyal bilgiler öğretmeni katılmıştır. Ölçek geliştirilirken uzmanlardan destek alınmıştır doğrulayıcı analiz ve Cronbach Alpha sonuçlarına bakıldığında sosyal ağların kullanım amaçları ölçeği geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu görünmektedir.

Toğay, Akdur, Bilici, Yetişken (2013) yapmış oldukları çalışmada Üniversite eğitimi içerisinde sosyal medya ve sosyal ağların etkililiği ve faydası üzerinde çalışılmıştır. Çalışmada 60 öğrenciye sene içerisinde sosyal medya destekli interaktif bir öğrenme ortamı sunulmuştur ve öğrenci görüşlerinden hareketle değerlendirme yapılmıştır uygulanan ankette sosyal medya ile desteklenen eğitimin etkili olduğu öğrenmeyi kolaylaştırdığı ve eğitim süreçlerini geliştirdiği tespit edilmiştir.

Ekici, (2012) yapmış olduğu çalışmada Facebook üzerinde çalışan bir uygulama geliştirilerek sosyal ağların eğitim üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmaya 102 öğrenci katılarak öntest-sontest kontrol gruplu desende araştırma şekillendirilmiştir. Ölçümler araştırmacının kendi tarafından geliştirilen başarı testi ile değerlendirilmiş olup sosyal ağ tabanlı uygulamayı kullanan grubun daha başarılı oldukları görülmüştür.

Uça Güneş, (2016) yapmış olduğu çalışmasında toplumsal değişimden teknolojidten bahsedilmiştir. Teknoloji ve toplumsal değişimle birlikte eğitim kavramı da ele alınarak etkileşimlerden bahsedilmiştir. Sosyal medya ve sosyal ağların özelliklerinin ne olduğu topluma yaşama ve bireylere etkisi ele alınmıştır. Toplumsal değişim teknoloji ve eğitimle birlikte sosyal ağların potansiyelinden yararlanılarak olumlu gelişmeler yaşanabileceği aynı zaman da bu potansiyelin göz ardı edilmesiyle zarar vereceği olabileceği üzerinde durulmuştur.

Barış ve Tosun (2013) yapmış oldukları çalışmada Facebook üzerine entegre edilmiş olan e-portfolio yazılımı ile Mesleki gelişim dersini alan öğrencilerin e-portfolioya karşı tutumları araştırılmıştır. Öğrencilerin tutumları e-portfolio uygulamasından önceki haline göre daha yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin e-portfolioya yönelik tutum ortalamalarında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Durak, Çankaya, Yünkül (2014) yapmış oldukları çalışmada Sosyal ağ sitelerinin yoğun kullanımın dikkatleri çekmesiyle birlikte eğitsel anlamda da birçok sosyal ağ sitesi ortaya çıkmıştır. Çalışmanın amacı eğitsel sosyal ağ sitelerinden olan edmodonun tanıtımı, Edmodoyu diğer sosyal ağ siteleriyle karşılaştırmak öğretmenlerin edmodoyu nasıl kullanacakları hakkında bilgi vermektir.

### **Sonuç ve Öneriler**

Sosyal bilgiler derslerinde sosyal ağların kullanımı işbirlikçi öğrenmeyi, öğrenci katılımını ve genel öğrenme deneyimini geliştirme potansiyeline sahiptir. Eğitimciler, sosyal ağların faydalarından yararlanarak, aktif katılımı

ve sosyal bilgiler kavramlarının derinlemesine anlaşılmasını teşvik eden dinamik ve etkileşimli bir öğrenme ortamı yaratabilirler. Öğrenciler sosyal ağlardan yararlanarak işbirlikçi etkinliklere katılabilir, kaynakları paylaşabilir ve bilgi toplayabilir, böylece sosyal bilgiler kavramlarına ilişkin anlayışlarını geliştirebilirler. Sonuç olarak, sosyal bilgiler ve teknoloji arasındaki ilişki, öğrencilerin sosyal bilgiler konularını daha etkili bir şekilde öğrenmelerine yardımcı olabilir. Teknoloji, öğrencilerin toplumsal konuları anlama, analiz etme ve yorumlama becerilerini geliştirmelerine ve etkileşimde bulunmalarına olanak sağlar. Ayrıca, teknoloji kullanımıyla birlikte dijital vatandaşlık becerileri de geliştirilebilir. Bununla birlikte, teknolojinin etkili bir şekilde kullanılabilmesi için öğretmenlerin eğitim ve kaynaklara erişimi olmalı ve sürekli olarak kendilerini geliştirmelidirler.

## KAYNAKÇA

- Ablak, S. & Aksoy, B. (2021). Sosyal bilgiler dersi öğretim programında yer alan zaman ve kronolojiyi algılama becerisine ilişkin öğrenci algılarının incelenmesi. *Kalem Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 11(1/20), 41-73. <https://doi.org/10.23863/kalem.2021.178>
- Avcı, E. & İbret, B. (2018). Toplumsal kimliğin oluşumunda sosyal bilgiler dersinin rolünün incelenmesi: Sosyal bilgiler öğretim programları (1968, 1998, 2005). *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (29), 336-376. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.384963>
- Azrak, Y. (2022). Sustainable development in social studies course: opinions of social studies teachers and secondary school students. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 792-835. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.1108869>
- Baris, M. F. & Tosun, N. (2013). Integration of social network and e-portfolio: Case study of Facebook. *Journal of Research in Education and Teaching*, 2(2), 122-129.
- Barut Tuğtekin, E. & Dursun, Ö. (2021). Sosyal Ağlarda Sanal Kimlik Kullanımının İncelenmesi. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, (55), 146-160. DOI: 10.47998/ikad.900821
- Boyd, D.M. & Ellison, N.B. (2007). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13, 210-230. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>
- Buffardi, L. E., & Campbell, W. K. (2008). Narcissism and social networking web sites. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(10), 1303–1314. <https://doi.org/10.1177/0146167208320061>
- Çelen, Y. (2018). The effects of the attitudes of teacher candidates to social networks on their ideas about using these networks in educational platforms. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(4), 1179-1185. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.434151>
- Çoban, O. & Akşit, İ. (2018). 2005 ve 2017 sosyal bilgiler öğretim programlarının öğrenme alanı, kazanım, kavram, değer ve beceri boyutları açısından karşılaştırılması. *Journal of History Culture and Art Research*, 7(1), 479. <https://doi.org/10.7596/taksad.v7i1.1395>
- Çömlekçi, M. F. (2019). Sosyal medyada dezenformasyon ve haber doğrulama platformlarının pratikleri. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi, e-gifder*, 7, Uluslararası Türk Dünyası Basın Sempozyumu Özel Sayısı, 1549-1563 . DOI: 10.19145/e-gifder.583825
- Dijck, J. v. & Poell, T. (2013). *Understanding social media logic*. <https://doi.org/10.12924/mac2013.01010002>



- Durak, G. & Çankaya, S. & Yünkül E. (2014). Eğitimde eğitsel sosyal ağ sitelerinin kullanımı: EDMODO Örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (41), Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/4783/65972>
- Egüz, Ş. & Kesten, A. (2018). Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Öğrencilerinin Sosyal Medya Algılarının Metafor Yoluyla Belirlenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 7 (3), 219-240. DOI: 10.30703/cije.403147
- Ekici, M. (2012). Sosyal Ağların Eğitim Bağlamında Kullanımı. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (2), 156-167. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaksosbil/issue/21646/232714>
- Gölgesiz Gedikler, H. (2021). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sözlü Tarih Çalışmasından Edindikleri Kazanımlara İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (51), 245-265. DOI: 10.53444/deubefd.828001
- Hamid, S. & Waycott, J. & Kurnia, S. & Chang, S. (2010). The Use of Online Social Networking for Higher Education from An Activity Theory Perspective. Proceedings. Paper 135. <http://aisel.aisnet.org/pacis2010/13>  
<https://doi.org/10.1109/EMR.2010.5559139>
- Kaçar, T. & Çakmak, Z. (2020). Sosyal bilgiler dersinde sorgulamaya dayalı öğretimin öğrencilerin ders başarısına, eleştirel düşünme becerilerine ve öğrenmenin kalıcılığın etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(76), 1651-1672. <https://doi.org/10.17755/esosder.712886>
- Keskin, Y. (2014). İlköğretim sosyal bilgiler programı ve ders kitaplarında yeni bir paradigma: *Çokkültürlü eğitim*. *Journal of Turkish Studies*, 9(2), 933-933. <https://doi.org/10.7827/turkishstudies.6438>
- McFarland, L. & Ployhart, R. (2015). Sosyal medya: araştırma ve uygulamaya rehberlik edecek bağlamsal bir çerçeve. *Uygulamalı Psikoloji Dergisi*, 100(6), 1653-1677. <https://doi.org/10.1037/a0039244>
- McKenzie, R. M. (2008). Social factors and non-native attitudes towards varieties of spoken english: a japanese case study. *International Journal of Applied Linguistics*, 18(1), 63-88. <https://doi.org/10.1111/j.1473-4192.2008.00179.x>
- Özgen, E. (2012). Sosyal medya ve halkla ilişkilerde değişen medya anlayışı. Editörler: Tolga Kara Ve Ebru Özgen, *Sosyal Medya/Akademi* (içinden), Beta Basım, İstanbul, 9-20.
- Öztürk, F. ve Günel, E. (2015). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel sistem, küresel eğitim ve çeşitlilik kavramlarına ilişkin algısı. *İlköğretim Online*, 1(1). <https://doi.org/10.17051/io.2016.79798>
- Polat, R. (2017). Dijital hastalık olarak nomofobi. *Electronic Journal of New Media*, 1(2), 164-172. <https://doi.org/10.17932/iau.ejnm.25480200.2017.1/2.164-172>
- Poudel, K. (2018). Space of geography content in social studies of school education curriculum in nepal. *The Third Pole Journal of Geography Education*, 17, 1-20. <https://doi.org/10.3126/tp.v17i0.19979>
- Ross, E. (2015). The social studies curriculum: Purposes, problems, and possibilities. *Choice Reviews Online*, 52(09), 52-4899-52-4899. <https://doi.org/10.5860/choice.188578>
- Sağlamgöncü, A. (2023). Sosyal bilgiler eğitiminde okuryazarlık: lisansüstü eğitimde gerçekleştirilen okuryazarlık araştırmaları. *Odü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi (Odüsobiad)*, 13 (1), 253-276, <https://doi.org/10.48146/odusobiad.1160115>

- Sajid, S., Volkova, N., Wilson, J. A., & Opoku-Asante, E. (2022). Using text mining and crowdsourcing platforms to build employer brand in the US banking industry. *Global Business and Organizational Excellence*, 41(4), 6–27. <https://doi.org/10.1002/joe.22153>
- Savcı, M. & Aysan, F. (2017). Teknolojik bağımlılıklar ve sosyal bağıllık: internet bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı, dijital oyun bağımlılığı ve akıllı telefon bağımlılığının sosyal bağıllığı yordayıcı etkisi. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*. <https://doi.org/10.5350/dajpn2017300304>
- Toğay, A. & Akdur, T. & Yetişken, İ. C. & Bilici, A., (2013). Eğitim süreçlerinde sosyal ağların kullanımı bir MYO seneyimi. Akademik Bilişim Konferansı, Akdeniz Üniversitesi (pp.1000-1006). Antalya, Turkey
- Trofanenko, B. M. (2008). More Than a Single Best Narrative: *Collective History and the Transformation of Historical Consciousness*, *Curriculum Inquiry*, 38:5, 579-603, DOI: [10.1111/j.1467-873X.2008.00437.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-873X.2008.00437.x)
- Uça Güneş, E. P. (2016). Toplumsal değişim, teknoloji ve eğitim ilişkisinde sosyal ağların yeri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 191-206. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/auad/issue/34017/376920>
- Usluel, Y. K. & Demir, Ö. & Çınar, M. (2014). Sosyal Ağların Kullanım Amaçları Ölçeği. *Eğitim Teknolojileri Araştırma Dergisi*, 5(2), 1-18.

# BIYOMİMİKİRİ İLE DESTEKLENMİŞ STEM ETKİNLİKLERİNE YÖNELİK BİR ÇALIŞMA:

## EVSEL ATIKLAR VE GERİ DÖNÜŞÜM KONUSU

*Prof. Dr. Mustafa YAZICI*

*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye, yazici@ksu.edu.tr*

*Sema PAK*

*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye, semapak046@gmail.com*

### ÖZET

Biyomimikri, doğadan esinlenerek tasarımlar yapmayı ve yeni teknolojik ürünler geliştirmeyi içerir. Bu anlamda günlük hayatta sıklıkla karşılaşılan problemlerin çözümlerinin temelinin doğada zaten var olduğu göz önüne alındığında biyomimikri kavramı günümüzde önem kazanmaktadır. Ayrıca STEM (Science, Technology, Engineering ve Mathematics) eğitimi ise, fen, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerinin bir arada kullanıldığı bir eğitim sürecidir. Fen eğitiminde oldukça önemli bir yere sahip olan STEM eğitimi sürecinde yer alan uygulamalarının temel amacı günlük hayatta karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara yönelik üretilen teknolojik ürünlerdir. Bu bağlamda, biyomimikri ile desteklenen STEM uygulamalarının öğrencilerin öğrenme süreçlerine katkıda bulunacağı ve doğadan ilham alarak yeni teknolojik ürünler geliştireceği öngörülmektedir. Bu çalışma, biyomimikri ile desteklenmiş STEM uygulamalarının etkililiğini araştırmak ve uygulamaya yönelik katılımcıların görüşlerini incelenmek amacıyla yapılmıştır. Biyomimikri eğitimde henüz yeni kullanılmaya başlanan bir kavramdır. Biyomimikri ve STEM uygulamalarının bir arada kullanıldığı çalışmaların ise sayısının az olduğu söylenebilir. Dolayısıyla bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmanın örneklemini 2023-2024 eğitim öğretim yılında Kahramanmaraş ilinin Dulkadiroğlu ilçesinde bir devlet okulu 7.sınıfında okuyan 10 öğrenci oluşturmaktadır. Yaptığımız çalışma nitel bir çalışma olup örneklem, amaçlı örneklem yöntemi ile belirlenmiştir. Çalışmada araştırmacı tarafından hazırlanan 'biyomimikri ile desteklenen STEM etkinlik kağıdı' veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Etkinlik kağıdında 7.sınıf müfredatında yer alan 'evsel atıklar ve geri dönüşüm' konusunu içeren uygulamalar yer almaktadır. Bu çalışmada, öğrencilerin etkinlik sürecinde sergilemesi gereken doğru davranışları gerçekleştirme düzeylerini gözlemlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen 'gözlem formu' kullanılmıştır. Uygulama sonrasında ise öğrencilerin bu süreç hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla 'görüşme formu' kullanılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre öğrenciler, günlük yaşamda karşılaşılan bir problem durumuna doğadan esinlenerek çözümler geliştirmişler ve bu çözümlere hizmet eden teknolojik ürünleri tasarlamışlardır. Ayrıca uygulama sırasında öğrencilerin merak ederek, keşfederek, araştırarak, doğadaki varlıklardan esinlenerek, farklı disiplinleri bütünleştirerek problem çözen ve yeni teknolojik tasarımlar üreten birey rollerini sergiledikleri gözlemlenmiştir. Uygulama sonrasında görüşme formundan elde edilen sonuçlara göre ise öğrencilerin, biyomimikri ile desteklenen STEM eğitimi uygulamaları sürecini olumlu kelimelerle ifade ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Fen eğitimi, STEM eğitimi, biyomimikri

# A STUDY ON STEM ACTIVITIES SUPPORTED WITH BIOMIMICRY: DOMESTIC WASTE AND RECYCLING

## ABSTRACT

Biomimicry involves making designs inspired by nature and developing new technological products. In this sense, the concept of biomimicry gains importance today, considering that the basis for solutions to problems frequently encountered in daily life already exists in nature. In addition, STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) education is an educational process in which science, technology, engineering and mathematics disciplines are used together. The main purpose of the applications in the STEM education process, which has a very important place in science education, is the problems encountered in daily life and the technological products produced for these problems. In this context, it is anticipated that STEM applications supported by biomimicry will contribute to students' learning processes and develop new technological products inspired by nature. This study was conducted to investigate the effectiveness of STEM applications supported by biomimicry and to examine the opinions of the participants regarding the application. Biomimicry is a concept that has just started to be used in education. It can be said that the number of studies in which biomimicry and STEM applications are used together is low. Therefore, it is thought that this study will contribute to the literature. The sample of the research consists of 10 students studying in the 7th grade of a public school in Dulkadiroğlu district of Kahramanmaraş province in the 2023-2024 academic year. Our study is a qualitative study and the sample was determined by the purposeful sampling method. In the study, the 'STEM activity sheet supported by biomimicry' prepared by the researcher was used as a data collection tool. The activity sheet includes practices covering the topic 'domestic waste and recycling', which is included in the 7th grade curriculum. In this study, an 'observation form' developed by the researcher was used to observe the level of students performing the correct behaviours that they should exhibit during the activity process. After the application, an 'interview form' was used to determine the students' opinions about this process. The data obtained as a result of the study was analysed using content analysis. According to the findings, students developed solutions inspired by nature to a problem encountered in daily life and designed technological products that serve these solutions. In addition, during the application, it was observed that the students exhibited their roles as individuals who solve problems and produce new technological designs by wondering, exploring, researching, being inspired by the beings in nature, integrating different disciplines. According to the results obtained from the interview form after the application, it was concluded that the students expressed the process of STEM education applications supported by biomimicry with positive words.

**Keywords:** Science education, STEM education, biomimicry

## GİRİŞ

Biyomimikri ilk defa 1997 yılında Janine Benyus tarafından ifade edilmiştir (Yıldırım, 2019). Biyomimikri kelimesi “biyo” ve “mimikri” kelimelerinden oluşmaktadır. “Biyo” yaşam, doğa ya da hayat anlamlarına gelirken, “mimikri” taklit anlamına gelmektedir (Benyus, 1997).

Benyus, biyomimikri ile ilgili çalışmalar yapmasını tetikleyen ve çıkış noktasını oluşturan düşünceyi şöyle ifade etmiştir (1997):

*‘Gezegendeki arkadaşlarımız (bitkiler-hayvanlar-mikroplar) 3.8 milyar yılı aşkın süredir sabırla donanımlarını kusursuzlaştırıyorlar, karayı ve denizi yaşama uygun evler haline getirebiliyorlar. Bundan daha iyi modelimiz olabilir mi?’*

Benyus bu düşüncesiyle, aradığımız cevapların problemin içinde var olduğunu belirtmiş, birçok canlı türüne biyomimikri düşüncesi ile bakıldığında sorularımızın cevaplarını bulabileceğimizi ve problemlerimizi çözebileceğimizi ifade etmiştir (Kuday, 2009).

Bu bağlamda Biyomimikri, doğadan esinlenerek tasarımlar yapmayı ve yeni teknolojik ürünler geliştirmeyi içerir. Bu anlamda günlük hayatta sıklıkla karşılaşılan problemlerin çözümlerinin temelinin doğada zaten var olduğu göz önüne alındığında biyomimikri kavramı günümüzde önem kazanmaktadır.

STEM (Science, Technology, Engineering ve Mathematics) eğitimi ise, fen, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerinin bir arada kullanıldığı bir yaklaşımdır. (Çepni, 2016) Fen eğitiminde oldukça önemli bir yere sahip olan STEM eğitimi sürecinde yer alan uygulamalarının temel amacı günlük hayatta karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara yönelik üretilen teknolojik ürünlerdir.

Bu bağlamda, biyomimikri ile desteklenen STEM uygulamalarının öğrencilerin öğrenme süreçlerine katkıda bulunacağı ve doğadan ilham alarak yeni teknolojik ürünler geliştireceği öngörülmektedir.

### **Çalışmanın Amacı**

Bu çalışma, biyomimikri ile desteklenmiş STEM uygulamalarının etkililiğini araştırmak ve uygulamaya yönelik katılımcıların görüşlerini incelenmek amacıyla yapılmıştır. Biyomimikri eğitimde henüz yeni kullanılmaya başlanan bir kavramdır. Biyomimikri ve STEM uygulamalarının bir arada kullanıldığı çalışmaların ise sayısının az olduğu söylenebilir. Dolayısıyla bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmanın amacına uygun olarak araştırmanın alt problemleri oluşturulmuştur.

### **Araştırmanın Alt Problemleri**

1. Biyomimikri ile desteklenmiş STEM uygulamalarının 7.sınıf öğrencilerinin evsel atıklar ve geri dönüşüm konusunu öğrenmelerine etkisi nasıldır?
2. Biyomimikri ile desteklenmiş STEM etkinliklerini uygulama sürecinde öğrencilerin rolü nasıldır? Bu bağlamda öğrenciler bu süreçte uygulaması gereken doğru davranışları sergileyebiliyorlar mı?
3. Öğrencilerin biyomimikri ile desteklenmiş STEM etkinliklerinin uygulandığı derslere yönelik görüşleri nelerdir?

### **YÖNTEM**

Bu bölüm içerisinde araştırmanın modeli, örneklem/çalışma grubu, veri toplama araçları, geçerlik-güvenirlik, veri analizi ve araştırmanın uygulama süreci yer almaktadır.

### **Araştırmanın Modeli**

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Literatürde karşılaşılan farklı isimleri örnek olay incelemesi veya vaka çalışması olan durum çalışması, bir araştırma yöntemi olarak kabul edilmektedir. Durum çalışmaları, kendi doğal ortamında yer alan karmaşık bir durumun bileşenlerinin belirlenerek geniş bir şekilde tanımlanmasına ve boylamsal bir şekilde çalışılmasına olanak sağlar. (Subaşı, Okumuş, 2017).

### **Örneklem/Çalışma Grubu**

Araştırmanın örneklemini 2023-2024 eğitim öğretim yılında Kahramanmaraş ilinin Dulkadiroğlu ilçesinde bir devlet okulu 7.sınıfında okuyan 10 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem, amaçlı örneklem yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmaya katılan sınıftaki öğrencilerin sayısı 10 ile sınırlıdır. Bu öğrencilerin yaş ortalaması 12-14 arasında değişmektedir.

## Veri Toplama Araçları

Çalışmada araştırmacı tarafından hazırlanan 'Biyomimikri ile desteklenen STEM etkinlik kağıdı' veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Etkinlik kağıdında 7.sınıf müfredatında yer alan 'Evsel atıklar ve geri dönüşüm' konusunu içeren uygulamalar yer almaktadır. Araştırmanın uygulanması sırasında 'gözlem formu' kullanılmıştır. Uygulama sonrasında 'görüşme formu' kullanılmıştır.

### **Biyomimikri ile Desteklenen STEM Etkinlik Kağıdı**

Çalışmaya katılan öğrencilere 'Biyomimikri ile Desteklenen STEM Etkinlik Kağıdı Etkinlik Kağıdı' verilmiş ve bu etkinlik kağıdından elde edilen veriler kullanılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin her birine 1 adet etkinlik kağıdı verilmiştir. Toplamda 10 adet etkinlik kağıdı kullanılmıştır. Etkinlik kağıdında 2 adet problem durumu yer almaktadır. Bu problem durumlarında 'Evsel atıklar ve geri dönüşüm' konusu ele alınmıştır. Birinci problem durumunda 'su kirliliği' ikinci problem durumunda ise 'toprak kirliliği' ön plana çıkarılmıştır. Öğrencilerden sadece bir problem durumunu seçmeleri istenmiş ve bu probleme çözüm bulmaları beklenmiştir. Etkinlik kağıdında öğrencilerin 'Biyomimikri ve STEM'i kullanmaları ve bu sınırlar içinde etkinlik sürecini tamamlamaları için belirli yönergeler verilmiştir. Öğrenciler etkinlik kağıdını doldururken araştırmacı tarafından izlenmiş ve gözlem sonuçları 'Gözlem Formuna' kaydedilmiştir. Araştırmacı etkinlik kağıdını bir uzman görüşü olarak hazırlamıştır.

**Tablo 1:** Biyomimikri ile Desteklenen STEM Etkinlik Kağıdı

#### ETKİNLİK KAĞIDI (EVSEL ATIKLAR VE GERİ DÖNÜŞÜM)

Bilgi: Kullanım süresi dolan ve yaşadığımız yerden uzaklaştırılması gereken her türlü maddeye atık denir. Atıkların içerisinde hiçbir şekilde kullanılmayacak olan maddeler çöp denir. Atıkların bazı işlemlerden geçirilerek tekrar kullanılmasına geri dönüşüm denir.

- Problem Durumu 1: Aylin ve ailesi yaz tatilinde denize gitmeye karar vermişlerdir. Yüzmeyi ve denizde vakit geçirmeyi çok seven Aylin okulların tatil olmasıyla birlikte hayaline kavuşmuştur. Aylin büyük bir sevinçle tam denize girecekken denizin hiç hayal ettiği gibi olmadığını fark etmiş. Suyun içinde yüzen plastik şişeler, poşetler vs görünüyor, su altında ise batmış durumda olan metal parçaları ve insan kaynaklı ayakkabı gibi atıklar görünmekteymiş. Aylin'in hayal ettiği gibi bir denize kavuşması için sizlerden doğadan esinlenerek bu problemi çözebilecek bir tasarım yapmanız beklenmektedir.
- Problem Durumu 2: Doğa gezileri yapmak ve ormanda yürüyüşe çıkmak Mert'in en sevdiği aktivitelerdendir. Bir gün annesi Mert'e geçen yıl gittikleri ormana piknik yapmak için gideceklerini söylemiş. Bu haberle birlikte Mert çok sevinmiş ve hemen hazırlanmış. Fakat ormana gittiklerinde Mert gördükleri karşısında donakalmıştır. Geçen yıl geldikleri orman şimdi adeta çöplüğe dönmüş. İnsanların bıraktığı atıklar ormana yayılmış ve orman artık eskisi gibi değilmiş. Mert'in hayal ettiği gibi bir doğaya kavuşması için sizlerden doğadan esinlenerek bu problemi çözebilecek bir tasarım yapmanız beklenmektedir.

- Tasarımınızı Yaparken Şunlara Dikkat Ediniz:

Tasarımızda hangi canlıdan esinlendiniz?

Tasarımınızda kullandığınız canlının hangi özelliğinden yararlandınız?

Hayal ettiğiniz tasarımın resmini çiziniz.

Tasarımınızı hangi malzemeleri kullanarak yapmayı planladınız?

Hayal ettiğiniz ürünün üç boyutlu modelini yapınız.

### **Gözlem Formu**

Bu çalışmada, öğrencilerin etkinlik sürecinde sergilemesi gereken doğru davranışları gerçekleştirme düzeylerini gözlemlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen 'gözlem formu' kullanılmıştır. 8 maddeden oluşan bir gözlem formu kullanılmıştır. Bu form hazırlanırken öğrencilerin etkinlik sürecinde sahip olması gereken kriterler dikkate alınmıştır. Gözlem formunda maddeler değerlendirilirken 'yeterli', 'kısmen yeterli', 'yeterli değil'

ifadelerine yer verilmiştir. Araştırmacı tarafından hazırlanan gözlem formunun maddeleri bir uzman tarafından incelenmiş olup gerekli görülen maddelerde düzeltme yapılmıştır. Gözlem formunda yer alan maddeler; öğrencilerin konu ile ilgili merak duyma, konuyu araştırma, probleme çözümler üretme, doğadaki var olan canlılardan ilham alma (Biyomimikriyi kullanabilme), açıklamalarını bilimsel bir dille ifade etme, Fen, Teknoloji, Matematik, Mühendislik disiplinlerini bütünleştirme (STEM'i kullanabilme), ürün tasarlama ve verilen süre içinde görevlerini tamamlama becerileri gibi becerilerine ne düzeyde sahip olduklarını belirlemeye yönelik olarak oluşturulmuştur.

**Tablo 2: Çalışmada Kullanılan Gözlem Formu**

Gözlemlenen Davranışlar	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yeterli Değil
1. Konu ile ilgili merak duyma			
2. Konuyu araştırma			
3. Probleme çözümler üretme			
4. Doğadaki var olan canlılardan ilham alma			
5. Açıklamalarını bilimsel bir dille ifade etme			
6. Fen, Teknoloji, Matematik, Mühendislik disiplinlerini bütünleştirme			
7. Ürün tasarlama			
8. Verilen süre içinde görevlerini tamamlama			

#### **Görüşme Formu**

Uygulama sonrasında ise öğrencilerin bu süreç hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla 'görüşme formu' kullanılmıştır. Görüşme formunda uzman görüşü alınarak oluşturulmuş iki adet açık uçlu soru yer almaktadır. İlk soru öğrencilerin uygulamayı ne düzeyde beğendiğini ortaya çıkarmak amaçlamaktadır. İkinci soruda ise öğrencilerin uygulama esnasında en çok zorlandıkları kısmı belirlemek amaçlamaktadır.

**Tablo 3: Çalışmada Kullanılan Görüşme Formu**

Görüşme Soruları
Soru 1: 'Biyomimikri ile desteklenen STEM uygulamasını nasıl buldunuz?'
Beğendim
Çünkü.....
Kısmen Beğendim
Çünkü.....
Beğenmedim
Çünkü.....
Soru 2: Etkinlik süreci boyunca en çok zorlandığınız kısımlar nelerdir?
.....
.....
.....

#### **Geçerlik-Güvenirlilik**

Biyomimikri ile desteklenmiş STEM uygulamalarının etkililiğini araştırmak ve uygulamaya yönelik katılımcıların görüşlerini incelenmek amacıyla yapılan bu çalışmada yazılı olarak elde edilen veriler önce araştırmacı tarafından incelenmiş daha sonra bir uzman tarafından incelenerek kaydedilmiştir. Sonuçlar karşılaştırılarak güvenilirlik sağlanmaya çalışılmıştır.

## Veri Analizi

Çalışmada kullanılan veri toplama araçlarından elde edilen veriler içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir.

## Uygulama Süreci

Bu çalışma 7.sınıfta okuyan 10 öğrenciye uygulanmıştır. Etkinliğin konusu 'Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm' olduğu için ilk olarak müfredatta yer alan bu konu işlenmiştir. Araştırmacı tarafından hazırlanan biyomimikri konulu sunum etkileşimli tahta üzerinden öğrencilere gösterilmiştir. Bu sunumda biyomimikri tanımı yapılmış ve doğadaki canlılardan ilham alınarak tasarlanan biyomimikri örnekleri verilmiştir. Öğrencilerden konuyu pekiştirmelerini sağlamak amacıyla sunumdaki örneklere benzer örnekler vermeleri istenmiştir. 'Biyomimikri ile desteklenen STEM etkinlik kağıdı' her öğrenciye verilmiştir. Toplamda 10 adet etkinlik kağıdı kullanılmıştır. Öğrenciler etkinlik kağıdında yer alan yönergeleri uygulamışlardır. Öncelikle seçtikleri probleme çözüm bulmaya çalışmışlar, doğadaki canlıları araştırmışlar ve ürünlerini hayal ederek çizmişlerdir. Sonra kullanacakları malzemeleri belirlemişler ve ürünlerini üç boyutlu tasarlamışlardır. Daha sonra ürünlerini akranlarına sunmuşlardır. Uygulama süreci boyunca araştırmacı tüm öğrencileri dolaşarak 'Gözlem formu' kayıtlarını gerçekleştirmiştir. Öğretmen 'Gözlem Formu'nu her bir öğrenci için bireysel olarak doldurmuştur. Ayrıca uygulama sürecinden fotoğraflar çekmiştir. Uygulama süreci sonunda her öğrenciye 'Görüşme formu' dağıtılmıştır. Toplamda 10 öğrenci görüşme formunu yazılı olarak doldurmuştur. Öğrenciler görüşme formunda yer alan soruları yanıtladıktan sonra süreç sona ermiştir. Uygulama 4 hafta sürmüştür. Her hafta 2 ders saati olmak üzere toplamda 8 ders saati (40×8=320 dakika) sürmüştür. Uygulama sürecinin basamakları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4:** Uygulama süreci basamakları

1.HAFTA	1.Ders	Fen bilimleri 7.sınıf müfredatında yer alan'Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm' konusu işlenmiştir.
	2.Ders	Fen bilimleri 7.sınıf müfredatında yer alan'Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm' konusu işlenmiştir.
2.HAFTA	1.Ders	Biyomimikri tanımı yapılmış ve doğadaki canlılardan ilham alınarak tasarlanan biyomimikri örnekleri gösterilmiştir. Öğrencilerden benzer örnekler vermeleri istenmiştir.
	2.Ders	'Biyomimikri ile desteklenen STEM etkinlik kağıdı' her öğrenciye verilmiştir. Öğrenciler etkinlik kağıdında yer alan problem durumlarından bir tanesini seçmeleri istenmiş ve bu probleme çözüm önerileri sunmaları istenmiştir.
3.HAFTA	1.Ders	Seçtikleri probleme çözüm bulmaya çalışmışlar, doğadaki canlıları araştırmışlar ve ürünlerini hayal ederek kağıda çizmişlerdir. Doğadaki hangi canlıdan esinlendiklerini ve bu canlının hangi özelliğinden faydalandıklarını belirtmişlerdir.
	2.Ders	Ürünlerinde hangi malzemeleri kullanacaklarını belirlemişlerdir.
4.HAFTA	1.Ders	STEM'i kullanarak çizdikleri ürünlerinin üç boyutlu modelini tasarlamışlardır.



2.Ders Tasarımlarını sunmuşlardır. Öğrenciler ile uygulama süreci hakkında görüşme yapılmıştır.

### Ünite Kazanımları

Aşağıdaki tabloda araştırmaya konu olan ‘Madde ve Doğası’ konu alanından ‘Saf Madde ve Karışımlar’ ünitesi kapsamında ‘Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm’ konusunda bulunan kazanımlar verilmiştir. Bu kazanımlar kapsamında evsel katı ve sıvı atıkların kontrol etmek, geri dönüşüm ve yeniden kullanmanın önemini vurgulamak amaçlanmaktadır(MEB, 2018).

**Tablo 5:** Evsel Atıklar ve Geri dönüşüm Konusu Kazanımları (MEB, 2018)

Konu/ Kavramlar	Önerilen süre	Kazanımlar
<b>Evsel katı atık maddeler, evsel sıvı atık maddeler, geri dönüşüm, yeniden kullanma</b>	6 Ders saati	F.7.4.5.1. Evsel atıklarda geri dönüştürülebilir ve dönüştürülemeyen maddeleri ayırt eder. F.7.4.5.2. Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar. F.7.4.5.3. Geri dönüşümü, kaynakların etkili kullanımı açısından sorgular. Geri dönüşüm tesislerinin ekonomiye katkısı vurgulanır. F.7.4.5.4. Yakın çevresinde atık kontrolüne özen gösterir. a. Atık kontrolü ile ilgili kamu ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına değinilir. b. Tıbbi atık ile temas etmemesi gerektiği hatırlatılır. F.7.4.5.5. Yeniden kullanılabilir eşyalarını, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje geliştirir.

### BULGULAR

#### Biyomimikri ile desteklenmiş STEM Etkinlik Kağıdından Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde ‘Biyomimikri ile desteklenmiş STEM uygulamalarının 7.sınıf öğrencilerinin evsel atıklar ve geri dönüşüm konusunu öğrenmelerine etkisi nasıldır?’ araştırma sorusuna cevap aramak amacıyla uygulanan ‘Biyomimikri ile desteklenmiş STEM etkinlik kağıdı’ndan elde edilen veriler yer almaktadır.

Biyomimikri ile desteklenen STEM etkinlik kağıdından elde edilen verilere göre öğrenciler ilk olarak problem durumlarından birini seçmişlerdir. Öğrencilerin çoğunluğunun 1.problem durumunu(su kirliliği) seçtikleri tespit edilmiştir. Bu problem durumunu çözmek amacıyla doğadaki canlıları araştırdıkları ve gözlemledikleri tespit edilmiştir. Probleme çözüm olan ürünleri hayal eden öğrenciler bu hayal ettikleri ürünleri kağıda çizmişlerdir. Çizdikleri ürünlerini üç boyutlu tasarlamak için gerekli malzemeleri belirlemişlerdir. Uygulamaya katılan tüm öğrencilerin ise ürünlerinin üç boyutlu modelini tasarladıkları tespit edilmiştir.

#### Gözlem Formundan Elde Edilen Bulgular

‘Biyomimikri ile desteklenmiş STEM etkinliklerini uygulama sürecinde öğrencilerin rolü nasıldır? Bu bağlamda öğrenciler bu süreçte uygulaması gereken doğru davranışları sergileyebiliyorlar mı?’ araştırma sorusuna cevap aramak amacıyla uygulanan gözlem formundan elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur. Uygulamaya katılan 10 öğrenci Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub>, Ö<sub>4</sub>, Ö<sub>5</sub>, Ö<sub>6</sub>, Ö<sub>7</sub>, Ö<sub>8</sub>, Ö<sub>9</sub>, Ö<sub>10</sub> şeklinde isimlendirilmiştir.

**Tablo 6:** Gözlem Formundan Elde Edilen Veriler

Gözlemlenen Davranışlar	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yeterli Değil
1. Konu ile ilgili merak duyma	Ö <sub>1</sub> ,Ö <sub>2</sub> ,Ö <sub>4</sub> ,Ö <sub>5</sub> ,Ö <sub>6</sub> ,Ö <sub>7</sub> ,Ö <sub>8</sub> ,Ö <sub>9</sub>	Ö <sub>3</sub> , Ö <sub>10</sub>	
2. Konuyu araştırma	Ö <sub>1</sub> ,Ö <sub>2</sub> ,Ö <sub>4</sub> ,Ö <sub>5</sub> ,Ö <sub>6</sub> , Ö <sub>7</sub> ,Ö <sub>8</sub> ,Ö <sub>9</sub>	Ö <sub>3</sub> , Ö <sub>10</sub>	
3. Probleme çözümler üretme	Ö <sub>1</sub> ,Ö <sub>2</sub> ,Ö <sub>3</sub> ,Ö <sub>4</sub> ,Ö <sub>5</sub> ,Ö <sub>6</sub> ,Ö <sub>7</sub> ,Ö <sub>8</sub> ,Ö <sub>9</sub>	Ö <sub>10</sub>	
4. Doğadaki var olan canlılardan ilham alma	Ö <sub>1</sub> ,Ö <sub>2</sub> ,Ö <sub>3</sub> ,Ö <sub>4</sub> ,Ö <sub>5</sub> ,Ö <sub>6</sub> ,Ö <sub>7</sub> ,Ö <sub>8</sub> ,Ö <sub>9</sub> ,Ö <sub>10</sub>		
5. Açıklamalarını bilimsel bir dille ifade etme		Ö <sub>1</sub> , Ö <sub>7</sub>	Ö <sub>2</sub> ,Ö <sub>3</sub> ,Ö <sub>4</sub> ,Ö <sub>5</sub> ,Ö <sub>6</sub> , ,Ö <sub>8</sub> ,Ö <sub>9</sub> ,Ö <sub>10</sub>
6. Fen, Teknoloji, Matematik, Mühendislik disiplinlerini bütünleştirme	Ö <sub>1</sub> ,Ö <sub>2</sub> ,Ö <sub>3</sub> ,Ö <sub>4</sub> ,Ö <sub>5</sub> ,Ö <sub>6</sub> , Ö <sub>7</sub> ,Ö <sub>8</sub> ,Ö <sub>9</sub>	Ö <sub>10</sub>	
7. Ürün tasarlama	Ö <sub>1</sub> ,Ö <sub>2</sub> ,Ö <sub>3</sub> ,Ö <sub>4</sub> ,Ö <sub>5</sub> ,Ö <sub>6</sub> , Ö <sub>7</sub> ,Ö <sub>8</sub> ,Ö <sub>9</sub> ,Ö <sub>10</sub>		
8. Verilen süre içinde görevlerini tamamlama	Ö <sub>1</sub> ,Ö <sub>2</sub> ,Ö <sub>3</sub> ,Ö <sub>4</sub> ,Ö <sub>5</sub> ,Ö <sub>6</sub> , Ö <sub>7</sub> ,Ö <sub>8</sub> ,Ö <sub>9</sub> ,Ö <sub>10</sub>		

Tablo incelendiğinde Ö<sub>1</sub>,Ö<sub>2</sub>,Ö<sub>4</sub>,Ö<sub>5</sub>,Ö<sub>6</sub>,Ö<sub>7</sub>,Ö<sub>8</sub>,Ö<sub>9</sub> kodlu öğrencilerin konuya merak duyma ve konuyu araştırma basamaklarında yeterli olduğu; Ö<sub>3</sub> ve Ö<sub>10</sub> kodlu öğrencilerin ise kısmen yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Probleme çözümler üretme ve Fen, Teknoloji, Matematik, Mühendislik disiplinlerini bütünleştirme basamaklarında sadece Ö<sub>10</sub> kodlu öğrencini kısmen yeterli olduğu, diğer öğrencilerin ise yeterli olduğu gözlemlenmiştir. Açıklamalarını bilimsel bir dille ifade etme basamağında Ö<sub>1</sub> ve Ö<sub>7</sub> kodlu öğrencilerin kısmen yeterli olduğu, diğer öğrencilerin ise yeterli olmadığı sonucu gözlemlenmiştir. Tüm öğrencilerin doğadaki canlılardan ilham aldığı, ürünlerini tasarladıkları ve verilen süre içinde görevlerini tamamladıkları gözlemlenmiştir.

### Görüşme Formundan Elde Edilen Bulgular

Öğrencilerin biyomimikri ile desteklenmiş STEM etkinliklerinin uygulandığı derslere yönelik görüşleri nelerdir? araştırma sorusu ile ilgili sonuçlar verilmiştir. Buna göre hazırlanan görüşme formunda iki adet açık uçlu soru yöneltilmiştir. Bu iki sorudan ‘Biyomimikri ile desteklenen STEM uygulamalarını nasıl buldunuz?’ sorusu öğrencilerin uygulamayı ne düzeyde beğendiğini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu soruda öğrencilere ‘Beğendim. Çünkü,... Kısmen beğendim. Çünkü,... Beğenmedim. Çünkü,...’ şeklinde üç farklı seçenek sunulmuştur. Diğer soru olan ‘Etkinlik süreci boyunca en çok zorlandığınız kısımlar nelerdir?’ sorusunda ise öğrencilerin uygulama esnasında en çok zorlandıkları kısmı belirlemek amaçlamaktadır. Görüşme formuna araştırmaya katılan öğrencilerin hepsi katılmıştır. Bu öğrenciler Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub>, Ö<sub>4</sub>, Ö<sub>5</sub>, Ö<sub>6</sub>, Ö<sub>7</sub>, Ö<sub>8</sub>, Ö<sub>9</sub>, Ö<sub>10</sub> şeklinde isimlendirilmiştir. Öğrencilerin verdikleri cevaplar kodlama yöntemi ile incelenmiştir. Görüşme formundan elde edilen bulgular aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

**Tablo 7: Görüşme Formunda Yer Alan 1.Sorudan Elde Edilen Veriler**

Soru	Beğendim	Kısmen Beğendim	Beğenmedim
Biyomimikri ile desteklenen STEM uygulamalarını nasıl buldunuz?	Ö <sub>1</sub> ,Ö <sub>2</sub> ,Ö <sub>3</sub> ,Ö <sub>4</sub> ,Ö <sub>5</sub> , Ö <sub>6</sub> ,Ö <sub>7</sub> ,Ö <sub>8</sub> , Ö <sub>9</sub> , Ö <sub>10</sub>		

Tabloya göre ‘Biyomimikri ile desteklenen STEM uygulamalarını nasıl buldunuz?’ sorusuna görüşmeye katılan tüm öğrencilerin ‘Beğendim’ cevabını seçtikleri gözlemlenmiştir. Neden beğendikleri sorulduğunda ise verilen cevaplar kod oluşturularak aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

**Tablo 8:** Görüşme Formunda Yer Alan 1.Sorudan Elde Edilen Veriler

Kod	Öğrenci
Güzel	Ö <sub>1</sub> ,Ö <sub>3</sub> ,Ö <sub>4</sub> ,Ö <sub>5</sub>
Eğlence	Ö <sub>1</sub> ,Ö <sub>4</sub> ,Ö <sub>9</sub>
Öğrenme	Ö <sub>10</sub> ,Ö <sub>2</sub> ,Ö <sub>3</sub> ,Ö <sub>4</sub> ,Ö <sub>6</sub>
Faydalı	Ö <sub>3</sub> ,Ö <sub>8</sub>
Doğayı inceleme	Ö <sub>1</sub> ,Ö <sub>7</sub>
Araştırma	Ö <sub>6</sub>
Heyecanlı	Ö <sub>7</sub>
Kolay	Ö <sub>3</sub> ,Ö <sub>7</sub>

Tablodan elde edilen verilere göre her öğrencinin verdiği cevaplardan kodlar oluşturulmuştur. Bu kodlar ‘güzel, eğlenceli, öğrenme, faydalı, doğayı inceleme, araştırmak, heyecanlı, kolay’ kelimeleri olarak belirlenmiştir.

Uygulama boyunca yapılan etkinliklerin ve tüm sürecin kolay olduğunu düşünen 2 tane öğrenci olmuştur. Fakat bu öğrenciler zorlandığı kısımların da olduğunu belirtmişler ve zorlandıkları kısımları yazmışlardır.

Görüşme formunun 2. sorusu olan ‘Etkinlik süreci boyuca en çok zorlandığınız kısımlar nelerdir?’ sorusuna görüşmeye katılan öğrenciler yorumlarını yazmışlardır. Öğrencilerin verdiği cevaplar sonucunda elde edilen veriler aşağıdaki tablo ile gösterilmiştir.

**Tablo 9:** Görüşme Formunda Yer Alan 2.Sorudan Elde Edilen Veriler

Uygulama sırasında yaşanan zorluk	Öğrenciler
Doğadaki canlılardan esinlenerek probleme çözüm bulma	Ö <sub>4</sub>
Hayal ettiği ürünü çizme	Ö <sub>6</sub> , Ö <sub>8</sub>
Ürünün üç boyutlu modelini tasarlama	Ö <sub>1</sub> , Ö <sub>2</sub> , Ö <sub>3</sub> , Ö <sub>5</sub> ,Ö <sub>7</sub> , Ö <sub>9</sub> , Ö <sub>10</sub>
Kullanılacak malzemeleri bulma	Ö <sub>7</sub>

Tablo incelendiğinde görüşme formuna katılan öğrencilerin hepsinin uygulama sırasında zorluk yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Doğadaki canlılardan esinlenerek probleme çözüm bulma konusunda zorluk yaşayan 1 öğrenci, kullanılacak malzemeleri bulma konusunda zorluk yaşadığını belirten 1 öğrenci, hayal ettiği ürünü çizme konusunda zorluk yaşayan 2 öğrenci, ürünün üç boyutlu modelini tasarlama konusunda zorluk yaşadığını belirten 7 öğrenci olmuştur.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Elde edilen bulgulara göre öğrenciler, günlük yaşamda karşılaşılan bir problem durumuna doğadan esinlenerek çözümler geliştirdikleri ve bu çözümlere hizmet eden teknolojik ürünleri önce çizdikleri sonra da üç boyutlu olarak tasarladıkları tespit edilmiştir. Öğrencilerin problemlerine çözüm bulmak amacıyla doğadan esinlenmeleri Çakır(2019)’ın biyoloji öğretmen adaylarıyla yapmış olduğu çalışmayla paralellik göstermektedir. Bu çalışmada adayların çoğunluğu doğayı taklit etmenin canlı varlıkların farkına varmayı kolaylaştırdığını söylemektedir. Adayların çoğunluğu doğayı taklit etmek kişinin yeni perspektifler kazanmasını sağlamaktadır şeklinde

düşündükleri sonucuna ulaşmıştır. Çalışmaya katılan adaylar doğadan ilham alarak biyomimikri kavramından faydalanmışlardır(Çakır, 2019). Ayrıca benzer sonuçlar elde edilen Yıldız (2023)'ın yapmış olduğu çalışmada da öğrencilerin problem durumun çözümü sürecinde bazılarının zorlandıkları bazılarının ise canlı-tasarım ilişkisinin farkında vararak kolayca çözüm önerileri geliştirebildikleri sonucuna ulaşmıştır(Yıldız,2023).

Sonuç olarak problem durumun çözümü sürecinde çalışma grubundaki öğrencilerin bazılarının zorlandığı bazılarının ise canlı-tasarım ilişkisinin farkında vararak kolayca çözüm önerileri geliştirebildiği ve çözüm önerilerinde belirlenen kriterler doğrultusunda en uygun çözüm önerisinin grup üyeleri tarafından belirlendiği sonucuna ulaşmıştır.

Ayrıca uygulama sırasında gözlem formundan elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin merak ederek, keşfederek, araştırarak, doğadaki varlıklardan esinlenerek, farklı disiplinleri bütünleştirerek problem çözen ve yeni teknolojik tasarımlar üreten birey rollerini sergiledikleri gözlemlenmiştir. Öğrencilerin açıklamalarını bilimsel bir dille ifade etme konusunda yeterli olmadıkları sonucuna ulaşmıştır.

Uygulama sonrasında görüşme formundan elde edilen sonuçlara göre ise öğrencilerin, biyomimikri ile desteklenen STEM eğitimi uygulamaları sürecini olumlu kelimelerle ifade ettikleri sonucuna ulaşmıştır. Uygulama süreci boyunca en fazla zorlandıkları kısmın ise üç boyutlu ürün tasarlamak olduğunu ifade etmişlerdir.

## ÖNERİLER

Çalışmada elde ettiğimiz bulgulara göre biyomimikriyi kavrayan doğayı daha yakından araştıran ve inceleyen bireyler yetiştirmek için fen bilimleri dersinde biyomimikri uygulamalarına daha sık yer verilebilir. Bu çalışmada Biyomimikri ile STEM Eğitimi entegrasyonu yer almaktadır. Benzer çalışmalarda biyomimikrinin farklı disiplinlerle bütünleştirilmesi sağlanabilir.

Mevcut araştırma Kahramanmaraş ilinde eğitim vermekte olan bir devlet ortaokulunda yürütülmüştür. Benzer uygulamalar farklı sınıf düzeyi, farklı kademe ya da devlet/özel üniversitelerde de gerçekleştirilerek araştırmada elde edilen sonuçları karşılaştırılabilir.

Bu araştırma 7.sınıf müfredatında yer alan 'Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm' konusunda uygulanmıştır. Yapılacak olan yeni çalışmalar fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan farklı konularda da yapılabilir.

## KAYNAKÇA

Benyus, JM. (1997). Biomimicry: innovation inspired by nature. Harper Collins: New York.

Çakır, A.(2019). Biyoloji öğretmen adaylarının biyomimikri ile ilgili farkındalıkları. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Çepni, S.(2016). Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi. Ankara. Pegem Akademi yayıncılık.

Kuday, I. (2009). Tasarım sürecini destekleyici faktör olarak biyomimikri kavramının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

MEB, 2018, İlköğretim Fen Bilimleri Dersi İlkokul ve Ortaokul (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı. Ankara.

- Subaşı, M., Okumuş, K. (2017). Bir Araştırma Yöntemi Olarak Durum Çalışması. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2017 21(2): 419-426.
- Yıldırım, B. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının STEM eğitiminde biyomimikri uygulamalarına yönelik görüşleri. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39 (1), 63-90.
- Yıldız, A. (2023). Biyomimikri İle Bütünleştirilmiş E-STEM Modüllerinin Geliştirilmesi, Uygulanması Ve Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Kahramanmaraş.

# FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ MİKROPLASTİKLER HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ: SU KİRLİLİĞİ ÖRNEĞİ

**Prof.Dr. Mustafa YAZICI**

*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi /Eğitim Fakültesi, Kahramanmaraş, Türkiye, myazici2002@yahoo.com*

**Hicret BALIK**

*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi/Eğitim Fakültesi, Kahramanmaraş, Türkiye, [hcrt2023@gmail.com](mailto:hcrt2023@gmail.com)*

## ÖZET

Günümüzde teknoloji ve sanayileşmenin gelişmesi ve artmasıyla birlikte, önemli çevresel problemlerden biri olan su kirliliği problemi artarak devam etmektedir. Su kirliliğini artmasındaki önemli etkenlerden biri de mikroplastiklerdir. Sanayileşmeyle beraber plastik ürünlerin artmasıyla insanların vücuduna aldıkları mikroplastik oranında da artma görülmektedir. Bundan dolayı toplumda mikroplastik kaynaklı su kirliliğine karşı bir bilinç oluşturulması gittikçe önem kazanmaktadır. Kahramanmaraş merkezli deprem sonucu ortaya çıkan su kirliliği bu alanda bilinçlenmenin ne kadar önemli olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışma çevre eğitimi açısından Fen Bilgisi öğretmen adaylarının 'Mikroplastikler' hakkındaki görüşlerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın örneklemini Fen bilgisi öğretmenliği bölümünden okuyan 4.sınıf öğrencileri arasından rastgele seçilmiş belirlenen 50 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu çalışmada karma araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen 20 soruluk bilgi testi uygulanmıştır. Aynı zamanda öğretmen adaylarının mikroplastik hakkındaki kavramsal algılarını tespit edebilmek için mikroplastığı anlatan çizim yapmaları istenmiştir. Bunun yanı sıra 5 öğretmen adayıyla bireysel görüşme yapılmış ve görüşme için yarı yapılmış görüşme formu kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemindeki kısmın güvenilirliğini sağlamak için, verileri uzman bir araştırmacının da yorumlaması istenmiştir. Nicel araştırma kısmında ise güvenilirlik araçlardan elde edilen sonuçların tutarlılığına bakılarak sağlanmıştır. Analiz sonrası veriler temalarına ve kodlarına ayrılıp frekans ve yüzde olarak ifade edilmiştir ve yorumlanmıştır. Bu çalışma sonucunda öğretmen adaylarının mikroplastikler hakkındaki görüşlerinin neler olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma sonucunda öğretmen adaylarının mikroplastik kavramının ne olduğunu bildikleri ama mikroplastiklerin şekilleri, buldukları yerler ve günlük hayatta hangi durumlarda maruz kaldığımızı hakkında yeterli bilgilerinin olmadığı tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının çevre okuryazarı olmaları ve bu konudaki görüş ve düşünceleri, yeni neslin çevre konusunda daha bilinçli bir şekilde yetişeceği öngörülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Mikroplastik, çevre eğitimi, su kirliliği

## INVESTIGATION OF SCIENCE TEACHER CANDIDATES' OPINIONS ON MICROPLASTICS: WATER POLLUTION EXAMPLE

### ABSTRACT

Today, with the development and increase of technology and industrialization, the problem of water pollution, one of the important environmental problems, continues to increase. One of the important factors in increasing water pollution is microplastics. With the increase in plastic products along with industrialization, there is an increase in the amount of microplastics that people take into their bodies. Therefore, it is becoming increasingly important to raise awareness in society about water pollution caused by microplastics. Water pollution resulting from the earthquake centered in Kahramanmaraş has revealed how important it is to raise awareness in this area. This study was conducted to examine the opinions of science teacher candidates about 'Microplastics' in terms of environmental education. The sample of the study consists of 50 science teacher candidates selected randomly among 4th grade students studying in the Science Teaching Department. Mixed research method was used in this study. As a data collection tool, a 20-question knowledge test developed by the researcher was applied. At the same time, prospective teachers were asked to draw drawings describing microplastics in order to determine their conceptual perceptions about microplastics. In addition, individual interviews were held with 5 teacher candidates and a semi-constructed interview form was used for the interview. To ensure the reliability of the qualitative research method, an expert researcher was asked to interpret the data. In the quantitative research part, reliability was ensured by looking at the consistency of the results obtained from the instruments. After the analysis, the data were divided into themes and codes, expressed and interpreted as frequency and percentage. As a result of this study, it was determined what the teacher candidates' opinions were about microplastics. As a result of this study, it was determined that teacher candidates knew what the concept of microplastics was, but did not have sufficient knowledge about the shapes of microplastics, their locations and the situations we are exposed to in daily life. It is envisaged that teacher candidates will be environmentally literate and their views and opinions on this subject will raise the new generation to be more conscious about the environment.

**Keywords:** Microplastic, environmental education, water pollution

### GİRİŞ

Son yıllarda yaygınlaşan su kirliliğine kaynaklık eden mikroplastikler ilk olarak uluslararası bir konferansta 2008 yılında Washington Tacoma Üniversitesinde Ulusal Okyanus ve Atmosfer Dairesi'nin desteği ile gerçekleştirilmiştir. Bu olaydan sonra mikroplastik kavramı tartışmalara yol açmıştır. Mikroplastik tanımının ne olması gerektiği konusunda birçok fikir ortaya atılmıştır. En son olarakta mikroplastik kavramını çeşitli ülkelerden bir araya gelen katılımcılar 5 milimetreden küçük plastik parçacıkların "mikroplastik" olarak adlandırılması konusunda uzlaşmışlardır (Betts, 2008).

Araştırmacıların mikroplastiklerin çevreye ne düzeyde zarar verdiğine dair araştırmaları hızla arttı. Bunun başında günümüzde teknoloji ve sanayinin gelişmesi ve artmasıyla birlikte, önemli çevresel problemlerden biri olan su kirliliği problemi ele alındı. (TÇSÖDR,2018) İnsanlık ve canlılar için yaşam kaynağı suyun, mikroplastikten ne kadar etkilendiği araştırma konusu oldu. Yapılan araştırmalara göre; Su kirliliğini artmasındaki önemli etkenlerden birinin mikroplastikler olduğu tespit edildi. (Sandalcı,2021). İlerleyen yüzyıllarda suyun yerine canlılar için başka bir maddenin geçmeyeceği düşünüldüğünde suyun önemi daha da artmaktadır (Pamuk Mengü ve Akkuzu, 2008). Bundan dolayı toplumda mikroplastik kaynaklı su kirliliğine karşı bir bilinç oluşturulması gittikçe önem kazanmaktadır. (Yılmaz ve Yanarateş,2020) Kahramanmaraş merkezli deprem sonucu ortaya çıkan su kirliliği bu alanda bilinçlenmenin ne kadar önemli olduğunu ortaya koymuştur.

Aynı zamanda sanayileşmenin hızla gelişmesiyle beraber plastik ürünlerin artması, insanların vücuduna aldıkları mikroplastik oranında da artma göstermektedir (Menteşe,2017). Bu gibi ve farklı sebeplerden çevreye bırakılan plastiklerin çeşitleri, çevrede asırlarca bozunmadan kalması ve zaman geçtikçe aşınıp parçalanması 'mikroplastik' sorununu daha da ileri bir boyuta taşımaktadır(Deniz ve Yavuz, 2017). Bu nedenle sürdürülebilir bir çevre için mikroplastiklerin azaltılmasında ve çevreyi yok etmeyen gelecek nesillerin yetişmesinde Fen Bilgisi öğretmen adaylarının rolü büyüktür.

### **1.1 Araştırmanın Amacı**

Bu çalışma çevre eğitimi açısından Fen Bilgisi öğretmen adaylarının 'Mikroplastikler' hakkındaki görüşlerini incelenmek amacıyla yapılmıştır. Yaptığımız araştırmalara göre; yurt dışında mikroplastikler ile ilgili birçok araştırma bulunurken, Türkiye'de ise literatür de çok az sayıda çalışma olduğu tespit edilmiştir. Literatürde gördüğümüz bu eksikten yola çıkarak, bu alanda çalışma yapılması gerektiği ön görülmüştür. Son yıllarda mikroplastik kavramının çok gündemde olması ve geleceğin yetiştiricileri öğretmen adaylarının bu noktadaki görüşlerinin alınması amaçlanmaktadır.

### **1.2 Araştırmanın Önemi**

Plastik kullanımının artması yaşadığımız yüzyılla beraber hızla artarak devam etmektedir. Farklı sebeplerden çevreye bırakılan plastiklerin çeşitleri, çevrede asırlarca bozunmadan kalması ve zaman geçtikçe aşınıp parçalanması 'mikroplastik' sorununu daha da ileri bir boyuta taşımaktadır. (Deniz ve Yavuz, 2017) Bu sebepten dolayı çevre bilinci olan ve çevre okuryazarı bireyler yetişmesi, gelecek nesile bırakacağımız çevrenin bozulmamasını önlemek için çok önemlidir.(Kızılaslan ve Kızılaslan, 2005) Bu kapsamda, araştırmanın konusu olan mikroplastikler hakkındaki görüşlerini aldığımız fen bilgisi öğretmen adaylarının, gelecek nesilleri yetiştirilmesine büyük katkı sağladığı için bu araştırma sonucunda elde ettiğimiz sonuçların gelecekteki çevre konusundaki çalışmalara ışık tutacağını ve çevre bilinci yetişmiş nesiller yetiştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### **1.3 Problem Cümlesi**

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının 'Mikroplastikler' hakkındaki bilgi ve görüşlerini nelerdir?

#### **1.2.1 Alt problemler:**

- 1) Fen bilgisi öğretmen adaylarının mikroplastikler hakkındaki bilgileri ne düzeydedir?
- 2) Fen bilgisi öğretmen adaylarının mikroplastikler hakkındaki kavramsal anlamaları nasıldır?
- 3) Fen bilgisi öğretmen adaylarının su kirliliğinde mikroplastiklerin etkisi hakkındaki düşünceleri nasıldır?
- 4) Fen bilgisi öğretmen adaylarının mikroplastikler hakkındaki bilgi ve kavramsal anlamaları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

### **YÖNTEM**

Araştırmada nicel ve nitel boyutun bir arada kullanıldığı karma araştırma yöntem kullanılmaktadır. (Creswell ve Clark, 2007) Araştırmanın nicel bölümü betimsel nitelikte olup genel tarama modeli kullanılmıştır. Nitel bölümde ise; fenomenoloji yöntemi kullanılmıştır. (Yıldırım ve Şimşek, 2013).



## 2.1 Evren- Örneklem

Bu çalışmanın örneklemini Akdeniz bölgesindeki bir üniversiteni eğitim fakültesi fen bilgisi öğretmenliği bölümünde okuyan 4. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

## 2.2 Çalışma Grubu

Çalışmanın örneklemini Fen bilgisi öğretmenliği bölümünden okuyan 4.sınıf öğrencileri arasından rastgele seçimle belirlenen 50 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmaktadır.Öğretmen adaylarıyla çalışma amacımız; öğretmen adaylarının çevre okuryazarı olmaları ve bu konudaki görüş ve düşünceleri, yeni neslin çevre konusunda daha bilinçli bir şekilde yetişeceği öngörülmektedir.

## 2.3 Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen 20 soruluk çoktan seçmeli bilgi testi uygulanmıştır. Testin hemen ardından öğretmen adaylarının mikroplastik hakkındaki kavramsal algılarını tespit edebilmek için mikroplastığı anlatan çizim yapmaları istenmiştir. 20 soruluk bilgi testi ve çizimde sonra gönüllü olan 5 fen bilgisi öğretmen adayıyla, araştırmacının daha önce hazırladığı 5 sorudan oluşan bireysel görüşme yapılmıştır. Görüşme için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

## 2.4 Geçerlilik-güvenirlik

Bu araştırmanın niteliğini artırmak için birçok farklı önlem alınmıştır. fen bilgisi öğretmenliğinde okuyan 4. Sınıf öğrencilerinde elde edilen bilgi testinin sonuçları SPSS programına aktarılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın nitel kısmında ise; veriler bir araştırmacı bir uzman tarafında aralıklı olarak okunmuş ve incelenip tekrardan yorumlanmıştır. Araştırma sürecinde yer alan yarı yapılandırılmış görüşmede elde edilen veriler, katılımcının sadece cevapları ele alınmamıştır. Araştırmacı, katılımcının mimik ve davranışlarını da ele alarak, görüşme esnasında aldığı notlara bakarakta yorumlamalarını yapmıştır. Katılımcılarla görüşme yaparken, katılımcını rahat edebileceği ve ses kaydının en net şekilde çıkacağı bir ortamda yapılmıştır. Nitel bir araştırmada güvenilirliği sağlamanın bir başka yolu ise; veri toplama ve veri analizinin yapılması sırasında ham verilerin defalarca okunması ve bu verileri araştırmacı raporlaştırırken aradan zaman geçmeden verilerin analizin yapılması güvenilirliği arttıran etkenlerdir.

## 2.5 Veri Analizi

Araştırmada verilerin toplanması için fen bilgisi öğretmen adaylarına mikroplastikler ile ilgili 20 sorudan oluşan çoktan seçmeli bilgi testindeki soruları cevaplamaları istenmiştir. Testte bulunan soruların dağılımı, mikroplastikler hakkında ne bildikler, mikroplastiklerin şekilleri, buldukları yerler, hangi durumlarda maruz kaldığımız vs. soruları içeren 20 soruluk çoktan seçmeli bilgi testidir. Öğretmen adaylarının bilgi testindeki işaretlemelerine göre elde edilen veriler SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Öğretmen adayları bu soruların hangilerini daha çok doğru cevapladığı, hangi noktalarda bilgilerinin olup olmadığı tespit edilmiştir ve sonuçlar analiz edilip yorumlanmıştır. Öğretmen adaylarına bilgi testinden hemen sonra, mikroplastik kavramının kendilerine neyi çağrıştırdığını anlatan bir çizim yapmaları istenmiştir. Öğretmen adaylarının mikroplastikler kavramının kendilerine neyi çağrıştırdığı anlatan çizimleri 1 araştırmacı 1 uzman tarafında analiz edilip, yorumlanmıştır. Çizimlerdeki yorumlamalar farklı zamanlarda tekrar gözden geçirilip analiz edilmiştir. Öğretmen adayının bilgi testindeki sorulara cevapları ve çizimleri arasındaki anlamlı farklılığa bakılarak analiz yapılmıştır.Öğretmen adayları çizimlerini tamamladıktan sonra gönüllü 5 fen bilgisi öğretmen adayıyla bireysel olarak yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır.

Öğretmen adaylarına aşağıdaki'Yarı yapılandırılmış görüşme soruları' yöneltilmiştir:

- ▶ Mikroplastik kavramını daha önce duymuş muydunuz? Bu konudaki fikriniz nedir?
- ▶ Mikroplastikler hakkında çizim yaparken zorlandığınız noktalar nelerdir?
- ▶ Bilgi testindeki soruları cevaplarken hangi noktalarda zorluk çektiniz?
- ▶ Mikroplastikler hakkında bilmediğiniz noktalar nelerdir?
- ▶ Su kirliliğinde mikroplastiklerin rolü nedir?

Görüşme öğretmen adaylarının kendini rahat edebileceği bir ortamda yapılmıştır. Katılımcıya kısaca araştırmanın yapılma amacını ve araştırmada kesinlikle kimliğinin belli olmayacağı ifade edilmiştir. Katılımcılardan görüşme esnasında süreci hızlandırmak adına ses kaydı yapıp yapılamayacağı hakkında izin istenmiştir. Ses kaydının hiçbir yerde kullanılmayacağı belirtilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme sonucunda elde edilen bilgiler 1 uzman ve 1 araştırmacı tarafında analiz edilip yorumlanmıştır. Elde edilen verilere göre fen bilgisi öğretmen adaylarının, çevre eğitimi açısından 'Mikroplastikler' hakkındaki görüşleri incelenip analizleri yapılmıştır.

## **BULGULAR**

Bu bölümde, araştırmanın problem ve alt problemlerine cevap bulabilmek için Mikroplastikler hakkındaki bilgi testinden elde edilen bulgulara ve mikroplastik kavramının öğretmen adaylarına neyi çağrıştırdığını anlatan çizimlerden elde edilen bulgulara aynı zamanda yarı yapılandırılmış görüşmeden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Bilgi testinde bulunan bir soruda mikroplastiklerin ne olduğu hakkındaki soruda 50 katılımcının 38'inin doğru cevapladığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda katılımcıların yaptıkları çizimden de yola çıkacak olursak, doğru cevaplayan katılımcıların mikroplastik kavramının tanım olarak ne olduğunu bildikleri tespit edilmiştir.

Bilgi testindeki bir başka soruda ise; mikroplastiklere hangi durumda maruz kalırız sorusuna 50 katılımcıda 18'inin doğru cevapladığı diğerlerinin kozmetik ürünlerinde olmadığını düşündükleri tespit edilmiştir. Çizimlerde ve bireysel görüşmelerde de 5 katılımcıda mikroplastiklere hangi durumlarda maruz kalıyoruz sorusuna, mikroplastiklerin makyaj malzemesi gibi kozmetik ürünlerde olduğuna dahil ve benzeri cevaplar alınmadığı tespit edilmiştir. Genel olarak sorulara verilen cevaplarla çizimlerden elde edilen sonuçlar arasında anlamlı farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. Yani katılımcılara yaptığımız bilgi testiyle ölçtüğümüz mikroplastik bilgileri ve mikroplastik hakkındaki çizimleri ve bireysel olarak sorduğumuz sorulara verdikleri cevaplar arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Bilgi testindeki bir başka soruda ise; besinlerden hangisini tüketirsek mikroplastiklere maruz kalmayız sorusuna, 50 katılımcının 35'inin balık olarak işaretlediği görülmektedir. Yaptıkları çizimden de anlaşılacağı üzere mikroplastik ürünlerin sulara salınması denizde bulunan canlıların ölümüne sebep olmaktadır. Ancak canlı olan balıkların vücutlarında mikroplastik olduğunu düşünmedikleri ve insanların bu yolla mikroplastığa maruz kaldıklarını bilmedikleri tespit edilmiştir. Bireysel yarı yapılandırılmış görüşmede de katılımcıların bu ve benzeri bir cevap vermedikleri tespit edilmiştir.

## **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Elde edilen verilerden yola çıkarak ve bir araştırmacı bir uzmanın analizleri ve yorumları sonucunda öğretmen adaylarının doğru cevapladığı soruların birbirine yakın olduğu tespit edilmiştir. Bunun sebebinin mikroplastiklerin günümüzde çok yeni kavram olması ve öğretmen adaylarının mikroplastiklerin sadece belli özellikleri hakkında bilgilerinin olmasında kaynaklıdır.

Bilgi testinden elde edilen verilere göre; 4. Sınıf fen bilgisi öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adaylarının genel olarak işaretlemelerine göre mikroplastiklerin ne olduğunu bildikleri ama mikroplastiklerin boyutları hakkındaki soruda 5mm gibi küçük olduğunu genel olarak doğru cevaplayamamışlardır. Ama bazı çizimlerde küçük bir boyut olduğunu anlatabilmek adına mikroskop gibi aletlerin çizdikleri tespit edilmiştir ancak bu şekli çizen katılımcının yinede boyutu hakkındaki soruyu doğru cevaplayamadıkları tespit edilmiştir. Aynı zamanda mikroplastiklerin şekilleri, buldukları yerler ve günlük hayatta hangi durumlarda maruz kaldığımız hakkında yeterli bilgilerinin de olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra su kirliliğinde mikroplastiklerin rolünün büyük orandan olduğu (Sandalcı,2021) hakkında çokta bilgilerinin olmadığı tespit edilmiştir.

Yaptıkları çizimlerin analizleri ve çizimi yapan öğretmen adaylarının bilgi testi sonucu karşılaştırıldığında yaptıkları çizimler ise; öğretmen adaylarının, büyük bir bölümün çiziminde plastik şişe bulunmaktadır. Aynı zamanda fabrika atık suları, çöp, kirli doğayı anlatan çizimler ve ölmüş hayvan çizimlerinin çoğunlukta olduğu tespit edilmiştir.

Son aşamada öğretmen adaylarıyla yapılan yarı yapılandırılmış görüşme de ise; testteki bazı sorularda zorlandıklarını, mikroplastiklerin şekilleri hakkındaki soruda kafalarının karıştığını, çizim yaparken mikroplastikleri, küçülmüş pet şişeye ve su şişesinin içindeki plastikler gibi düşündüklerini belirtmişlerdir. Bireysel görüşmede öğretmen adaylarının plastik kullanımının azaltılması gerektiğini, geri dönüştürülebilir ve tek kullanımlık olmayan malzemelerin kullanılmasını bunun yanı sıra cam malzemelerin kullanımının tercih edilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu sonuç daha önce yapılan araştırmada elde edilen sonucu desteklemektedir. Öğretmen adaylarının mikroplastik kirliliğinin insanlık ve doğa için bir tehdit oluşturduğunu ve mikroplastik kullanımının azaltılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Daha çok geri dönüştürülebilir ambalajlar kullanılması sorunlara çözüm üretebileceğinin yararlı olacağını farkında olduklarını göstermektedir.(Nitekim Kışoğlu ve Yıldırım, 2015)

Buraya, yorum/tartışma ve sonuç kısmı eklenmelidir. Araştırmanın çerçevesinde elde edilen bulgular ilgili alanyazın ile karşılaştırılarak yazar yorumları ile tartışılmalıdır. Sonuç kısmında ise tartışmalar sonucunda ortaya çıkan ana fikirler açıklanmalıdır.

## ÖNERİLER

- 1.Çevresel konular hakkında öğretmen adaylarına, öğrencilere. gelecekte tüm bireylere kazandırmak adına üniversitelerde, çevresel sorunların etik boyutlarının tartışıldığı ve çevre etik konularının işlendiği kapsamı daha geliştirerek genişletilmiş bir Çevre Bilimi dersi uygulama da yerini alabilir.
- 2.Farklı sınıf ve branştaki öğretmen adaylarının çevre etiği ve sürdürülebilir çevreye yönelik olumlu yaklaşımların geliştirilmesi adına üniversitelerde "Çevre" konulu sosyal etkinlikler yapılarak katılım sağlanabilir.
- 3.Bu araştırma Kahramanmaraşta öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adayları ile yürütülmüştür. Çalışma grubu tüm Türkiye'deki farklı branşlarda öğrenim gören öğretmen adayları ile tekrarlanabilir.

## KAYNAKÇA

Betts, Kellyn. "Küçük plastik parçacıklar neden okyanuslarda büyük bir sorun oluşturabilir?" (2008): 8995-8995.

Creswell, J. W., Clark, V. L. P. 2007. D

esigning And Conducting Mixed Methods Research.

Deniz, A. Ve Yavuz, H.(2017). Mikroplastikler ve dünyamız. Tüba- Günce Dergisi, 64-66.

- Kışoğlu, M. ve Yıldırım, T. (2015). İlkokul ve ortaokullarda çevre eğitimi verecek olan oğretmen adaylarının katı atıklar ve geri dönüşüme yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 12 (1), 1519-1536.
- Kızılaslan, H. ve Kızılaslan, N. (2005). Çevre konularında kırsal halkın bilinç düzeyi ve davranışları (Tokat İli Artova İlçesi Örneği), *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1 (1).
- Menteşe,S., (2017). Çevresel sürdürülebilirlik açısından toprak, su ve hava kirliliği: Teorik bir inceleme. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*,10(53),381-389.
- Pamuk Mengü, G. & Akkuzu, E. (2008). Küresel su krizi ve su hasadı teknikleri. *ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 5 (2), 75-85.
- Sandalcı, G.,(2021). Fen bilgisi oğretmen adaylarının mikroplastik konusundaki farkındalıkları. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Samsun.
- Yıldırım, A. ve şimşek, H. (2013). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yılmaz, A., ve Yanarateş, E. (2020). Öğretmen adaylarının 'su kirliliği" kavramına yönelik metaforik algılarının veri çeşitlemesi yoluyla belirlenmesi. *Kastamonu Education Journal*, 28(3), 1500-1528.
- Türkiye Çevre Sorun ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu (TÇSÖDR).,(2018). Türkiye'nin en büyük sorunu su kirliliği raporu.

**BİLİM SANAT MERKEZLERİNE YENİ KATILAN ÖĞRENCİLERİN BU KURUMLARLA İLGİLİ  
GÖRÜŞLERİNİ VE FARKINDALIKLARINI BELİRLEMeye YÖNELİK BİR ÇALIŞMA  
(SİLİFKE ÖRNEĞİ)**

**Aydan AKKAYA**

*Müdür, Silifke Cumhuriyet Bilim ve Sanat Merkezi, Mersin, Türkiye, akkayaaydan73@gmail.com*

**Cennet EKİZ**

*Öğretmen, Silifke Cumhuriyet Bilim ve Sanat Merkezi, Mersin, TÜRKİYE, cennetekiz242@gmail.com*

**Esra ZAIM AKIN**

*Öğretmen, Silifke Cumhuriyet Bilim ve Sanat Merkezi, Mersin, TÜRKİYE, akin.esra60@gmail.com*

**Zafer YILDIZ**

*Öğretmen, Silifke Cumhuriyet Bilim ve Sanat Merkezi, Mersin, TÜRKİYE, zaferyildiz3333@gmail.com*

**ÖZET**

Özel yetenekli bireylerin eğitimi toplumların her zaman dikkatini çekmiş; yönetim kadrolarında, bilim ve sanat faaliyetlerinde özel yeteneklilerden her zaman fayda sağlanmak istenmiştir. Özel yetenekli bireyler problemlere farklı bakış açıları ile bakabilmekte ve yaratıcı çözüm önerileri üretebilmektedir. Bu bağlamda Millî Eğitim Bakanlığı, özel yetenekli öğrencilere yeteneklerini geliştirmelerinde destek veren BİLSEM'leri yaygınlaştırmakta, BİLSEM'lere erişimi artırmak için çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar sonunda 81 ilde 183 adet olan BİLSEM sayısı, 2021 yılı sonunda 225'e, 2022 yılında 279'a yükselmiştir. Bu çalışmanın amacı da özel yetenekli bireylerin bu kurumlara giriş esnasında ve girdikten sonra yapılan çalışmalar hakkında ne kadar bilgi sahibi olduğunu tespit etmektir. Bu araştırma, bilgi toplamak ve var olan bir durumu ortaya koymak amacıyla yapılan genel tarama modelindeki nitel bir araştırmadır. Araştırmanın örneklemini, Silifke Cumhuriyet Bilim ve Sanat Merkezine 2023-2024 eğitim öğretim yılında kayıt yaptırmış ve uyum haftasına katılmış 50 öğrenci oluşturmuştur. Bu kapsamda; öğrencilerin BİLSEM'e ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Form iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısım çalışmanın amacına uygun demografik bilgilerin yer aldığı kısımdır. Bu bölümde sınıf ve okul türü ile ilgili sorular sorulmuştur. İkinci kısımda ise görüş ve farkındalıklarını tespit etmeye yönelik açık uçlu sorulara yer verilmiştir. Formda 6 açık uçlu soru bulunmaktadır ve konuya ilişkin detaylandırılmak istenilen yerlerin desteklenmesi için 13 tane sonda soru kullanılmıştır. Verilerin analizinde nitel boyutta ise içerik analizi tekniğinden faydalanılmıştır. Anket içeriğinde BİLSEM'e girişte etkili faktörler ve BİLSEM'in işleyiş süreci ile ilgili ne kadar bilgi sahibi olduklarına dair sorular sorulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Özel yetenekli, BİLSEM, Silifke.

# BİLİM SANAT MERKEZLERİNE YENİ KATILAN ÖĞRENCİLERİN BU KURUMLARLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİ VE FARKINDALIKLARINI BELİRLEMeye YÖNELİK BİR ÇALIŞMA (SİLİFKE ÖRNEĞİ)

## ABSTRACT

The education of specially talented individuals has always attracted the attention of societies; It has always been desired to benefit from special talents in management staff and scientific and artistic activities. Specially talented individuals can look at problems from different perspectives and produce creative solution suggestions. In this context, the Ministry of National Education is expanding the use of BİLSEMs, which support special talented students in developing their skills, and efforts are being made to increase access to BİLSEMs. As a result of these studies, the number of BİLSEMs, which was 183 in 81 provinces, increased to 225 at the end of 2021 and to 279 in 2022. The aim of this study is to determine how much special talented individuals know about the work done during and after entering these institutions. This research is a qualitative research in the general scanning model conducted to collect information and reveal an existing situation. The sample of the research consisted of 50 students who registered at Silifke Cumhuriyet Science and Art Center in the 2023-2024 academic year and participated in the orientation week. In this context; A semi-structured interview form was used to determine students' opinions about BİLSEM. The form consists of two parts. The first part contains demographic information suitable for the purpose of the study. In this section, questions were asked about gender, grade and school type. In the second part, open-ended questions are included to determine their opinions and awareness. There are 6 open-ended questions in the form, and 13 one probe question was used to support the areas that wanted to be detailed on the subject. In the qualitative dimension, content analysis technique was used to analyze the data. In the survey content, questions were asked about the factors affecting entry to BİLSEM and how much they knew about the operating process of BİLSEM.

**Keywords:** Specially talented, BİLSEM, Silifke.

## GİRİŞ

Günümüzde ülkeler küreselleşmenin etkisi ile daha sıkı ve zorlu bir rekabet ortamı içinde gelişimlerini ve devamlılıklarını sürdürmek zorundadırlar. Bunu da farklı boyutlarda ve şekillerde gerçekleştirmektedirler. Ülkelerin küresel rekabet stratejilerini etkin bir şekilde kullanabilmeleri ve gücünü artırarak daha avantajlı bir konuma geçebilmeleri için yenilik ve gelişim içinde olmaları gerekmektedir. Bunun için de insan kaynaklarını etkili ve verimli bir şekilde kullanmalıdırlar. Özel yetenekli bireyler toplumun her alanda gelişmesini sağlayacak potansiyele sahip oldukları için en önemli insan kaynağıdır.

Üstün yetenekli öğrenciler, özel akademik alanlarda veya zekâ, yaratıcılık, sanat ve liderlik kapasitesi yönüyle yaşlarına göre yüksek düzeyde performans gösteren ve bu tür yeteneklerini geliştirmek için okul tarafından sağlanamayan hizmet veya faaliyetlere gereksinim duyan çocuklardır (Bilim ve Sanat Merkezi Yönergesi, 2001).

Özel yetenekli bireylerin eğitimi toplumların her zaman dikkatini çekmiş; yönetim kadrolarında, bilim ve sanat faaliyetlerinde özel yeteneklilerden her zaman fayda sağlanmak istenmiştir. Özel yetenekli bireyler problemlere farklı bakış açıları ile bakabilmekte ve yaratıcı çözüm önerileri üretebilmektedir. Özel yetenekli bireyler;

geçmişten günümüze bilim ve sanattın gelişmesinde, toplumların ilerlemesinde önemli roller üstlenmişlerdir. Gelecekte de meydana gelecek gelişmelerde, özel yetenekli bireylerin katkılarının olacağı düşünülmektedir. Bu yüzden içerisinde Türkiye de olmak üzere birçok ülke, özel yetenekli öğrencilerin eğitimine önem vermektedir (Karadağ, 2016).

Birçok ülke üstün yetenekli çocukların akranlarından farklı bir eğitime tabi tutulması ve bu eğitimin ulusal eğitim politikası haline getirilmesi konusunda çalışmalar yapmaktadır. Türkiye; özel yetenekli bireyleri keşfetmek, onların potansiyelini ortaya çıkarmak, kendilerini gerçekleştirmelerini sağlamak, onlara uygun eğitim ortamı ve etkinlik programı hazırlamak için Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM) açmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2015). Bu bağlamda Millî Eğitim Bakanlığı, özel yetenekli öğrencilere yeteneklerini geliştirmelerinde destek veren BİLSEM'leri yaygınlaştırmakta, BİLSEM'lere erişimi artırmak için çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar sonunda 81 ilde 183 adet olan BİLSEM sayısı, 2021 yılı sonunda 225'e, 2022 yılında 279'a yükselmiştir.

BİLSEM'e öğrencilerin seçimi ve alım sürecinde öncelikle normal okullarda bulunan 1, 2, ve 3. sınıfların öğretmenlerine BİLSEM tarafından; özel yetenekli öğrencilerin özellikleri, özel yetenekli öğrencilere sunulan özel eğitim hizmetleri, bilim ve sanat merkezleri ve bu merkezlere öğrenci seçimi ile ilgili bilgilendirme eğitimi verilmektedir. Sınıf öğretmenleri tarafından uygun görülen öğrenciler BİLSEM için aday gösterilir. Öğretmenler tarafından aday gösterilen öğrencilerin seçimi BİLSEM tarafından üç aşamada gerçekleştirilir. Bu aşamalardan birincisi, gözlem formlarının yetenek alanlarına göre doldurulması, ikincisi grup tarama uygulaması, üçüncüsü ise bireysel değerlendirmedir. Ülkemizde üstün yetenekli öğrencilerin belirlenmesinde genel olarak öğretmen bildirim, yetenek testleri, bireysel zekâ testleri ve yardımcı testler kullanılmaktadır. Bunlar arasında en yaygın olarak kullanılan ise bireysel zekâ testleridir (Metin, 1999). Bir öğrenci en fazla iki yetenek alanından aday gösterilmekte ve öğrenci bir önceki eğitim öğretim yılında bir yetenek alanından BİLSEM'e kayıt hakkı kazanmış ise ertesi yıl başka bir yetenek alanından aday gösterilebilmektedir (MEB, 2017a).

Bu çalışma, özel yetenekli bireylerin bu kurumlara ilişkin görüş ve farkındalıklarını tespit etmek, bu kurumlara giriş esnasında etkili faktörler, BİLSEM'in işleyiş süreci ve girdikten sonra yapılan çalışmalar hakkında ne kadar bilgi sahibi olduklarını tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

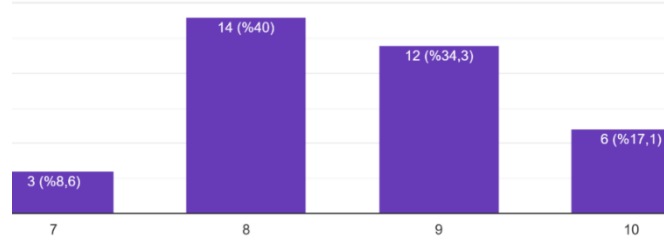
## **YÖNTEM**

Bu araştırma, bilgi toplamak ve var olan durumu ortaya koymak amacıyla yapılan genel tarama modelindeki nitel bir araştırmadır. Araştırmanın örneklemini, Silifke Cumhuriyet Bilim ve Sanat Merkezine 2023-2024 eğitim öğretim yılında kayıt yaptırmış, uyum haftasına katılmış 35 öğrenci oluşturmuştur. Bu kapsamda; öğrencilerin BİLSEM'e ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Form 19 sorudan oluşmaktadır. Formda demografik bilgiler (yaş, sınıf, okul türü, anne ve babanın eğitim durumu) ile ilgili 5 adet soru sorulmuştur. Ayrıca formda BİLSEM'e girişte etkili faktörler ve kurumun işleyiş süreci ile ilgili ne kadar bilgi sahibi olduklarına yönelik 6 tane açık uçlu soru, 5 tane ikili soru, 3 tane çoktan seçmeli soru bulunmaktadır. Verilerin analizinde nitel boyutta içerik analizi tekniğinden faydalanılmıştır.

## BULGULAR

Araştırma kapsamında 5'i demografik bilgiler ve 14'ü BİLSEM'lere girişte etkili faktörlerle bu kurumların işleyişine yönelik ne kadar bilgi sahibi olduklarını belirlemeye yönelik olmak üzere toplam 19 sorundan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Formdan elde edilen veriler aşağıda yer almaktadır.

Soru 1: Yaşınız?

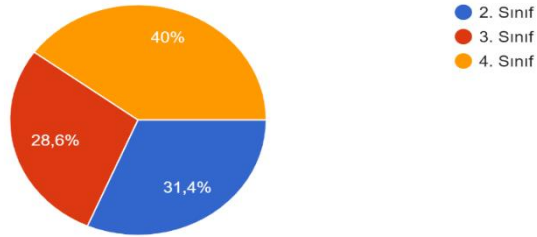


Şekil 1. Yaş Grafiği

Şekil 1 incelendiğinde araştırmaya katılan 35 öğrenciden 3'ünün 7 yaşında, 14'ünün 8 yaşında, 12'sinin 9 yaşında, 6'sının 10 yaşında olduğu ve grup yaş ortalamasının 9 olduğu görülmektedir.

Soru 2: Sınıf seviyeniz nedir?

Sınıf seviyeniz nedir?  
35 yanıt



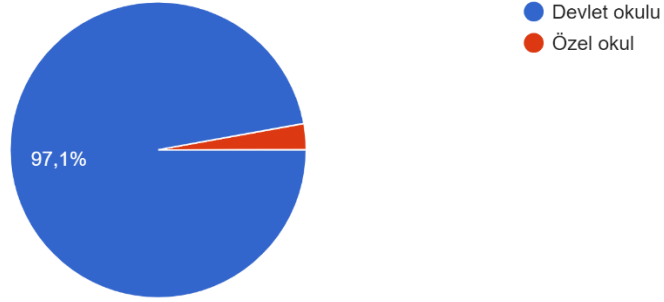
Şekil 2. Sınıf Seviyesi Grafiği

Şekil 2 incelendiğinde öğrencilerden 11'inin 2. sınıf, 10'unun 3. sınıf ve 14'ünün 4. sınıf olduğu görülmektedir.

Soru 3: Okul türünüz nedir?



Okul türünüz nedir?  
35 yanıt

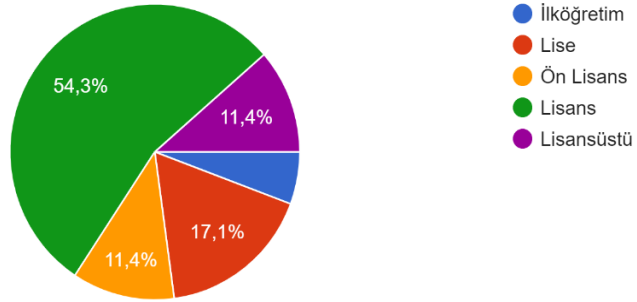


**Şekil 3.** Okul Türü Grafiği

Şekil 3 incelendiğinde öğrencilerden 34 tanesinin devlet okulunda, 1'inin de özel okulda okuduğu görülmektedir.

Soru 4: Annenizin öğrenim durumu nedir?

Annenizin öğrenim durumu nedir?  
35 yanıt



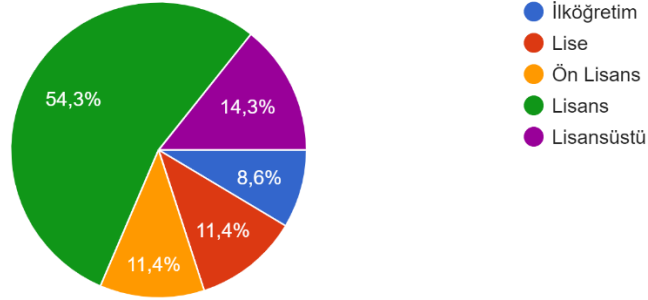
**Şekil 4.** Anne Öğrenim Durumu Grafiği

Şekil 4 incelendiğinde öğrencilerden 2'sinin annesinin ilköğretim, 6'sının lise, 4'ünün ön lisans, 19'unun lisans ve 4'ünün annesinin lisansüstü mezuniyete sahip olduğu görülmektedir.

Soru 5: Babanızın öğrenim durumu nedir?

### Babanızın öğrenim durumu nedir?

35 yanıt



Şekil 5. Baba Öğrenim Durumu Grafiği

Şekil 5 incelendiğinde öğrencilerden 3'ünün babasının ilköğretim, 4'ünün lise, 4'ünün ön lisans, 19'unun lisans ve 5'inin lisansüstü mezuniyete sahip olduğu görülmektedir.

Soru 6: Özel yetenek kavramı size ne ifade ediyor?

Tablo 1. Özel Yetenek Kavramı İfade Tablosu

Öğrenci Sayısı	Açıkladıkları Kavramlar
16	sıra dışı ve üstün yetenek
6	duyarlılık ve yetenek
9	farklılık
5	geliştirilebilir yetenek

Tablo 1 incelendiğinde öğrencilerden 16'sının özel yetenek kavramını "sıra dışı üstün yetenek", 6'sının "duyarlılık ve yetenek", 9'unun "farklılık" ve 5'inin "geliştirilebilir yetenek" olarak tanımladıkları görülmektedir.

Soru 7: BİLSEM'i ilk nereden duydunuz?

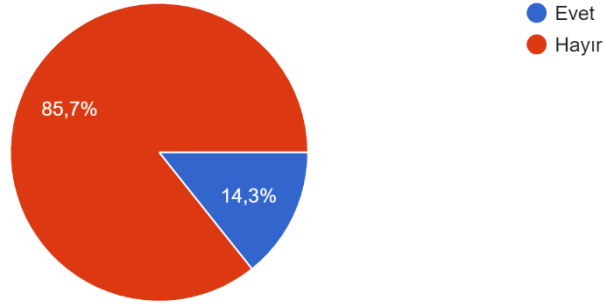
Tablo 2. BİLSEM'in İlk Nereden Duyulduğu Tablosu

Öğrenci Sayısı	Duyduğu Yer
17	okuldan duyanlar
13	aileden duyanlar
5	diğer

Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerden 17'sinin BİLSEM'i ilk olarak okuldan duyduğu, 13'ünün aileden duyduğu ve 5'inin diğer yerlerden duyduğu görülmektedir.

Soru 8: Daha önce gezmek için hiç BİLSEM'de buldunuz mu?

Daha önce gezmek için hiç BİLSEM'de buldunuz mu?  
35 yanıt

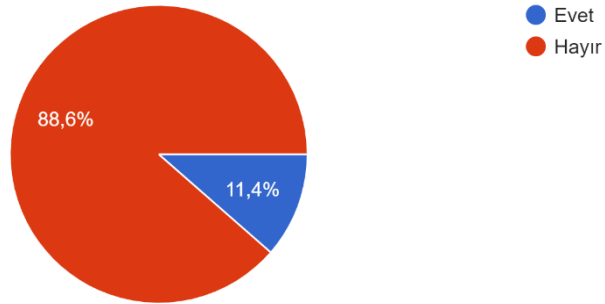


**Şekil 6.** Daha Önce BİLSEM'de Bulunma Grafiği

Şekil 6 incelendiğinde öğrencilerden 30'unun daha önce Bilsem'de hiç bulunmadığı, 5'inin bulunduğu görülmektedir.

Soru 9: Daha önce BİLSEM bünyesinde açılan herhangi bir kurs ya da atölyeye katıldınız mı?

Daha önce BİLSEM bünyesinde açılan herhangi bir kurs ya da atölyeye katıldınız mı?  
35 yanıt

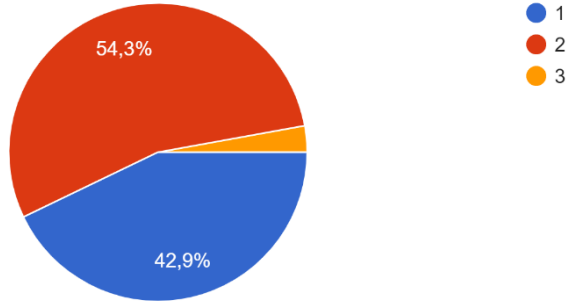


**Şekil 7.** Kurs, Atölye Katılım Grafiği

Şekil 7 incelendiğinde öğrencilerden 31'inin daha önce BİLSEM bünyesinde açılan herhangi bir kurs ya da atölyeye katılmazken 4'ünün katıldığı görülmektedir.

Soru 10: BİLSEM sınavına kaç kez girdiniz?

BİLSEM sınavına kaç kez girdiniz?  
35 yanıt



Şekil 8. BİLSEM Sınavına Kaç Kez Girildiği Grafiği

Şekil 8 incelendiğinde öğrencilerden 15'inin Bilsem sınavını ilk girişte, 19'unun ikinci girişte, 1'inin de üçüncü girişte kazandığı görülmektedir.

Soru 11: BİLSEM'in açılımı nedir?

Tablo 3. BİLSEM'in Açılımı Cevap Tablosu

Öğrenci Sayısı	Verdiği Cevap
32	bilim sanat merkezi
1	bilim merkezi
2	bilmiyorum

Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin 32'sinin BİLSEM'in açılımını "bilim sanat merkezi", 1'inin "bilim merkezi" olarak tanımladığı, 2'sinin de bilgisi olmadığını ifade ettiği görülmektedir.

Soru 12: BİLSEM sınavlarına hazırlık durumunuz nedir?

Tablo 4. BİLSEM Sınavlarına Hazırlık Durumu Tablosu

Öğrenci Sayısı	Verdiği Cevap
11	hazırlanmadım
12	kitaptan hazırlandım
6	internetten hazırlandım
5	hem kitap hem de internetten hazırlandım
1	diğer (babası ile hazırlanan)

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerden 11'inin BİLSEM sınavlarına hazırlanmadığı, 12'sinin kitaptan hazırlandığı, 6'sının internetten hazırlandığı, 5'inin hem kitaptan hem de internetten hazırlandığı, 1'inin de babasıyla hazırlandığı görülmektedir.

Soru 13: Neden BİLSEM'e gelmek istediniz?

Tablo 5. BİLSEM'e Gelmek İsteği Nedenleri Tablosu

Öğrenci Sayısı	Verdiği Cevap
13	farklı şeyler öğrenmek
7	yeteneklerimi geliştirmek
5	bilimi sevmek

4	proje yapmak ve geliştirmek
3	başkalarının yönlendirmesi ile
2	neler yapıldığını merak etmek
1	yetenekli ve özel hissetmek

Tablo 5 incelendiğinde öğrencilerden 13'ünün BİLSEM'e gelme isteğinin nedenini farklı şeyler öğrenmek, 7'sinin yeteneklerini geliştirmek, 5'inin bilimi sevmek, 4'ünün proje yapmak ve geliştirmek, 3'ünün başkalarının yönlendirmesi ile, 2'sinin neler yapıldığını merak etmek ve 1'inin yetenekli ve özel hissetmek olarak tanımladığı görülmektedir.

Soru 14: BİLSEM'de yürütölen öğretim etkinliklerinden haberdar mısınız?

**Tablo 6.** BİLSEM'de Yürütölen Öğretim Etkinliklerinden Haberdar Olma Durumu Tablosu

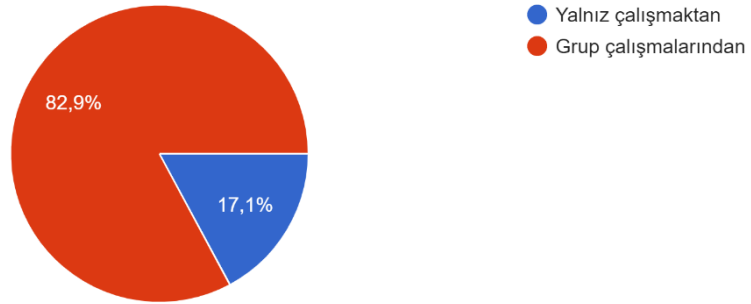
Öğrenci Sayısı	Verdiği Cevap
16	evet
14	hayır
5	biraz

Tablo 6 incelendiğinde öğrencilerden 16'sının BİLSEM'de yürütölen etkinliklerden haberdar olduğu, 5'inin biraz haberdar olduğu ve 14'ünün haberdar olmadığı görülmektedir.

Soru 15: Yalnız çalışmaktan mı daha çok hoşlanırsınız yoksa grup çalışmaları yapmaktan mı?

Yalnız çalışmaktan mı daha çok hoşlanırsınız yoksa grup çalışmaları yapmaktan mı?

35 yanıt



**Şekil 9.** Sevdiği Çalışma Şekli Grafiğı

Şekil 9 incelendiğinde öğrencilerden 29'unun grup çalışmalarından, 6'sının da yalnız çalışmaktan hoşlandığı görülmektedir.

Soru 16: En sevdiğiniz 3 dersi sıralayınız.

**Tablo 7.** En Çok Sevilen Ders Tablosu

Ders Adı	1. Ders	2. Ders	3. Ders
Matematik	21	5	3
Türkçe	3	4	4
Resim	3	2	7
İngilizce	2	4	3
Fen Bilimleri	2	9	5
Beden Eğitimi	2	4	4

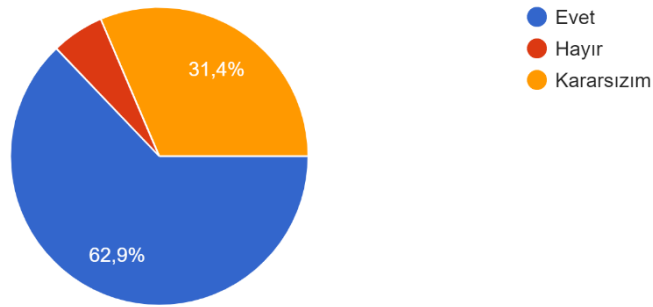
Hayat Bilgisi	1	1	2
Bilişim Teknolojileri	1	-	-
Kodlama	-	1	-
Müzik	-	2	1
Sosyal Bilgiler	-	2	2
Din Kültürü ve Ahl. Bil.	-	1	1
Akıl Oyunları	-	-	1
Halk Oyunları	-	-	1
Origami	-	-	1

Tablo 7 incelendiğinde en sevdiği 1. dersin öğrencilerden 21'i matematik, 3'ü Türkçe, 3'ü resim, 2'si İngilizce, 2'si fen bilimleri, 2'si beden eğitimi, 1'i hayat bilgisi, 1'i bilişim teknolojileri olduğunu; en sevdiği 2. dersin 5'i matematik, 4'ü Türkçe, 2'si resim, 4'ü İngilizce, 9'u fen bilimleri, 4'ü beden eğitimi, 1'i hayat bilgisi, 1'i kodlama, 2'si müzik, 2'si sosyal bilgiler, 1'i din kültürü ve ahlak bilgisi olduğunu; en sevdiği 3. dersin 3'ü matematik, 4'ü Türkçe, 7'si resim, 3'ü İngilizce, 5'i fen bilimleri, 4'ü beden eğitimi, 2'si hayat bilgisi, 1'i müzik, 2'si sosyal bilgiler, 1'i din kültürü ve ahlak bilgisi, 1'i akıl oyunları, 1'i halk oyunları ve 1'i de origami olduğunu ifade etmiştir.

Soru 17: Ödev yapmayı sever misiniz?

Ödev yapmayı sever misiniz?

35 yanıt

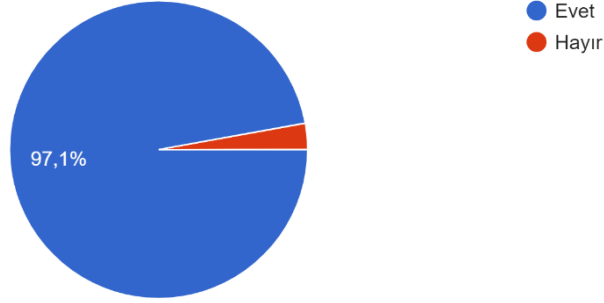


Şekil 10. Ödev Yapmayı Sevme Durumu Grafiği

Şekil 10 incelendiğinde öğrencilerden 22'sinin ödev yapmayı sevdiği, 2'sinin sevmediği, 11'inin kararsız olduğu görülmektedir.

Soru 18: Ödevlerinizi zamanında yapar mısınız?

Ödevlerinizi zamanında yapar mısınız?  
35 yanıt

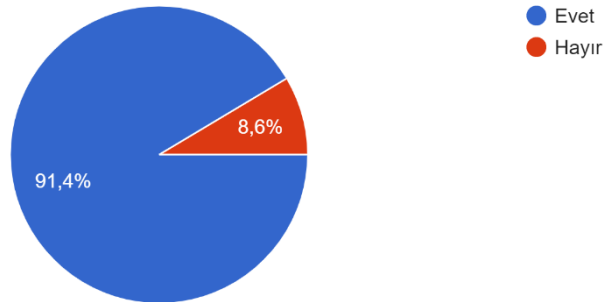


**Şekil 11.** Ödevleri Zamanında Yapma Durumu Grafiği

Şekil 11 incelendiğinde öğrencilerden 34'ünün ödevini zamanında yaptığı, 1'inin yapmadığı görülmektedir.

Soru 19: Ödev haricinde merak ettiğiniz konular hakkında araştırma yapar mısınız?

Ödev haricinde merak ettiğiniz konular hakkında araştırma yapar mısınız?  
35 yanıt



**Şekil 12.** Ödev Haricinde Merak Edilen Konuları Araştırma Durumu Grafiği

Şekil 12 incelendiğinde öğrencilerden 32'sinin ödev haricinde merak ettikleri konularda araştırma yaptığı, 3'ünün yapmadığı görülmektedir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan anket sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde çalışmaya katılan tüm katılımcıların BİLSEM kurumlarına bakışları, süreci yorumlayışları ve kavrayışları çok farklı olduğu görülmüştür.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda 35 öğrencinin yaş ortalamasının 9 olduğu görülmüştür. 7 yaşında BİLSEM sınavlarına girebilen öğrencilerin çoğunlukta olmasına karşın BİLSEM' i kazanma yaş ortalamalarının 9 ve öğrencilerin çoğunlukta 4. sınıfta olmaları dikkat çekmiştir. Bu da bilişsel düzeyleri arttıkça problem çözme, analitik düşünme düzeyleri geliştiğinin, bu özellikler ile BİLSEM i kazanma oranını arttırdığı düşünülmektedir.

Silifke örneği kapsamında okul türü ile ilgili yapılan analizde ilçenin sosyo-ekonomik düzeyine ve özel okul sayısının azlığına bağlı olarak kayıt yapan öğrencilerin genellikle devlet okulunda öğrenim gördükleri belirlenmiştir.

Araştırmanın sonucunda anne babanın eğitim düzeyi ve anne baba tutumlarının çocukların bilişsel işlem performansları arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir. Ebeveynlerin öğrenim durumuna göre yapılan analizde öğrenim düzeyi lisans ve lisansüstü olan ebeveynlerin çocuklarını daha iyi gözlemleyerek yeteneklerinin farkına varmaları ve yönlendirme konusunda daha başarılı oldukları gözlenmiştir. Bu konuda velilerin bilinçli olmalarının yönlendirmede etkili olduğu görülmüştür.

Özel yetenekli birey; yaşlarına göre daha hızlı öğrenen, yaratıcılık, sanat, liderlik kapasitesi önde olan, özel akademik yeteneğe sahip, soyut fikirleri anlayabilen, ilgi duyduğu alanlarda bağımsız hareket etmeyi seven ve yüksek düzeyde performans gösteren bireydir. Öğrenciler özel yetenek tanımını birtakım kavramlar ile açıklamışlardır. Bu kavramlar sıra dışı ve üstün yeteneklilik, duyarlılık ve yetenek, farklılık, geliştirilebilir yetenek şeklindedir. Bu kavramlar içerisinde sıra dışı ve üstün yeteneklilik kavramı ön plana çıkmıştır. Bu kavramlar çocukta övünme kaynağı olarak kullanıldığında bu durum bireye zarar verir. Beklentilerin artması bireyin mükemmeliyetçiliğini tetikleyerek kaygı düzeyinin artmasına neden olur, bu da özel yetenekli çocuğun psikolojik süreçlerine zarar verir. Özel yetenekli çocukların etiketlenip tamamen akranlarından ayrılaştırılmış bir eğitim sürecine alınması da kişisel, sosyal problemlere sebep olabilir. (Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2017).

Sarıtaş, Şahin ve Çatalbaş (2019)' da yaptıkları çalışmada BİLSEM' in velilere hissettirdikleri duygular alt temasında velilerin tamamı öncelikli olarak çocuklarının zaten farklı bir çocuk olduğunu bildiklerini ifade ederek, BİLSEM' de olmalarının onlar için bir mutluluk olduğunu söylemişlerdir. Öz güven, farklı düşünme, merak, yaratıcılık ve boş zamanlarını değerlendirme konusunda çocuklarında farklılıklar gördüğünü ifade eden veliler BİLSEM' le birlikte çocuklarının farklı bakış açıları geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Bu çalışmada da BİLSEM' e yönlendirmede aile önemli yer almakta aile içerisinde de annenin etkili olduğu gözlenmiştir. Anneler çocuklarının eğitimine önem vermekte ve daha bilinçli oldukları gözlenmiştir.

Copenhaver ve Mc Intyre (1992), sınıf öğretmenleri özel yetenekli öğrencilerin belirlenmesi ve yetiştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ancak öğretmenlerin aldıkları eğitime karşı nesnel özyeterlik inançlarına sahip oldukları ve bu bağlamda sürekli eğitime ihtiyaçları olduğu söylenebilir. İnan, Bayındır ve Demir'in (2009) araştırmasında özel yetenek kavramı, özel yeteneklilik ve özel yeteneklilerin akademik, sosyal-duyuşsal, kişisel ve bilişsel becerileri konusunda öğretmenlerin yeterli akademik bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır (İnan, 2009). Sınıf öğretmenin etkin rol oynayıp oynamaması üzerine öğretmenlerin özel yeteneklilik kavramı ve özel yetenekli öğrencilerin özelliklerine ilişkin bilgi düzeylerinin iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Uygun, 2021). Üstün yetenekli öğrencilerin belirlenmesi ve aday gösterilmesi süreci, tek bir sihirli yanıtla çözülebilecek bir sorundan ziyade karmaşık bir konu olarak ele alınmalıdır (Callahan, 2005). Eğitimciler standart testlerin, öğrenci portföy dosyalarının ve öğretmen tavsiyelerinin geçerli tanı araçları olduğuna inanırken, ebeveynler bunu kabul etmemektedir (Schroth & Helfer, 2008). Öğretmenler, öğrencilerle daha sık etkileşime girdikleri ve gözleme fırsatı buldukları için üstün yetenekli öğrencilerin belirlenmesinde büyük önem taşımaktadır (Bracken & Brown, 2006). Bunun dışında Copenhaver ve McIntyre (1992) üstün yetenekli öğrencilerin eğitiminde öğretmenlerin deneyimlerinin daha da önemli olduğunu belirtmişlerdir. Hansen ve Feldhusen (1994), üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi için eğitim alan ve almayan öğretmenleri karşılaştırmıştır. Erol, Gedik ve Demirtaş (2023) üstün yetenekli öğrencilerin belirlenmesi ve aday gösterilmesi sürecine, bu işle bizzat ilgilenen öğretmenlerin bakış açısıyla bakmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, üniversite döneminde üstün yeteneklilerin eğitimi ile ilgili kurslar alan öğretmenlerin, üstün yeteneklilerin eğitiminde uzmanların kullanması gereken becerilere daha aşina oldukları belirlenmiştir.

Okuldaki öğretmenlerin BİLSEM kurumlarıyla ilgili sınav öncesi bilgilendirme çalışmaları çocukların yönlendirilmesinde etkili olmuştur. Bilsem seçme ve tanılama sürecinde sınıf öğretmenlerinin aday gösterilecek



öğrencilerin belirlenmesinde çok önemli bir rolü vardır. Çünkü her okulda, her sınıf düzeyinde, her bir yetenek alanı için öğrenci sayısının en fazla %20'si aday gösterilmektedir. Bu yüzden yapacakları gözlemlerle kendilerine ayrılan öğrenci önerme kontenjanını en iyi şekilde kullanmaları gerekmektedir. Kontenjan belirleme kriterlerinin sınıf öğretmenleri tarafından tam uygulanmaması sonraki süreçleri zora sokmakta, öğretmenler bazı veli baskılarına maruz kalmaktadırlar. Ayrıca öğretmenlerin akademik başarıya göre öğrenci seçimleri asıl yetenekli öğrencilerin arka planda kalmasına neden olmaktadır.

Velilere göre BİLSEM' de yapılan etkinlikler çocukların merak duygularının ve buna ek olarak da yaratıcılıklarının gelişmesinde katkı sağlamıştır (Saritaş vd., 2019). Yapılan çalışma sonucunda Bilseme yeni katılan öğrencilerin % 85 inin uyum haftasına kadar kurumu hiç gelmedikleri, daha öncesinde de herhangi bir bilseme binasını gezmedikleri saptanmıştır. Son iki yıldır BİLSEM bünyesinde yaz okulu adı altında çok fazla sayıda atölye açılmaktadır. Bu atölyeler sadece kurum öğrencilerine değil, tüm öğrencileri kapsamaktadır. Bu kapsamda her yaş ve seviyeye uygun çalışmalar yapılmaktadır. Bu anketten elde ettiğimiz sonuca göre % 88.6 sının bu atölyelere katılım sağlamadıkları, çoğunun bundan haberdar olmadığı görülmüştür. Ayrıca çalışmaya katılan katılımcılardan yaklaşık % 50'sinin BİLSEM' de yürütülen eğitim-öğretim etkinliklerinden haberdar olduğu belirlenmiştir.

Ön değerlendirme uygulamaları genel zihinsel yetenek alanı için il tanılama sınav komisyonları tarafından belirlenen uygulama merkezlerinde, resim ve müzik yetenek alanları içinse öğrencilerin kayıtlı buldukları okullarda yapılmaktadır. Ön değerlendirme uygulamalarında Bakanlıkça belirlenen ölçme araçları kullanılmaktadır. Bu genelde tablet sınavı olarak bilinmekte ve uygulanmaktadır Bireysel değerlendirmeye hak kazanan öğrencilere Rehberlik ve Araştırma Merkezlerinde, geçerliği ve güvenilirliği bilimsel olarak kanıtlanmış zekâ ölçekleri, yaş ve sınıf düzeyine göre uygulanır. BİLSEM'E aday gösterilip eğitim almaya hak kazanamayan öğrenciler, tanılama sürecine yeniden dahil olabilirler. Özel yeteneğin tanılanması için herhangi bir hazırlık gerekli değildir. Süreç; öğrencide var olan yeteneğin keşfedilmesi esasına dayalı olduğu için, "sınava hazırlık" gibi bir düşünceyle yapılacak çalışmalar tavsiye edilmez. Bu yüzden öğrenciler bu uygulamayı sınav olarak değil de tablet oyunu olarak gördükleri için ilk seferde çok ciddiye alamayabilirler. Özellikle bazı veliler aday gösterilen çocuklarının bu hakkını kaybetmemesi için farklı hazırlık yöntemlerine başvurabilmektedirler. Bu yüzden BİLSEM sınavlarını ikinci kez girişte kazanma oranı %54,3 olarak belirlenmiştir. Dikkat çeken diğer bir husus öğrencilerin sınav tecrübesi yaşamaları ikinci kez girdikleri sınavda başarıyı etkileyici faktör olduğu düşünülmektedir.

Bilim Sanat Eğitim Merkezleri ve Bilim Merkezleri içerik olarak bazen veliler ve öğrenciler tarafından karıştırılabilmektedir. BİLSEM, Bilim ve Sanat Eğitim Merkezlerinin kısaltılmış ismidir. Katılımcıların %91' i BİLSEM'in açılımını Bilim ve Sanat Merkezi olarak tanımlamıştır.

Son zamanlarda BİLSEM sınavlarına hazırlık için basılı veya basılı olmayan ve elektronik olarak yayımlanan bazı programların yaygınlaştığı görülmektedir. BİLSEM sınavının birinci aşaması tabletlerle yapıldığı için, en etkili hazırlık yöntemi, telefon ve tablet uygulamaları olarak kabul edilmektedir. Özel yetenekli öğrencilerin tanılama süreci var olan yeteneklerin açığa çıkarılması esasına dayalı olduğu için Bakanlıkça merkezi sistemle yapılan grup tarama sınavı ve ardından uygulanan zekâ testine öğrencinin hazırlık yapması anlamsızdır. Sahip olduğu yeteneğin ortaya çıkarılması bu tanılama sürecinde uzmanlarca sağlanmaktadır. Özel yeteneğin tanılanması için herhangi bir hazırlık gerekli olmamasına rağmen katılımcıların %68'nin BİLSEM sınavları için özel bir hazırlık yaptıkları belirlenmiştir. Bunun içinde basılı kaynaklardan hazırlık yapanların oranı yüksektir.

Bilim ve Sanat Merkezlerindeki en temel amaç erken yaşlarda tanılanan özel yetenekli öğrencilerin yetenek alanının keşfi ve keşif sonrası bu alanda derinlemesine bilgi, beceri sahibi olmasını sağlamaktır. Bu süreç farklılaştırılmış ders ve atölye süreçleri ile gerçekleştirilmeye çalışılır. Katılımcıların "Neden Bilseme' e gelmek istediniz ?" sorusunu %37 oranında "Farklı şeyler öğrenmek" ve %20'si "Yeteneklerimi geliştirmek" olarak cevaplamıştır. Bu da öğrencilerin büyük bir oranının kurumda yapılan faaliyetler ile ilgili bilinçli olduklarını göstermektedir.

Akranlarına göre daha sağlıklı ilişkilere sahip olma özelliği ve iletişim becerileri daha fazla gelişmiştir. Sosyal gelişimleri ve uyum becerileri açısından akranlarından daha iyi durumdadırlar (Uygun, 2021). Her ne kadar sosyal uyum problemi yaşamaları da uyumsuzluk ve davranış bozukluğu göstermiş olduğu durumlar mevcut olabilir (Çetinkaya, 2007). Bazı üstün yetenekli öğrencilerde sosyal çevreden izole olma yaşlıları ile ilişki kuramama gibi sorunlar yaşanmasına rağmen bu çalışmada ankete katılan öğrencilerin %82 si grup çalışmasından hoşlandıkları ifade etmişlerdir. Aynı düzeydeki öğrencilerin uyum haftasında yaşlıları ile iletişim konusunda sorun yaşamadıkları, iyi ilişkiler kurabildikleri gözlenmiştir.

Bilim ve Sanat Merkezlerindeki eğitim; okul sisteminde alınan akademik eğitimden, ders içerikleri ve süreçlerinden farklıdır. Okullarda uygulanan öğretim programlarındaki kazanımlara göre daha üst düzey hedeflere yöneliktir. Okullardaki gibi bir ders, akademik öğretim, yetiştirme ve destekleme ya da kurs söz konusu değildir. Genel zihinsel yetenek alanından giriş yapan öğrencilerin okullarında sevdiği dersler genellikle sayısal dersler olarak nitelendirilen Matematik, Fen Bilgisi gibi derslerdir. Bu genel zihinsel yetenekten kayıt yaptıran öğrenci sayısının çok olması öğrencilerin akademik olarak temel derslere olan ilgisi ile bağlantılı olduğunu göstermektedir. Özel yetenek (Görsel Sanatlar, Müzik ) gibi alanlarda başvuru sayısı çok olduğu halde bu alanlarda BİLSEM'e girişinin az sayıda olduğu görülmüştür. Öğrencilerin okullarda bu derslere olan ilgisi az olmasına rağmen başvurunun çok olması, sınava giriş için ayrılan sınıf kontenjanı ile ilgili olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Öğrencilerin başarılı olabilmesi için belirli düzeyde çalışma davranışına sahip olması gerekmektedir (Baltaş 2019). Özel yetenekli öğrencilerin var olan potansiyellerini kullanarak başarılı olabilmesi için bu çalışma davranışlarını olumlu düzeyde göstermeleri beklenmektedir. Özel yetenekli öğrencilerin başarısız olmasında birçok faktör etkili olabilir (Sak, 2012). Yapılan anket sonucuna göre % 62,9 oranında ödev yapmayı sevdiğini, %31,4 oranında kararsız olmasına rağmen %97,1 oranında ödevlerini zamanında yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bu da öğrencilerin sorumluluk bilincinin geliştiğini göstermektedir.

Özel yetenekli bireyler, akranlarına göre daha farklı tutum ve özellikler sergilerler. Sıklıkla neden, niçin ve nasıl sorularını sorarlar, yaşlarına göre çok yüksek düzeyde konsantrasyon gösterirler ve üst düzey problem çözme becerileri normal bireylerden farklıdır (Tucker, 1997). İlgi ve merak seviyeleri yüksektir. İlgi duydukları konulara dikkatleri yoğun ve uzun sürelidir. Problemlere çözüm üretmede oldukça beceriklidirler (Tucker & Hafenstein, 1997). Olaylar arasında neden-sonuç ilişkisi kurarak neticeye daha çabuk ulaşırlar. Bağımsız çalışmayı daha çok severler (Smutny, 1998). Olaylar arasında mantık yürüterek genelleme yapmada akranlarından daha ileri seviyededirler. Bir konu hakkında çabuk fikir üretirler ve fikirleri orijinaldir (Metin, 1999). Bilsemde uyum eğitimine katılan öğrencilerin %91,4 oranında araştırmayı sevdiğini belirtmişler bu da üstün yetenekli öğrencilerin meraklı oldukları konusundaki bilgiyi desteklemektedir.

## KAYNAKÇA

- Baltaş, A. (2019). Stres Altında Ezilmeden Öğrenmede ve Sınavlarda Üstün Başarı: Remzi Kitabevi. İstanbul-Türkiye.
- Bracken, B. A., & Brown, E. F. (2006). Behavioral identification and assessment of gifted and talented students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 24(2), 112-122. <https://doi.org/10.1177/0734282905285246>
- Callahan, C. M. (2005). Identifying gifted students from underrepresented populations. *Theory into Practice*, 44(2), 98-104. <https://www.jstor.org/stable/3497028>
- Copenhaver, R. W., & McIntyre, D. J. (1992). Teachers' perception of gifted students. *Roeper Review*, 14, 151-153.
- Çetinkaya, Ç. (2007). Raven' in İlerleyen Matrisler Plus Testi' nin 6,5-8 Yaş Çocukları Üzerinde Geçerlik, Güvenirlik, Ön Norm Çalışmaları ve Motivasyon Stilleri Tespiti ile İlişkinin İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Zekalılar Eğitimi Ana Bilim Dalı.

- Erol, M., Gedik, O., Demirtaş, B. (2023). Sınıf Öğretmenlerinin Üstün Yetenekli Öğrencileri Belirleme, Bilim ve Sanat Merkezlerine Aday Gösterme Sürecine İlişkin Deneyimleri, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 24(2), 275-289.
- Hansen, J. B., & Feldhusen, J. F. (1994). Comparison of trained and untrained teachers of gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 38(3), 115-121. <https://doi.org/10.1177/001698629403800304>
- İnan, H. Z., Bayındır, N. & Demir, S. (2009). aAwareness Level of teachers about the Charecteristics of Gifted Childiren, *Australian Journal of Basic Applied Sciences*, 3(3), 2519-2527.
- Karadağ, F. (2016). Özel yetenekli bireylerin tanılanması ve tanılanmaya yönelik alternatif değerlendirme araçları [Identifying gifted individuals and alternative rating scales for determining]. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(16), 561-571. doi: 10.17719/jjsr.20164622623
- Metin, N. (1999). Üstün yetenekli çocuklar. Ankara: Öz Aşama Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti.
- Millî Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education] (2015). Millî Eğitim Bakanlığı bilim ve sanat merkezleri yönergesi [Ministry of National Education, science and art centers directive]. Ankara.
- Millî Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education] (2017). 2017-2018 Bilim ve sanat merkezleri öğrenci tanılama kılavuzu [Science and art centers student recognition guide]. Ankara.
- M.E.B. Bilim ve Sanat Merkezi Yönergesi, (2001).
- Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2017). Beni Anlayın, Özel Yetenekli Çocuğum Var, Ankara.
- Sak, U. (2012). Üstün Zekâlılar Özellikleri Tanılanmaları Eğitimleri: Maya. Ankara-Türkiye.
- Sarıtaş, E., Şahin, Ü., Çatalbaş, G. (2019). Velilerin Gözüyle BİLSEM, *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi* 11, Cilt: 7 Sayı: 1 Sayfa: 114 – 133.
- Schroth, S. T., & Helfer, J. A. (2008). Identifying gifted students: Educator beliefs regarding various policies, processes, and procedures. *Journal for the Education of the Gifted*, 32(2), 155-179. <https://doi.org/10.4219/jeg-2008-850>
- Smutny, J.F. (1998). *The Young Gifted Child: Potential and Promise*. An Anthology, Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Tucker, B. &. (1997). Psychological Intensities in Young Gifted Children. *Gifted Child Quarterly*, 66-75.
- Tucker, B. ve Haferistsein, N. L. (1997). Psychological intensities in young gifted children. *Gifted Child Quarterly*, 41(3), 66-75.
- Uygun, A. (2021). Öğretmenlerin Özel Yeteneklilik Kavramı ve Özel Yetenekli Öğrencilerin Özelliklerine İlişkin Bilgi ve Algılarının İncelenmesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı Özel Eğitim Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Konya 2021. [https://sakaryabilimvesanat.meb.k12.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/54/15/973690/dosyalar/2021\\_12/31120940\\_SSS-Bilsem-Tanilama-Sureci](https://sakaryabilimvesanat.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/54/15/973690/dosyalar/2021_12/31120940_SSS-Bilsem-Tanilama-Sureci) Erişim tarihi: 15.09.2023
- [sakaryabilimvesanat.meb.k12.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/54/15/973690/dosyalar/2021\\_08/09175206\\_SSS-Bilsem-Egitim-Sureci.pdf](https://sakaryabilimvesanat.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/54/15/973690/dosyalar/2021_08/09175206_SSS-Bilsem-Egitim-Sureci.pdf) Erişim tarihi: 15.09.2023

## YUNUS EMRE'DE DEĞERLER İLE İYİLEŞME: FELSEFİ SAĞALTIM

**Dr. Mustafa KÖSEOĞLU**

*T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Antalya, Türkiye, [mkoseoglu07@hotmail.com](mailto:mkoseoglu07@hotmail.com)*

**Prof. Dr. Şahin FİLİZ**

*Akdeniz Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü, Antalya, Türkiye, [karabagsahin@gmail.com](mailto:karabagsahin@gmail.com)*

**Habibe KÖSEOĞLU**

*T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Antalya, Türkiye, [h.koseoglu07@hotmail.com](mailto:h.koseoglu07@hotmail.com)*

### ÖZET

Yunus Emre'nin yaşamış olduğu 13. Yüzyılın sonları ve 14. Yüzyılın başı, Anadolu halkının zorluklarla mücadele ettiği ve bunalım yaşadığı bir dönem olarak tarih sürecimizde yerini almıştır. Bu zor koşullar içinde yaşayan halk içinden çıkan Yunus Emre, halkın ruhunu, duygu ve düşüncesini yine halkın anlayabileceği öz Türkçesiyle, kendini bulabileceği bir his dünyasında dile getirmiştir. Özellikle, şiirlerinde, doğal ve canlı, samimi halk dilini ve öz Türkçeyi şiirlerinde kullanması, vermek istediği mesajların her daim canlı ve diri kalmasını sağlamış ve kaotik ortamdaki insanlar için kurtuluşu müjdeleyen bir ses olarak görülmüştür. Felsefi sağaltım, felsefenin bir pratiği olarak, hasta olarak nitelendirmeyeceğimiz ama kendini içinde bulunduğu durumdan da dışarıya çıkarmak için çabalayan kişi veya kişilerin ve bunu bir toplum düzeyine taşıdığımızda da tüm toplumun yaşadığı varoluşsal ve ahlaki problemleri, felsefenin tüm teknik ve yöntemlerini insanın varlık bütünlüğü üzerinde uygulayarak iyileştirmeyi amaçlayan bir iletişim ve danışmanlık sürecidir. Felsefe, insan ve toplumun eunoia'ya yani, "güzel düşünme"ye, "iyi dengelenmiş bir zihne sahip olmasına" ve sonunda "iyi niyete" ve "nezakete" ulaşmasına dair yol ve yöntemlerini araştıran bir disiplin olarak, felsefi sağaltıma işlevsellik ve ivme kazandırmıştır. Felsefi sağaltım yöntem ve içerikleri açısından, Yunus Emre'nin şiirleri son derece verimli ve içerik doludur. Yunus Emre'nin şiirleri, insan sevgisinin ve düşünce birlikteliğinin bakış açısının genişliği ve zenginliğini taşıyan insanın iyi olmasına ve iyi halinin devamına yönelik biçim ve içerik olanakları taşımaktadır "Gelün tanış olalım, işi kolay kılalım, sevelüm sevilüm dünyâ kimseye kalmaz" diyen Yunus Emre, halkın rahatlıkla hissederek anlayabileceği bir üslup kullanmıştır. Yunus Emre, yaşadığı dönemin ruhi ve toplumun bütününe ilgilendiren olumsuzlukları ve istenmeyen aşırılıkları, topluma hitap ederek, akıllarında bir uyanma ve fark etme hissi vererek felsefi olarak sağaltmayı ve iyileştirmeyi gaye edinmektedir. Bildiri çalışmasında, şiirlerinde "insan", "insanlık" ve "insan değerleri"ni merkeze alan, topluma ait değerleri işleyen ve sevgi ile yoluna devam eden şair ve filozof Yunus Emre'nin, yaşadığı dönemin sıkıntı ve buhranlarından insanları kurtarmaya çalışırken temalı olarak kullandığı dili sayesinde felsefi sağaltım yardımı ile insanın iyileşme halini örnekleri ile ifade edilmesi amaçlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Yunus Emre, insan, felsefi sağaltım, değerler, iyileşme

## HEALING IN YUNUS EMRE: PHILOSOPHICAL THERAPY

### ABSTRACT

13th and 14th centuries, when Yunus Emre lived, are regarded in our history as a period in which the Anatolian people struggled with hardships and crises. Emerging from this suffering population, Yunus Emre expressed the people's spirit, emotions, and thoughts in a language that they could relate themselves, using the pure Turkish language, creating a world of emotions where they could observe themselves. Particularly, his use of a natural, lively, and sincere folk language and pure Turkish in his poetry ensured that the messages he wanted to convey remained him as an independence teller, in chaotic circumstances. Philosophical therapy, a practice of philosophy, is a communication and counselling process aimed at improving the holistic well-being of individuals and, when applied to a social level, addressing the existential and moral problems faced by the entire society. Philosophy, a discipline exploring the path and methods for humanity to achieve "eunoia", which means "beautiful thinking," a well-balanced mind, and ultimately good intention and courtesy, has added functionality and momentum to philosophical therapy. In terms of method and content, Yunus Emre's poems are productive and rich for philosophical therapy. His poems contain possibilities for the well-being and the continuity of the state of being good among individuals, bearing the richness of the perspective of love for humanity and unity of thought. Yunus Emre, using a language easily understood and felt by the people, said, "Let's meet and make it easy, let's love and be loved, for in this world, nothing is left to anyone." He aimed to philosophically healing and improve, addressing the negative aspects and unwanted excesses of his time that affected the mental and social well-being of the whole society. In the present study, it is aimed to express the state of human healing through philosophical therapy using examples from the language Yunus Emre, a philosopher and a poet who placed "human," "humanity," and "human values" at the centre of his works and studied social values, uttered, while embracing the theme of love and continuing on the path of love while trying to rescue people from the difficulties and crises of his time.

**Keywords:** Yunus Emre, human, philosophical therapy, values, healing

### GİRİŞ

Understanding the political, social, and mystical context of the 13th century in which Yunus Emre lived is crucial to comprehend how he reflected this era in his poetry. To fully grasp and evaluate Yunus Emre in all his dimensions, it is essential to acquaint oneself with the political, social, cultural, and economic structure of the environment in which he lived. For a spiritual figure like Yunus Emre, whose renown transcended his time and spanned subsequent centuries, there is an even greater need for this understanding (Dede 1990, 1). Yunus Emre lived at the end of the Anatolian Seljuk State period and the beginning of the Anatolian Beyliks period. The commonly accepted view is that he was born around the 1250s and passed away in the 1320s (Ocak 2012, 183). During this time period, three significant events had a major impact on Anatolian region. The first of these events is the Crusades, the second is the Mongol Invasions, and the third is the Babai Rebellion or Baba Resul Rebellion. The events that took place in Anatolia, in the 13th century, caused extensive turmoil on political, social, and religious base. During these years, the people in Anatolia were in great hopelessness and distress. The Anatolian Folk was experiencing a profound crisis both materially and spiritually (Bilgin 2013, 16) and they were placing their hope in mystical beliefs (Gölpınarlı 2008, 8).

The emergence of the crisis was influenced by various factors, such as the weakening of the Anatolian Seljuk State's power, resulting in a decline in security in Anatolia, and the impoverishment of the people due to high taxes. The people found themselves in a state of disillusionment, weariness, and hopelessness, partly due to the erosion of state authority, the defiance of governors towards the central authority, and the constant pressure and attacks by the Mongols. While the process weakened the Anatolian Seljuk State, social and cultural life continued in Anatolia; Turkish culture began to undergo a new formative process. Extensive migration movements from east to west supported, the movement of numerous Sufis, scholars, and artists to Anatolia. Dervishes, especially in almost every city in Anatolia, continued their enlightening activities, offering a supportive hand for the hearts of the people. (Tatçı 2014, 3).

In these challenging circumstances, Yunus, who emerged from the midst of the people, expressed the spirit, feelings, and thoughts of the people in the genuine Turkish Language of the common folk. Particularly, his use of natural, vivid, and sincere folk language and authentic Turkish in his poems ensured that the messages he wanted to convey remained vivid and up-to-the present (Günşen 2003).

The language Yunus Emre used in his poetry, which reflected the everyday life of the people, allowed listeners to feel a connection with his poems.<sup>1</sup>In the face of such adverse events, it was necessary to assign strength from a solid belief in order to resist and endure like the old plane trees. Yunus Emre, in such a period, was a pioneering figure who, with his own words and with the depth of his heart, called for social unity and togetherness, spreading universal values.

Yunus Emre is a symbol calling for social unity and spreading of the universal values. In his time, as the Turkish society was transitioning from a nomadic civilization to a settled one, he, as a man of the people, offered hope through his poems to lead the community out of a chaotic environment. The aim was to foster a sense of unity and consciousness. (Tuna 2016, 45).

Yunus's poems contain therapeutic possibilities not only for the people of his time but also for the intellectual and emotional challenges faced by the people of our present era. We want to emphasize that determining the philosophical aspects of these possibilities and recognizing that the poems are oriented towards philosophical therapy are indispensable for understanding Yunus.

However, first, it is necessary to analyze the definition and boundaries of the concept of philosophical therapy.

### **Philosophical Therapy and Its Framework**

Human beings are in a constant search to know themselves and understand their true essence. This profound quest, and the longing for self-realization, have been enduring aspects of human existence since the earliest times to the present day. Human beings have strived to integrate their inner world with the world they inhabit, using their thoughts to find direction and achieve inner peace.

The Turkish Language Association defines human nature as "the totality of characteristics related to the behaviors that an individual forms within their natural and social environment at a specific place and time"<sup>2</sup> Filiz defines Humanism as "a life and universe understanding that centers on and integrates with the human being"

---

<sup>1</sup> See the Article written by Emek Üşenmez, named Yunus Emre'nin Dili Hakkında, Akademik Bakış, issue:16, Nisan 2009

<sup>2</sup> See Turkish Language Association-Official Web Site. <https://sozluk.gov.tr/> (Access Date: 27/12/2022).

(Filiz, 29). According to the Humanist theory, humans are inherently good beings, and each individual is born with a tendency for self-realization. Rogers describes humans as beings who derive their developmental power from within, constantly flowing and oriented towards the good (Burger 2006, 34).

The Turkish Language Association defines the word "Sağaltım/therapy" as "the act of discovering factors that will overcome an illness and alleviate the patient's troubles by finding methods to use these factors."<sup>3</sup> The education of individuals by humanity, and the contribution of individuals to humanity, are indispensable elements of both past and present education. The resolution of interpersonal relationships is crucial and should always be appropriately done for the therapy of society. In this context, philosophical therapy<sup>4</sup> undertakes this analysis.

The education of individuals by humanity and their contribution to humanity is an essential element of both past and present education. It is crucial to address interpersonal relationships, and it should always be done in a suitable manner for the betterment of society. Here, philosophical therapy takes on the task of this analysis.

Through philosophical therapy, the therapy the principles and practices of a virtuous life are elucidated. Therefore, philosophical therapy, fundamentally diverges from psychology and psychiatry in its normative nature. There exists a close relationship between knowing and acting in accordance with the ethical. As Heraclitus stated, knowing reality, comprehending its meaning, and consequently, knowing oneself are inherent in human education. In the universe, where Socrates investigated humanity, an individual in the pursuit of his self-discovery and self-awareness, becomes ready to heal and transform both oneself and others (Filiz 2018, 234-238).

Philosophical Therapy aims to treat humanity with the values produced by philosophy in all its fields, considering them as a whole. In doing so, a philosopher does not act in isolation. The philosopher engages in the process of treating individuals who are identified as needing treatment in society, those classified as patients, as well as those who are not necessarily considered patients but still require philosophical therapy as they continue their lives outside. This process involves the convergence of all sciences.

Philosophical therapy aims to treat the human condition through a comprehensive approach to the values produced by philosophy in all aspects. In doing so, a philosopher does not act in isolation. It involves a process of treating individuals who are in need of therapy, whether they are considered as patients in society or individuals who are not considered patients but still require philosophical therapy, by integrating various disciplines.

---

<sup>3</sup> See Turkish Language Association-Official Web Site. <https://sozluk.gov.tr/> (Access Date: 20/11/2022).

<sup>4</sup> Philosophical therapy involves individuals creating a difference in their thoughts with their own free will, which leads to changes in their emotions and behaviors. It aims to help individuals develop depth in their perception of themselves and the world, ultimately leading to a happier way of life. While philosophical therapy is directed at all individuals experiencing existential problems, it is also applied as a method to prevent individuals from developing any physical or mental disorders. The ultimate goal is to contribute to the mental and spiritual education of individuals, fostering healthy thinking and behavior, and ultimately creating a society of mentally and emotionally well-balanced individuals (Şahin Filiz, 2017). See Ethics as a Paradigm of Philosophical Treatment in Modern Age Treatment of Human With Humanity Book. (Modern Çağda İnsanın İnsan ile Felsefi Sağaltımında, Paradigma Olarak Etik. International Congress on Ethics in Nursing Applications 11-12 September 2017. İzmir. (Uluslararası Hemşirelik Uygulamalarında Etik Kongresi. 11-12 Eylül 2017. İzmir)

The idea that philosophy can assist in life traces back to the times of Socrates, the instructor of Plato, who practiced a form of philosophical counseling in the Greek agora. From a Socratic perspective, philosophical therapy can be defined as a conversational process guided by dialectical reasoning aimed at reflections on the overall meaningfulness of one's life, particularly addressing concerns and problems that arise in the course of normal living. (Walsh 2005, 43).

### **The Method of Philosophical Therapy**

Philosophical therapy is primarily a method of grappling with concepts<sup>5</sup>. Debates conducted through the meanings attributed to concepts reveal the philosophical inadequacies of the homogeneous<sup>6</sup>, namely the clients; they bring to light aspects of the world and life line that they are unaware of, areas where they have distanced themselves from self-discovery. This method is carried out to make clients clearly see and confront these aspects, leading them to go through the source of their distress and problems. The aim is to help them accept dealing with and overcoming these challenges as a natural part of the flow of life.

Philogenics, or counselors, assist homogenics in understanding their problems, the reasons for their distress, and the sources of their troubles using philosophical thinking tools. The methods of philosophical therapy include interpreting the worldview, existential analysis, engaging in a critical thinking environment, conducting linguistic and conceptual analysis, imparting empathic listening skills, conceptual analyses, and phenomenological inquiries.

Some of the techniques used in philosophical therapy include dialogue, interpretation of the worldview, problem-focused approach, person-focused approach, open-ended inquiry, closed-ended inquiry, unique client approach, and intervening consultant approach. Regardless of whether Philogenics uses Achenbach's 'method beyond method' or another method, the focus of a philosophical therapy practice always involves revealing, questioning, in a sense, 'cracking open' the homogenic's worldview with all its hidden aspects, and, as the next step, allowing this cracked worldview to be replaced by a new philosophical understanding. The technique used in this process is dialogue<sup>7</sup>. In Yunus Emre's poems, he puts an eloquence forward based on establishing communication with the other person.

Yunus Emre's Divan (the compilation of his poems) aims to guide individuals toward self-awareness and behaving in accordance with their creation (Bilgin 2013, 38). As one reads, listens, understands, and feels Yunus Emre's poetry, it is evident that it provides relief from the turmoil and troubles individuals' experience, allowing them to express themselves more comfortably.

In our study, we will present some poems as examples from the Divan and the Risaletü'n Nushiyye of Yunus Emre<sup>8</sup>.

---

<sup>5</sup> For more detailed information, see Şahin Filiz (2020). The Doctrine of Philosophical Therapy. Faculty Member of the Department of Philosophy, Faculty of Arts, Akdeniz University, Antalya.

<sup>6</sup> In the quoted text, the term 'homoojenik,' proposed by Prof. Dr. Şahin Filiz, a faculty member in the Department of Philosophy at the Faculty of Arts at Akdeniz University in Antalya, is used instead of 'the client.' Similarly, the term 'filoojenik,' also proposed by Prof. Dr. Şahin Filiz, is used in place of 'consultant.'

<sup>7</sup> See, Ilker Altunbaşak, 'Confrontation with the Crisis of Nermi Uygur as a Philosophical Counseling Method.' Possible Thinking Journal, Issue: 14, pages: 77-98, year: 2018.

<sup>8</sup> In the study, the book "Yûnus Emre Divânı I Tenkitli Metin", prepared by Dr. Mustafa Tatçı and published by MEB Publications, Istanbul 2005, 2nd Edition, is taken as the basis. The numbers next to the sample verses and



In Yunus Emre's poems, the depth of meaning expressed has undoubtedly been the subject of numerous studies on thought. In this work, the focus is on how the poems in Yunus Emre's Divan can contribute not only to the spiritual and, consequently, physical well-being of individuals but also to the possibility of mental healing. The aim is to highlight that the treatment individuals often seek outside of themselves is, in fact, with and in them. He is a poet-philosopher who fought against the negativities of his time. Through his struggle, he contributed to the elimination of these negativities, offering insights to both individuals and society. He laid the intellectual and spiritual foundation for the establishment of a new state. Yunus Emre is a humanist philosopher. He loves and holds not only Muslims but all people in high regard. He believes that human healing will also emerge in this way (Filiz 2021, 36-37)<sup>9</sup>. Yunus's humanism doesn't aim to discover what a human is, but rather to understand that they are complex and diverse beings and to find solutions for them.

Human being faces spiritual and mental problems. The ongoing flow of new knowledge in the external world, the process of change within this flow, and the resulting the human getting a sense of inadequacy in the face of this change are among the most significant causes of these disturbances. This manifests itself along with a perception of threat. The sense of competition that surrounds us and the need to be better than one already is, drive individuals toward this feeling.

What has immortalized Yunus Emre and elevated him to the status of "the people's beloved one" is the fact that the problems he tried to heal in his time remain common issues for the Anatolian people even today. Human being is in the center of all senses. This ideal human being is purified from all shortcomings, evils, and distortions, reshaped and remolded. This individual is donated with love, goodness, virtue, benevolence, heart-friendship, and generosity.

Thanks to his profound devotion to the Divine, Yunus Emre considered this as his duty to approach people with love, not to see them as separate from himself, and not to distinguish them as different. The key to winning the heart of the Divine is love for humanity. "Göziyle gördüğünü örte etegiyile, bu yol key ince yoldur yüregi döyen gelsün" (237/3) "Cover what you see with your eyes with the apron of your heart, this path is a delicate path, let those with turning hearts come." Yunus Emre has advised people not to convey or speak about negative things observed or heard about someone else. Universally, adopting an attitude against this can lead to discord and chaos among people, hurt feelings, and foster a sense of distrust.

Today, individuals often believe that their existence is merely a physical one, serving only material needs and living unaware of the realities around them and the easily overlooked beauties. As a result, the present person has forgotten real love, is under the influence of desires, passions, and self-centered emotions, and has begun to harm both themselves and their surroundings (Demirci 2013, 136-137) Yet, Yunus, turning to himself again, emphasizes that he came to share what is inside, that he came to befriend and heal through the unity of hearts, stating that it is temporary and inviting people to become one with his poetry: (Demirci 2013, 136-137) "I have no business here; I have come to depart. I have plenty of goods to sell. (179/1) I did not come for a lawsuit; my

---

couplets provided as examples represent the verses and couplet numbers of the relevant chapters in the mentioned book. Hereinafter, the mentioned work will be referred to as 'M.T.D.' The couplets taken from this work will be presented in parentheses as (poem number/couplet number). If these couplets are included in the footnotes, they will be presented without parentheses.

<sup>9</sup> See.Şahin Filiz, "The Teacher of Turkish Humanism - Yunus Emre," Yunusça Journal, Eskişehir 2021, p. 29-45.

work is for love. The house of the friend is in the hearts; I have come to build hearts." (179/2) There are those who are superior to them. Therefore, it is a work on humans to know themselves and be aware of what is happening around them. Yunus also invites people to first get to know themselves. Because knowing oneself is the key to understanding the universe. "İlim 'ilim bilmekdür 'ilim kendin bilmekdür, sen kendüni bilmezsin yâ niçe okumakdur."(91/1) "Knowledge is to know, oneself; If you don't know yourself, what's the use of learning it?" (91/1).

Yunus, as a philosopher, has presented a philosophy of love that is livable. This philosophy has led to the formation of a livable ethical model. The goal is to establish a person who is ideally at peace both physically and spiritually. In the long run, the aim is to achieve an ideal society. An ideal society cannot be formed without ideal individuals. (Çelik 2010, 10).

Yunus, in his poems, has touched upon life and reality. Here, we see that he prioritizes increasing people's awareness and advocating for a healthy journey through life. The problems of our day have a roughly similar nature to the problems of all ages. Yunus is a philosopher who shed light on these issues from centuries ago, focusing on the healing of individuals and society. By saying, "Girü durur yoklukdan kamularun baylığı, bunca varlık var iken gitmez gönül tarlığı" (361/1), "Despite the abundance, the heart's field does not thrive while poverty persists," (361/1), he addresses the inner peace of both individuals and society.

To find the essence of the body, one must strive and make an effort. These four elements are related to the material world, coming together temporarily to form the human body, and they will eventually return to their origins. The real essence is the soul. The soul, once it reaches its source, will continue to exist in the presence of the eternal. The four elements come to life through the soul. The soul is the secret of God within the body. Humans should abandon the temporary and seek refuge in the eternal (Aydoğan 2022, 47). "Bu vücûdun ser-mâyesi od u su toprag u yildür, her biri aslına gider gâfil olmak nendür senün" (148/4): Yunus Emre expresses this concept in the following couplet: "The foundation of this body is fire, water, earth, and air; Each of them returns to its origin; why are you unaware of this?"

Yunus Emre is known for two works in the present day, namely "Divan" and "Risaletü'n Nushiyye." "Divan" dates back to the year 1307 and consists of 417 poems, with 138 written in aruz style and the rest in syllabic style (Dede 1990). In "Divan," themes such as love for Allah, the transient nature of worldly life, worship, preparation for death, and the afterlife are explored, all narrated with a Sufi perspective. The topics addressed in this work, the handling of these topics, and Yunus Emre's unique style have resonated with broad audiences.

Yunus Emre's other work, "Risaletü'n Nushiyye" or "The Book of Advice," is also dated to the year 1307. This work, consisting of 563 couplets, is one of the earliest examples of ethical books in Anatolia. "Risaletü'n Nushiyye" discusses fundamental ethical principles such as the soul, contentment, patience, anger, stinginess, and intellect. When addressing ethical issues, Yunus Emre emphasizes the negative aspects of lying, lust, arrogance, greed, jealousy, mischief, boasting, and gossip.

In the present study, we will travel into the details while exploring the potential of Philosophical Therapy through the values of humility, truth and generosity have been expressed in Yunus Emre's two works, in the lines of his poems.

Yunus Emre's poetry is full of with elements and messages related to humility. He not only exemplified humility but also aimed to convey the importance of humility to society. Here, Yunus expresses his desire to be humble before Allah, and in doing so, he emphasizes the concept of humility as acknowledging one's powerlessness and insignificance in the face of the greatness of God: : "Yûnus imdi miskîn olgıl hem miskînlere kul olgıl, zîra miskîn olanları arzûlayan Çalap durur" (47/7). "Yunus, now become humble and be a servant to the humble, for the Lord desires those who are humble" (47/7).

In this verse, Yunus Emre calls for not only personal humility but also for a sense of servitude and compassion towards those who are humble and less fortunate. He emphasizes that God favors and desires those who demonstrate humility, both in their relationship with God and in their interactions with others in the world.

Yunus Emre equates humility with being close to the earth and the ground. This proximity to the ground is seen as a source of mercy and blessing for Yunus. He believes that as people become more humble, they will attain greater peace and tranquility: : "Ben ayımı yirde gördüm ne isterem gök yüzinde, benüm yüzüm yirde gerek bana rahmet yirden yağar" (77/5). "I saw my moon on the ground, what do I want in the sky? My face needs the ground, for mercy rains from the earth" (77/5). In this verse, Yunus Emre emphasizes the idea that being down-to-earth and humble is a source of divine blessings. He suggests that those who are humble, like the earth, receive the mercy and blessings that flow from above, ultimately leading to a sense of contentment and inner peace. This concept underscores the spiritual value of humility in Yunus Emre's poetry.

Therefore, it would be more appropriate for everyone to be humble. "Yitmiş iki milletün hem ma'şûkı ol durur, aşığı ma'şûkından ayırmaklık fâl degül" (73/3). "Two nations have lost, yet both remain devoted; separating the lover from the beloved is not the work of a good person" (73/3). According to Yunus, the fact that humans are created from the earth and will return to it is akin to understanding one's essence. In Yunus's view, humans, in harmony with the foundation of their essence, the earth, acquire virtues such as patience, kindness, contentment, and generosity bestowed upon them. By integrating oneself with the earth, a person becomes adorned with virtuous qualities.

Yunus Emre highlights the strength of humility against arrogance and emphasizes that arrogance dares not to fight against humility. Although being praised is not generally accepted as a favorable situation both socially and religiously, Yunus, in his verses, indicates that humility is beneficial for individuals, a remedy for all troubles, and those who maintain humility deserve praise and reward. He evaluates humility, which holds a significant place in a person's social relationships, as "placing one's ego in the position of servitude before God, showing compassion to people, and staying away from arrogance and pride" (Albayrak 2014, 32). Humility is not something living knowing what your personality is and acting accordingly; it is about living by sensing what it is not. Humility is choosing the middle path, ignoring one's own ego in front of others, not to please them but to see one's own shortcomings in the eyes of others while feeling one's own values.

In a similar vein, Aristotle, in his book "Nicomachean Ethics," states that virtuous behavior lies in the middle path between two extremes, such as arrogance and poverty; arrogance always falls on the extreme no matter the circumstances. Poverty is also the same (Aristoteles 2007, 80). Aristotle expresses: "Indeed, the timid deprive themselves of good things even though they deserve them and appear to have a bad quality by not considering themselves worthy of good things and not knowing themselves. (...) Such people are not stupid; rather, they

seem more shy. (...) Whereas self-conceited people are foolish and do not know themselves, which is clearly visible. They engage in honorable actions even though they are not worthy, and in the end, they are reproached." Socrates, a precursor to Aristotle, also demonstrates the healing philosophical virtue of humility with the words, "I know one thing, that I know nothing.

Yunus Emre expresses that a humble person, through humility, will be in control of everything, stating, "Miskînlikden buldılar kimde erlik varışa, nerdübândan yitdiler yüksekden bakarışa" (299/1), "They deserved the absence from poverty for whoever possesses humility /lost from arrogance, he who is arrogant" (299/1)<sup>10</sup>. He emphasizes that being humble is a gem, and a humble person, despite facing all possible adversities, is healed through the virtue of humility.

In the poetry of Yunus Emre, generosity is portrayed as the greatest enemy of stinginess, and it emphasizes that where stinginess prevails, a tight-fisted person can never find solace. A person who desires to be in possession of worldly wealth and makes it the purpose of their life eventually falls into the captivity of this feeling and loses all the beauty in life. Those who covet worldly possessions and are freed from this state through generosity find both peace and liberation from regret. A person who directs themselves towards generosity by distributing what they have in hand finds tranquility through what they have abandoned. As Günay and Horata expressed in the poems: "Şu kişi kim bugün dünyası terkdür, yakın bilgil anun imanı berkdür/ Akıl aydur gele bir gözlerün aç, sahâvet kandayışa ol yana kaç/ Elün ala sahâvet gide bile, göresin Hak yolın hoş tertib ile"; "Who is the one that has abandoned their world today, who has drawn close to those who know their faith. Open your eyes, reason a bit, if wisdom finds a place, run toward it. Even if you have a red face, let generosity go, you will see the beauty of God's path with a pleasant arrangement" (Günay 1993, 613)

In the poetry of Yunus Emre, the concept of truth is closely tied to the idea of recognizing the unity of God. According to Yunus, being truthful starts with acknowledging the oneness of God without falling into duality. Yunus views truth in the context of the unity of God. Failing to grasp the existence and oneness of God leads one away from the right path, as they do not act in accordance with their essence: "İy Yûnus Hakk'ı bilen söylemez hergiz yalan, ikilik ile gelen togrı yol bulmuş degül" (167/5), "Indeed, Yunus, one who knows God never speaks a lie; the path of truth does not come with duality" (167/5) 11.

The mind, advocates for truthfulness against backbiting. When there is truth, all forms of negativity and wrongdoings are eliminated. The greatest gift one will receive is the love of God: "Âbdestümüz namâzumuz dogrulıkdur tâ'atümüz, ışkıla bağladuk kâmet sâfumuzı kim ayıra" (307/4); "our ablution, our praying, is the truth, our obedience, we have tied is the rope of love, who can separate our line?" (307/4). Yunus reflects in his verses that being truthful is a mean for the intercession of the Prophet Muhammed. The Prophet Muhammed will intercede in the afterlife for those who have not left the right path, who have brought themselves to the right path, and who have dedicated themselves to this path.

Yunus Emre emphasizes the importance of being the same of one's inner and outer self. As Mevlana Jalaluddin Rumi pointed out, a person must either appear as they truly are or become as they appear to be. Otherwise, the contradiction between the inner and outer self will consume them.

---

<sup>10</sup> See M.T.D.the verses of 299/2, 299/3 ve 299/4.

<sup>11</sup> See M.T.D. verses of 304/2.

This concept underscores the idea that authenticity and alignment between one's inner thoughts, feelings, and beliefs and their outward actions and expressions are essential for a person's well-being and spiritual growth. Living in a state of inner and outer harmony is seen as a path to personal integrity and inner peace, while the disconnect between the two can lead to inner turmoil and conflict. Yunus Emre's poetry often explores the themes of self-awareness, sincerity, and the importance of living a genuine and authentic life.

According to Yunus Emre, one should love humanity. Inner happiness of an individual and the overall well-being of society can only be achieved through this way. Breaking someone's heart even overshadows the benefits of worship. Developing feelings of brotherhood among people is both a command from Allah and a process that brings peace and spiritual comfort to humans. "Gelün taşuk idelüm işi kolay tutalum, sevelüm sevillelüm dünyâ kimseye kalmaz" (103/5)<sup>12</sup>; "Let's love, make it easy, hold it dear, let's love and be loved; in this world, nothing remains for anyone."

According to Yunus Emre, a person should stay away from conflicts and disputes and seek refuge in the love of Allah. This is the key to eternal bliss, as causing offense to others is considered the greatest sin. Allah manifests in the human heart. According to Yunus, a person should gain, respond to invitations when necessary, and not hesitate to invite others. In this way, one will not hurt hearts but will instead mend them. "Gönül Çalab'un tahtı gönüle Çalap bahdı, iki cihân bed-bahtı kim gönül yıkarısa" (299/5); "Gönül is the throne of the God, he who breaks herath, is the worst of all people" (299/5). Those who break hearts, on the other hand, can expect restlessness and a void where their actions will prove futile.<sup>13</sup>

The tolerance, love, respect, and peace in Yunus Emre's philosophy are built on the idea that God manifests Himself most in humans. According to Yunus, humans are the most valuable beings in the universe, and all people share the same inherent value. Therefore, Yunus does not view any created being as useless or unnecessary. Looking at people in this way, without differentiation, division, or alienation, can uproot the feelings of discrimination or othering within a person. This, in turn, leads to a higher spiritual healing for individuals (Fuat 1995, 86).

## Conclusion

The themes addressed by Yunus Emre, whose writings from centuries ago still resonate with and offer tranquility to people today, will remain valuable as long as human communication persists and humanity exists. Yunus Emre's ability to eloquently tackle these themes stems from his connection to the society he lived in, his shared thoughts and lifestyle with them, and his heartfelt desire to leave a legacy of beauty for that community. His poems vividly reflect this reality, and as long as one becomes immersed in Yunus's poetry, this truth becomes evident.

Yunus Emre's poems, when embraced, clearly reveal this reality. His work speaks to the timeless and universal aspects of the human experience, making it enduring and valuable to people across different cultures and

---

<sup>12</sup> See M.T.D.Verses of 380/4.

<sup>13</sup> See M.T.D. Verses of 166/1.

generations. His ability to bridge the gap between his era and the modern world is a testament to the timeless power of his poetry.

Yunus Emre, with his thoughts, has illuminated and guided humanity for 700 years, establishing himself as a philosopher. In this regard, he has gained global recognition and stands among the important figures of humanistic philosophy. The most crucial element in Yunus Emre's philosophy is human beings and human values. Playing a central role in organizing human life with his existence and disrupting the order of life with his absence, the moral and societal elements merge with the essence within a person. This union facilitates reaching the essence and breaking free from the shell of humanity, providing an opportunity for philosophical healing. Yunus's poems convey a philosophical teaching coherence, emphasizing the integration of these elements within his verses.

"Realizing that the negative will not always persist and that the positive can only be sustained through philosophical healing of the heart, people will have no trouble reaching the good and the beautiful. Yunus, expressing the problem of not listening, saying, 'You did not listen, we understood, you did not understand, we did.'<sup>14</sup>

The philosophical healing presented in Yunus Emre's poems is about harnessing the power of knowledge and thought to solve existential and life problems. Acknowledging the fact that the qualities already inherent in human nature are not a problem but a part of the journey of life contributes to human well-being.

The process of self-discovery and self-realization continues incessantly in the search for oneself. This deep search and, furthermore, the longing for self-fulfillment have been valid since the moment humans appeared on Earth.

### Kaynakça

Albayrak, Nurettin. 2014. *Gönül Çalab'ın Tahtı Açıklamalı Yunus Emre Sözlüğü*. İstanbul: Dergah Publications.

Aristoteles. 2007. *Nikomakhos'a Etik*. Translated by Saffet Babür. Ankara: BilgeSu Publications.

Aydoğan, Hatice Aycan. 2022. «Yunus Emre'nin Şiirlerinde Vahdet-i Vücûd İnancı Bağlamında Evren, Yeryüzü ve İnsan İlişkisi.» *The Journal of İstanbul Aydın Üniversitesi Aydın Türklük Bilgisi* 8: 35-52.

Bilgin, Azmi. 2013. *Yunus Emre Hayatı ve Sanatı*. İstanbul: Bilge Kültür Sanat Publications.

Burger, Jerry M. 2006. *Kişilik*. İstanbul: Kaknüs Publications.

Çelik, Mustafa. 2010. «Bizim Yunus.» *Bizim Yunus* içinde, yazar Murat Küçük (The Editor), 10. Ankara.

Dede, Behçet. 1990. *Yunus Emre'nin Eserlerinin Tahlili*. Unpublished Ph.d Thesis, Bursa: Uludağ Üniversitesi.

Demirci, Mehmet. 2013. *Yunus'ta Hak ve Halk Sevgisi*. Ankara: Sistem Ofset, İvedik Organize Sanayi Ağaç İşleri Yapı Kooperatifi.

Filiz, Şahin. 2018. *Felsefi Sağaltım*. İstanbul: Pales Yayınları.

—. 2018. *Felsefi Sağaltım*. İstanbul: Pales Publications.

---

<sup>14</sup> See Abdulkaki Gölpinarlı-Yunus Emre Divanı-Metinler, Sözlü, Açılama, Volume 1and 2, İstanbul: Ahmet Halit Publications, 1943, p:156

- Filiz, Şahin. 2021. «Türk Hümanizminin Öğretmeni Yunus Emre.» *Yunusca* (Eskişehir-Mihalıççık Belediyesi Kültür Yayınları) (2): 29-45.
- Fuat, Mehmet. 1995. «Yunus Emre'de Hoşgörü.» *Yunus Emre Nasrettin Hoca ve Hacı Bektaş Veli Düşüncesinde Hoşgörü* içinde, yazar Şevket Özdemir, 85-90. Ankara: Bilimsel ve Kültürel Araştırmalar Organisation.
- Gölpınarlı, Abdülbaki. 2008. *Yunus Emre ve Tasavvuf*. İstanbul: İnkılâp Yayınları.
- Günay, Osman Horata ve Umay. 1993. «Yunus Emre'nin Risaletü'n-Nushiyye Mesnevisi.» *Ankara: The Journal of Türk Kültürü Araştırmaları* 170-181.
- Günşen, Ahmet. 2003. «Çağlar Üstü Kimliği ve Türkçesiyle Yunus Emre.» *Hacı Bektaş Veli Araştırma Dergisi* (28-Kış): 165.
- Ocak, Ahmet Yaşar. 2012. *Yunus Emre*. Ankara: Turkish Republic, The Ministry of Culture and Tourism.
- Tatçı, Mustafa. 1990. *Yunus Emre Divanı 1-İnceleme*. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- . 2014. *Yunus Emre Divan-ı İlahiyat*. İstanbul: H Publications.
- Tuna, Sibel Turhan. 2016. *Dinî-Tasavvufî Türk Edebiyatında "İnsan"-XIII. Yüzyıl Anadolu'sunun Başlıca Mutasavvıfları Üzerine Bir Deneme*. Konya: Çizgi Publications, 44.
- Walsh, Robert D. 2005. «Philosophical Counseling Practice.» *Janus Head*, (Trivium Publications) 497-508.

## ÖĞRETMENLİK MESLEK KANUNU (ÖMK) ALGISININ İNCELENMESİ: DURUM ANALİZİ

**Öğretmen Mehmet Beşir GÖK**

*Milli Eğitim Bakanlığı, Batman, Türkiye, besirgok@gmail.com*

**Doç. Dr. Nazım ÇOĞALTAY**

*Siirt Üniversitesi, Siirt, Türkiye, nazim.cogaltay@siirt.edu.tr*

### ÖZET

Bu çalışma ile Batman ilinde görev yapan 12 öğretmenin Öğretmenlik Meslek Kanunu'na (ÖMK) ilişkin algıları incelenmeye çalışılmıştır. ÖMK, ülkemiz eğitim sisteminin işleyişini belirleyen temel kanunlarından biridir. Bu kanun, öğretmenlerin haklarını ve sorumluluklarını düzenler, eğitim kalitesini artırmak ve öğrencilere daha iyi bir öğrenim ortamı sunmak için gerekli standartları belirler. Aynı zamanda, öğretmenlerin mesleki gelişimini destekler, adil çalışma koşullarını sağlar ve eğitimde sürekli iyileşmeyi teşvik eder. Öğretmenlik Meslek Kanunu, toplumun geleceğini şekillendiren öğretmenlerin mesleki güvenliğini sağlayarak, nitelikli ve motive olmuş bir öğretmen kadrosunu koruma ve teşvik etme açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu bağlamda bu çalışma, Batman ilinde görev yapan öğretmenler, sendika temsilcileri ve eğitim sendikalarının ÖMK algısını detaylı bir şekilde incelemeyi hedeflemektedir. Araştırma nitel araştırma yaklaşımına dayalı desenlerden olan durum analizi (case study) ile desenlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubu, ölçüt örnekleme yöntemiyle seçilen dört farklı sendikanın okul temsilcileri ve başkanları ile dört öğretmenden oluşmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından tasarlanmış olan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma, ÖMK'nin öğretmenlerin mesleki çalışma koşullarına olan etkilerini, sendika yöneticileri ve öğretmenler arasındaki görüş farklılıklarını ve kanuna ilişkin görüşlerini içermektedir. Bu araştırmanın ÖMK'ya ilişkin eğitim politikalarının daha etkili ve katılımcı bir şekilde tasarlanabilmesi için karar alıcılar, politika yapıcılar ve eğitimciler için önemli perspektifler sunabileceği değerlendirilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretmenlik meslek kanunu(ÖMK), sendika, meslek kanunu, nitel araştırma, durum analizi.



## EXAMINING THE PERCEPTION OF TEACHING PROFESSION LAW (TPL): CASE ANALYSIS

### ABSTRACT

This study aims to examine the perceptions of 12 teachers working in Batman province regarding the Teacher Profession Law (TPL). The TPL is one of the fundamental laws that govern the operation of our country's education system. This law regulates the rights and responsibilities of teachers, sets the necessary standards to improve the quality of education and provide a better learning environment for students. It also supports the professional development of teachers, ensures fair working conditions, and encourages continuous improvement in education. The Teacher Profession Law is of great importance in terms of protecting and encouraging a qualified and motivated teacher staff by ensuring the professional security of teachers who shape the future of society. In this context, this study aims to examine in detail the perception of the TPL by teachers, union representatives, and education unions working in Batman province. The research is designed with the case study, which is one of the patterns based on the qualitative research approach. The study group of the research consists of school representatives and presidents of four different unions selected by the criterion sampling method and four teachers. A semi-structured interview form designed by the researcher was used as the data collection tool in the research. The research includes the effects of the TPL on the professional working conditions of teachers, the differences of opinion between union managers and teachers, and their opinions about the law. This research is evaluated to provide important perspectives for decision-makers, policy-makers, and educators for the design of education policies related to the TPL in a more effective and participatory manner. I want you to translate this text into English for an academic article. I want you to do the translation in an academic style.

**Keywords:** Teachers' professional law (TPC), trade union, professional law, qualitative research, case analysis.

### GİRİŞ

Öğretmenlik Meslek Kanunu, bir ülkedeki eğitim sisteminin temel taşlarından biridir. Bu kanun, öğretmenlerin haklarını ve sorumluluklarını düzenler, eğitim kalitesini artırmak ve öğrencilere daha iyi bir öğrenim ortamı sunmak için gerekli standartları belirler. Aynı zamanda, öğretmenlerin mesleki gelişimini destekler, adil çalışma koşullarını sağlar ve eğitimde sürekli iyileşmeyi teşvik eder. Öğretmenlik Meslek Kanunu, toplumun geleceğini şekillendiren öğretmenlerin mesleki güvenliğini sağlayarak, nitelikli ve motive olmuş bir öğretmen kadrosunu koruma ve teşvik etme açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu yönüyle bu kanun öğretmenler açısından önemli bir yere sahiptir. Öğretmenlerin yetiştirilmesi, atanması, mesleki gelişimi ve kariyer basamaklarında ilerlemesi, bir ülkenin eğitim kalitesini ve dolayısıyla toplumun genel refahını doğrudan etkiler. Bu bağlamda, Türkiye’de 2022 yılında kabul edilen ve eğitim ve öğretim hizmetlerini yürütmekle görevli öğretmenlerin atamaları ve mesleki gelişimleri ile kariyer basamaklarında ilerlemelerini düzenleyen “Öğretmenlik Meslek Kanunu” (ÖMK) büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma, ÖMK’nın algılanmasını ve uygulanmasını incelemeyi amaçlamaktadır. Özellikle, öğretmenler ve yöneticilerin kanun hakkındaki görüşleri, kanunun uygulanmasındaki zorluklar ve kanunun öğretmenlerin mesleki gelişimine ve kariyer ilerlemesine etkisi üzerinde durulacaktır. Bu konu, hem Türkiye’deki eğitim politikalarının geliştirilmesi hem de genel olarak öğretmenlik mesleğinin evrimi açısından

önemlidir. Ayrıca, bu çalışma, ÖMK'nın uygulanmasının öğretmenlerin motivasyonu, öğrenci başarısı ve genel eğitim kalitesi üzerindeki etkisini daha iyi anlamamızı sağlayacaktır. Bu makale, yerli ve yabancı literatürden geniş çapta yararlanarak, ÖMK'nın uygulanmasının çeşitli yönlerini ele almayı hedeflemektedir. Bu çalışma, öğretmenler, okul yöneticileri, eğitim politika yapımcıları ve araştırmacılar için değerli bir kaynak olacaktır. Makalenin tamamında dergi yazım kurallarına dikkat edilmelidir. Bölüm içerisinde araştırmanın önemi ve araştırmanın amacı, araştırmanın problemi ve varsa alt problemleri ile ilgili bilgiler yer almalıdır.

## **ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ**

Yapılan doküman analizleri ve literatür çalışmalarında her meslek grubunda olduğu gibi öğretmenlerin de bir meslek kanununa sahip olması yıllardır öğretmenlerin ve sendikaların beklediği önemli bir kanun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu araştırmanın amacı, Batman ilinde çalışmakta olan öğretmenlerin, sendika yöneticilerinin ve okul sendika temsilcilerinin 14 Şubat 2022 tarih ve 7354 sayılı Öğretmenlik Meslek Kanunu'na (ÖMK) ilişkin çok yönlü görüşlerinin ortaya çıkarılmasıdır. Bu yönde yapılmakta olan veya yapılmış olan akademik yayınların sayısının oldukça az olması bu çalışmayı ayrıca önemli kılmaktadır. Bu araştırmanın sonuçlarının politika yapımcılarına, sahadaki çalışanların görüşlerini ortaya koyması bakımında olumlu bir katkı sağlayacağı ve alanyazın çalışmalarına da önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın temel amacı, Batman ilinde çalışmakta olan öğretmenlerin, sendika yöneticilerinin ve okul sendika temsilcilerinin 14 Şubat 2022 tarih ve 7354 sayılı Öğretmenlik Meslek Kanunu'na (ÖMK) ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Bu anlamda sendika yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşlerinin ortaya koyarak ÖMK'nın dünü, bugünü ve yarınına ilişkin görüşlerin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırmada sendika yöneticilerinden ve öğretmenlerden araştırmanın alt amaçları olarak aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

- “Uzman öğretmen” ve “Başöğretmen” unvanları hakkında bilginiz var mı? Size göre kime uzman veya başöğretmen denir? Öğretmenlerin bu unvanlara ihtiyacı var mı?
- Öğretmenlik meslek kanunu yayınlanmadan önce nasıl bir meslek kanunu bekliyordunuz ve nasıl bir meslek kanunu ile karşılaştınız?
- ÖMK'nın, öğretmenlerin lisansüstü kariyer (yüksek lisans- doktora) yapmasına ya da mevcut lisansüstü kariyer planlarına nasıl katkı sağladığını düşünüyorsunuz?
- Tüm öğretmenleri ilgilendiren bir konu olan Öğretmenlik Meslek Kanun hakkında sendikalar arasında bir görüş farklılığı var mıdır bu durumu nasıl değerlendiriyorsunuz?
- Öğretmenlik meslek kanununa ilişkin kaygılarınız var mı? Varsa bu kaygılarınızı paylaşabilir misiniz?
- Yapılan Öğretmenlik Kariyer Basamakları sınavını nasıl buldunuz?
- Gelecekte öğretmenlik meslek kanununun nasıl revize edilmesini ya da nasıl bir meslek kanunu istersiniz?

## YÖNTEM

Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden araştırmanın doğasına uygun olan durum çalışması (case study) olarak tasarlanmıştır. Durum çalışmaları, güncel bir fenomeni kendi yaşam çerçevesinde deneyimlenmiş durumları çok boyutlu, sistemli ve olayların nedenlerine ilişkin daha derinlemesine olanak veren bir araştırma yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu durum çalışması, örneklemin tanımlanması, araştırma durumunun sınırlanması, verilerin oluşturulması, verilerin analiz edilmesi ve sonuçların yazılması bölümlerinden oluşmaktadır. Yapılan doküman analizleri ve literatür çalışmalarında her meslek grubunda olduğu gibi öğretmenlerin de bir meslek kanununa sahip olması yıllardır öğretmenlerin ve sendikaların beklediği önemli bir kanun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu konunun öğretmen ve sendika yöneticileri bakışına göre araştırılması bu çalışmayı ayrıca önemli kılmaktadır. Araştırma yapılmadan önce, Batman ilinde çalışan sendika yöneticileri ve öğretmenlerin ÖMK'ya ilişkin sosyal medya, sendika web siteleri, dövizler ve dokümanlarla yapmış oldukları paylaşımlar ve faaliyetlere göre bazı sayıltılar oluşturulmuştur. Bu sayıltıları üç madde olarak açıklanmak istenirse;

- Sendika yöneticileri ÖMK'ya ilişkin görüşlerinde farklı söylem ve faaliyetleri tespit edilmiştir.
- ÖMK'ya yönelik çok yönlü karmaşık ve olumsuz görüşlerin olduğu görülmüştür
- Öğretmenlerin mesleki çalışma durumlarını düzenlemesi bakımından ÖMK'da olumsuz sorunlar performans ve çalışma durumlarını olumsuz yönde etkilemektedir.

## Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, Batman ilinde görev yapan öğretmenler, dört eğitim sendikası yöneticisi , dört sendika okul temsilcisi ve altı öğretmen olmak üzere toplam 12 kişidir. Sendika yönetiminde görevli katılımcıların (SY kodlu katılımcılar) seçiminde Batman ilinde faaliyet gösteren en fazla üye sayısına sahip ilk dört sendika seçilmiştir. Okullarda görev yapan okul sendika temsilcisi (OT kodlu katılımcılar) seçiminde ise Batman merkezdeki öğretmen ve sendikalı personel sayısı fazla olan iki ilkokul, bir lise ve bir ortaokulda görev yapanların arasından seçilmiştir. Öğretmen seçiminde bir anaokulu ve bir ilkokulunda görev yapan sendikaya üye ve sendikaya üye olmayan birer öğretmen seçilmiştir. Nitel araştırmaların doğası gereği mülakat ile yapılan görüşmelere bazı katılımcıların katılımı konusunda olumsuz görüş alınabilmekte ve aynı görüşler tekrar edebilmektedir. Bu nedenden ötürü önceden planlanmış olan iki öğretmenle görüşme yapılmamıştır. Bu anlamda veri doygunluğu esas alınarak araştırma, 10 katılımcı ile tamamlanmıştır.

Katılımcılar ile görüşmelere başlanmadan önce görüşme konusu paylaşılmış ve forma ilişkin bazı bilgiler katılımcılarla paylaşılmıştır. Bu anlamda daha önceden planlanmış ve bilgi verilmiş olan bir sendika yöneticisinden katılım konusunda olumsuz cevap alınmış bu katılımcının yerine aynı sendikada görev yapan diğer yöneticilere ulaşılmış ve katılım konusunda bir sendika yöneticisinden olumlu görüş alınmıştır.

Bu araştırmanın çalışma grubu amaçlı örneklem türlerinden ölçüt örneklem yöntemine göre seçilmiştir. Ölçüt örneklem, bir çalışmada belli niteliklere sahip kişiler, olaylar, durumlar ya da nesnelere ulaşılabilir. Bu

durumda örneklemin sahip olması gereken ölçütleri taşıyanlar araştırma için örneklem olarak kabul edilir (Büyüköztürk vd., 2018). Bu anlamda araştırmada katılımcı grubunun seçilmesinde, öğretmenlerin sendika yönetiminde görev yapıyor olması, okullardaki öğretmen seçimlerinde ise sendika temsilcisi olması ve görevinde en az 10 yılını doldurmuş olması kriteri aranmıştır. Bu yönüyle bu araştırmanın verilerin amaca uygun toplanması için ölçüt örnekleme yoluyla katılımcılara ulaşılmıştır. Çalışma grubuna ait demografik bilgiler aşağıdaki şekilde tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Araştırma Grubuna Ait Demografik Bilgiler

Katılımcı Kodu	Cinsiyet	Sendika Üyeliği	Sendika yöneticiliği	Görevi	Hizmet Süresi	Öğretmenlik Kariyer Unvanı	Öğrenim Durumu
OT1	Kadın	Evet	Evet	Öğretmen	20+	Uzman Öğretmen	Lisans
OT2	Erkek	Evet	Evet	Öğretmen	20+	Öğretmen	Lisans
OT3	Erkek	Evet	Evet	Öğretmen	20+	Uzman Öğretmen	Lisans
OT4	Erkek	Evet	Evet	Öğretmen	20+	Öğretmen	Lisans
SY1	Erkek	Evet	Evet	Yönetici	20+	Öğretmen	Yüksek. Lisans
SY2	Erkek	Evet	Evet	Öğretmen	10-19	Öğretmen	Yüksek. Lisans
SY3	Erkek	Evet	Evet	Öğretmen	20+	Öğretmen	Lisans
SY4	Erkek	Evet	Evet	Öğretmen	20+	Öğretmen	Yüksek. Lisans
Ö1	Kadın	Hayır	Hayır	Yönetici	10-19	Öğretmen	Doktora
Ö2	Erkek	Evet	Hayır	Yönetici	10-19	Öğretmen	Doktora

Tablo 1’de görüldüğü gibi araştırmada toplam 11 kişi ile görüşme yapılmıştır. Katılımcıların dördü eğitim sendikalarında yönetici, dördü de okullarda sendika temsilcisi diğer üç kişi de öğretmenlerden oluşmaktadır. Eğitim sendikasında görev yapan yöneticiler “SY” koduyla, okul sendika temsilcileri “OT” koduyla ve öğretmenler ise “Ö” koduyla kodlanmıştır. Görev yapanların ikisi hariç tümü erkektir. Bu duruma göre Batman’daki cinsiyete göre sendikal yöneticilik dağılımında kadın oranının düşük olduğu söylenebilir. Katılımcıların yarısında fazlası(N=5) lisans mezunuyken geri kalanı ise lisansüstü mezunu olarak görev yaptığı görülmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğun(N=6) 20 yıl ve üzerinde hizmet yılına sahipken geri kalanı(N=4) ise 10-20 yıl arasında hizmet yapmaktadır. Katılımcılardan ikisi uzman öğretmen kariyer basamağında görev yaparken diğerleri ise uzman öğretmen olarak görev yapmaktadır. Bu durum Batman ilinde görev yapanların çoğunun “öğretmen” kariyer basamaklarında görev yaptığı görülmektedir. Bu anlamda geçmişte yapılan kariyer basamakları sınavında çok az kişinin uzman ve başöğretmen unvanına sahip olduğu söylenebilir.

### Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak sendika yöneticileri, okul sendika temsilcileri ve öğretmenlerin, Öğretmenlik Meslek Kanunu (ÖMK) hakkında bilgi edinmek amacıyla sosyal bir olguyu ayrıntılı bir şekilde incelemek ve derinlemesine anlamlandırmak için nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Çalışma grubu oluşturma aşamasında amaçlı örneklem türlerinden ölçüt araştırma yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt olarak; sendikalardan seçilen katılımcılarda sendika yönetiminde görev almaları, okul sendika temsilcilerinde; sendika tarafından okul sendika temsilciliğinde görev almaları ve 10 yılın üstünde hizmet yılına sahip olmaları, öğretmen seçiminde ise 1 sendikal ve 1 sendikasız öğretmen olmak üzere 10 yılın üzerinde hizmet yılına sahip olma kriteri aranmıştır.

Bu çalışmada araştırmacılar tarafından literatüre dayalı olarak geliştirilmiş yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veri toplama aracının hazırlanmasında ÖMK'nın konu edildiği sosyal medya, haber kanalları, internet haberleri ve sendikaların web adreslerindeki veriler dikkate alınarak araştırmacı tarafından 7 soru hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme formunun amaç, anlaşılabilirlik ve uygulanabilirlik kriterleri bakımından eğitim bilimleri alanında uzman görüşü başvurulmuş ve bu uzman görüşü doğrultusunda forma son şekli verilerek ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama araştırmacı tarafından Batman ilinde görev yapan bir ilkokuldan sendikalı ve sendikasıız 2 öğretmene uygulanmıştır. Ön uygulama neticesinde 7 soruluk veri toplama aracına alt sorular eklenerek konunun daha da derinlemesine araştırılması sağlanmıştır.

### **Verilerin Toplanma Süreci**

Araştırmada veri toplanması süreci, katılımcılardan randevu alınarak uygun ortamlarda yapılan yüz yüze, e-posta ve telefon görüşmesi aracılığıyla toplanmıştır. Veriler toplanmadan önce katılımcılara bu verilerin araştırma amacı dışında kullanılmayacağı belirtilerek katılımcıların güven içinde soruları yanıtlamaları sağlanmıştır. Ayrıca katılımcılara hiçbir şekilde sendika adı veya şahıs adı kullanmadan tüm fikirlerini açık bir yüreklilikle ifade etmeleri sağlanmıştır. Yapılan görüşmelerde yalnız ve kimsenin olmadığı ortamlar tercih edilerek katılımcıların rahat ve güvenli bir şekilde fikirlerini ifade etmeleri sağlanmıştır. Bu koşullar sağlandıktan sonra ilgili literatür ve doküman analizi sonucunda hazırlanmış olan yarı yapılandırılmış form katılımcılara uygulanmıştır. Yarı yapılandırılmış bu görüşme formunda katılımcılara 7 adet soru sorulmuştur. Görüşmeler ortalama 15-25 dakika arasında katılımcıya göre değişen süre aralığında sürmüştür. Katılımcılara ait veri toplama bilgileri Tablo 2'de ayrıntılı olarak verilmiştir.

### **Verilerin Analizi Süreci**

Bu araştırma verileri, içerik analizi tekniği kullanılarak çözümlenmiştir. Katılımcılardan elde edilen veriler araştırmacı tarafından soru bazlı görüşler alt alta toplanmış ve bu teknik tek tek diğer sorulara uygulanmıştır. Katılımcılardan elde edilen bulgular doğrultusunda birbirine benzeyen veriler ve kavramalar tema halinde bir araya getirilmiş ve okuyucuların daha iyi anlayabileceği şekilde organize edilerek yorumlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Yapılan içerik analizi ile temaların birbiri ile olan ilişkisi kontrol edilerek bütünlük sağlanmaya çalışılmıştır. Bu anlamda oluşturulan temalar bütünselliği sağlanmış ve katılımcıların daha iyi anlaması için de verilerin tablolarla halinde verilmesi anlaşılabilirlik düzeyi de artırılmıştır. Araştırma güvenliği için her temanın sonunda ÖMK'ya ilişkin katılımcıların görüşleri yorum katılmadan aktarılmıştır. Ancak bazı durumlarda da araştırmanın daha iyi anlaşılmasını sağlamak için araştırmacı tarafından elde edilen veriler yorumlanarak da analiz edilmiştir.

Araştırmada kullanılan görüşme formuyla elde edilen verilerden oluşturulan kodlar aracılığıyla ÖMK konusunda en çok dile getirilen topik konulardan farklı temalar oluşturulmuş ve bu temalardan da alt temalar oluşturulmuştur. Araştırmanın güvenirliliği iki uzman tarafından ayrı ayrı yapılan içerik analizi ile temaların birbiri ile olan ilişkisi kontrol edilerek bütünlük sağlanarak yapılmıştır. Bulgular araştırma güvenliği için yorum katılmadan aktarılmış olup aynı zamanda nitel araştırmanın doğası gereği araştırmacı elde edilen bulgular

yorumlanarak da aktarılmaya çalışılmıştır. Araştırmada kullanılan görüşme formundaki sorulardan beş ana tema oluşturulmuştur. Her temaya ait veriler bulgular başlığı altında tablolar halinde verilmiş olup tablo görüşmeden elde edilen doğrudan aktarımlarla desteklenerek analiz edilmeye çalışılmıştır.

Nitel bir araştırmada geçerlilik, araştırmacının araştırdığı konu olabildiğince yansız aktarması ile ilgili, güvenilirlik ise verilerin aynı şekilde ölçülmesi ve aynı anda bir olgu veya olayın ölçümün aynı şekilde ölçülmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu amaçla çalışmanın geçerlilik ve güvenilirliğini artırmak için konu ile ilgili literatür araştırılmış ve konuyla ilgili bu literatürden yola çıkarak görüşme formu hazırlanmıştır. Hazırlanmış olan görüşme formu öğretmen ve sendika yöneticilerine uygulanmış ve veriler toplanmıştır. Bu verilerin toplanma yöntemi Tablo 2’de ayrıntılı olarak verilmiştir. Ses kaydı aracılığıyla toplanan görüşmelerin güvenilirliğinin sağlanması amacıyla uygun dinleme teknikleri aracılığıyla farklı araştırmacılar tarafından ses kayıtlarının dinlenerek deşifre edilmesiyle doğrulanmıştır. Daha sonra katılımcılardan elde edilen deşifreler katılımcıların kendilerine verilerek okumaları için verilmiştir. ÖMK’ya ilişkin toplanan bu verilerin katılımcılar tarafından teyit edilmesiyle veriler analize dahil edilmiştir. Bu yönüyle verilerin iç ve dış güvenilirliği içerik analizi yapılarak yapılmıştır. Bu yönüyle iç güvenirlığın sağlanması için yorumlanan veriler içerik analizi ile çözümlenmiş ve katılımcı görüşleri doğrudan aktarılmıştır. Dış güvenirlığın sağlanması için ise elde edilen veriler doğrudan yorum katılmadan tablolarında altında verilmiştir.

**Tablo 2.** Katılımcı Veri Toplama Sürecine İlişkin Bilgiler

Katılımcı	Görevi	Görüşme Tarihi	Veri Toplama Yöntemi	Süre
OT1	Öğretmen ve sendika okul temsilcisi	22 Kasım 2022	Yüz yüze görüşme – Ses Kaydı	23 Dk. 52 Sn.
OT2	Öğretmen ve sendika okul temsilcisi	22 Kasım 2022	Yüz yüze görüşme– Ses Kaydı	20 Dk. 31 Sn.
OT3	Öğretmen ve sendika okul temsilcisi	23 Kasım 2022	Yüz yüze görüşme– Ses Kaydı	22 Dk. 13 Sn.
OT4	Öğretmen ve sendika okul temsilcisi	24 Kasım 2022	Yüz yüze görüşme– Ses Kaydı	29 Dk. 38 Sn.
SY1	Sendika Yöneticisi	23 Kasım 2022	Yüz yüze görüşme– Ses Kaydı	10 Dk. 54 Sn.
SY2	Sendika Yöneticisi	26 Kasım 2022	Yüz yüze görüşme– Ses Kaydı	21 Dk. 15 Sn.
SY3	Sendika Yöneticisi	28 Kasım 2022	Yüz yüze görüşme – Görüşme Notu	15 Dk.
SY4	Sendika Yöneticisi	30 Kasım 2022	Mail formu	-
Ö1	Öğretmen	5 Kasım 2022	Yüz yüze görüşme – Görüşme Notları	20 dk
Ö2	Öğretmen	6 Kasım 2022	Yüz yüze görüşme – Görüşme Notları	18 Dk.

Tablo 2’de görüldüğü gibi katılımcıların çoğunluğu(N=6) ile yüz yüze görüşmeler yapılmış ve görüşme kayıtları alınmıştır. Katılımcılardan üç kişi ise yüz yüze görüşmeyi kabul etmiş ancak birtakım kaygılar nedeniyle ses kaydı ya da görüntü kaydı alınmasını kabul etmemiştir. Bu katılımcılarla yapılan görüşme verileri görüşme notları ile toplanmıştır. Diğer katılımcılarla(N=3) ise iş yoğunluğu nedeniyle yüz yüze görüşmeyi tercih etmeyip mail ile görüşme formunun gönderilmesi yoluyla araştırmaya katkı vermişlerdir.

## BULGULAR

Bu bölümde sendika yöneticilerine okul sendika temsilcilerine ve öğretmenlere sorular sorulmuş sorulardan elde edilen bulguların sonuçlarına göre beş ana tema oluşturulmuştur. Bulgular, tablolar ve görüşmelerden elde edilen alıntı örnekleri verilerek sunulmuştur. Ayrıca bazı ana tema sonlarında elde edilen veriler yorumlanarak (içerik analiz) sunulmuştur. Bu temalar; ÖMK'ya duyulan ihtiyaç ve nedenler, ÖMK'nın dünü ve bugünü, ÖMK'ya sendikal bakış, ÖMK'ya yönelik kaygılar ve ÖMK'nın yarını olmak üzere beş ana tema olarak kategorize edilmiştir.

### 1. ÖMK'ya Duyulan İhtiyaç ve Nedenler

Sendika yöneticileri, okul sendika temsilcileri ve diğer öğretmenlerin ÖMK'yı nasıl algıladıkları ve meslek kanununa ihtiyaç duyulup duyulmadıklarını belirlemek amacıyla sorulan soruya verilen cevaplardan elde edilen bulgular Tablo 3' de yer almaktadır. Uzman ve Başöğretmenlik Unvanları ve ÖMK'nın yayınlanma nedeni olarak tema belirlenmiştir. Bu temaların altında alt temalarda belirlenmiştir.

**Tablo 12.** ÖMK'ya Duyulan İhtiyaç ve Nedenlere İlişkin Katılımcı Görüşlerine Ait Veriler

Tema	Kategori (Tercih)	Alt kategori (Nedeni)	Katılımcı Kodu	f
Uzman ve Başöğretmenlik Unvanları	Olmalı	Sınavla değil sadece hizmet esas alınmalı	OT2, SY1, SY3, SY4, OT4	6
		Hizmet ve Lisansüstü Eğitim esas alınmalı	Ö2	1
	Olmamalı	Tamamen kaldırılmalı	OT1, OT3, SY2, Ö1	4
ÖMK'nın yayınlanma nedeni	Politik	Siyasi Başarı Elde Etme	OT1, SY2	2
		Öğretmeni Ayrıştırma	SY2, Ö1	2
		Öğretmene Ekonomik Destek	OT2, SY1, SY4	3
		Öğretmene Özel Kanun	OT2, SY1, OT4, SY3, SY4,	2
	Belirsiz	Birden çok nedeni olabilir	OT3, Ö2	2

Tablo 3'te görüldüğü gibi, katılımcıların çoğunluğu<sub>(N=8)</sub> öğretmenlik meslek kanununda (ÖMK) belirtilen uzman ve başöğretmenlik unvanlarına ihtiyaç olduğunu düşünürken bir kısmı<sub>(N=4)</sub> ise bu unvanları ihtiyaç olarak görmemektedir. Aynı şekilde tabloya bakıldığında ÖMK'ya ihtiyaç duyulma nedenleri katılımcıların politik<sub>(N=7)</sub> ve güvence<sub>(N=6)</sub> olarak yakın oranda ifade ettikleri görülürken sadece iki katılımcı ÖMK'nın yayınlama nedenine ilişkin belirsiz olarak ifade ettiği görülmektedir. Görüldüğü üzere katılımcıların ÖMK'nın yayınlanmasına ilişkin algılarının farklılaştığı görülmektedir. Bu farklılaşmanın nedenini OT1, SY2 politika yapıcıların öğretmenlerin meslek kanunu siyasi amaç olarak görürken OT2, SY1, SY4 yayınlanma nedenini diğer meslek gruplarına göre düşük olan öğretmen maaşlarının yükseltilmesi olarak açıklamaktadır. OT3 ve Ö2 kodlu katılımcı ise ÖMK'nın yayınlanma nedenini siyasi, sendikal baskı, öğretmenlerin geçmişten gelen talebi ve öğretmene ekonomik destek sunmak gibi çok amaçlı nedenlerden kaynaklandığı ifade etmektedir. Tablo 3'teki ÖMK'nın öğretmen ve sendika yöneticileri arasında farklılaşma nedenlerine bakıldığında sendikaların öğretmenlerde geçmişte bırakmış oldukları olumsuz algıların devam ettiği ve sendikalarında ÖMK ile ilgili öğretmenleri yeterince anlayamaması ve sendikal hesapları gütmelerinde kaynaklanabilir.

Sendika yöneticileri, okul sendika temsilcileri ve diğer öğretmenlerin ÖMK'yı nasıl algıladıkları ve meslek kanununa ihtiyaç duyulup duyulmadığını ifade eden katılımcılara ait bazı çarpıcı görüşler olduğu gibi aşağıda verilmiştir.

Ö1 kodlu öğretmen: Öğretmenlerin bu unvanlara olan ihtiyacı bence maddi endişelerden kaynaklıdır. Eğer bu unvanların maaşa bir yansması olmasaydı öğretmenler tarafından çok da itibar edilmezdi. Uzman ve başöğretmenlik unvanları okullarda “tabakalaşma ve ayrıcalık” durumlarına neden olacağı için çok da gerekli unvanlar olarak görmüyorum.

SY2 kodlu yönetici: Öğretmenlerin bir meslek kanununda kesinlikle ihtiyacı yok. Bu kanunun yayınlanma nedeni hükümetin bir eğitim politikasının olmamasıdır. Bakanlığın derdinin eğitim politikası değil siyasi sebepler olduğunu düşünüyorum çünkü öğretmenler üniversiteden mezun olurken zaten uzmanlık olarak mezun olmaktadır bu amaçla öğretmenlerin ekonomik ve itibarlarını artıma amaçlı görünen bir kanun olmasına rağmen durum böyle değildir.

OT4 kodlu okul sendika temsilcisi öğretmen: Öğretmenlerin hak ve özgürlüklerini düzenlemek olduğunu düşünüyorum. Memur olarak verilen hakların dışında özelde öğretmenleri mesleğiyle ilgili farklı hakların veya özlük haklarına sahip olması gerektiğini düşünüyorum bu yüzden böyle bir meslek dalına ihtiyaç vardır diye düşünüyorum muhtemelen gelen şeylerden taleplerden dolayı böyle bir puan çıkarmak yerine geçmişlerdir.

## 2. ÖMK'nin Dünü ve Bugünü

Öğretmenlik meslek kanununa yönelik eğitim sendikaları yöneticilerine, okul sendika temsilcilerine ve öğretmenlere ÖMK yayınlanmadan öncesi ve sonrasına ilişkin görüşleri arasında ne gibi değişikliklerinin olduğu belirlemek amacıyla sorulan soruya verilen cevaplardan elde edilen bulgular Tablo 4' de yer almaktadır. Katılımcılardan alınan görüşler doğrultusunda, ÖMK'nin dün ve ÖMK'nin bugünü olmak üzere iki tema belirlenmiş ve bu temalara bağlı üç alt tema oluşturulmuştur.

**Tablo 4. ÖMK Dünü ve Bugüne İlişkin Katılımcı Görüşleri**

Tema	Kategori	Alt tema	Katılımcı Kodu	f
ÖMK'nin Dünü	Beklenen Kanun	Bütüncül, Demokratik ve Eşitlikçi bir kanun	OT1, OT2, OT4, SY1, SY2, SY4, Ö1, Ö2, SY3,	9
		Öğretmenlikten emeklilik sürecine bütüncül	OT1, OT3, SY3,	3
		Tek tip öğretmenlik istihdamı: Öğretmen	Ö2,	1
		Niteliklerini artırıcı ve teşvik eden	OT3, OT4, SY4, Ö1,	4
		Öğretmeni her türlü koruyan kanun	Ö2,	1
ÖMK'nin Bugünü	Algılanan Kanun	Yeni bir sorunumuz doğdu: Sınav	OT4, SY4, Ö1, OT4, OT1	5
		Öğretmenleri değersizleştiren, ayrıştıran	SY2, SY4, Ö1,	3
		Sınırlı ekonomik iyileştirme	OT2, OT3, SY1, SY3, Ö2,	5
		Kazanımdan öte bir Hayal kırıklığı	OT1, OT2, OT4, SY2, SY3, SY4,	5
		Başlangıç sayılabilecek bir kazanım	OT3, SY1, SY3, Ö2,	4



Tablo 4'ye göre ÖMK'nın yayınlanmasının öncesi (dünü) ve sonrası (sonrası) arasındaki katılımcıların neredeyse tümünün olumsuz görüş belirttiği görülmektedir. Bu durumda temaların olumsuz olmasına doğrudan yansımıştır. ÖMK'nın dününe ilişkin katılımcı beklentilerinin büyük çoğunluğu<sub>(N=8)</sub> kanunun bütüncül ve demokratik olmasını beklerken tek taraflı yapılan ve bir kanunla karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. SY1 kodlu sendika yöneticisi sendika genel merkezi olarak bakanlıkla yapılan onca görüşmelere rağmen taleplerinin neredeyse hiçbirinin karşılanmadığını ifade etmiştir. Bu durum kanun yapımcılarının eğitimi ilgilendiren tüm paydaşları yeterince dikkate alınmadığının bir göstergesi olabilir. OT2 ve SY3 kodlu katılımcılar diğer katılımcılara nazaran ÖMK'nın daha geniş kapsamlı olması gerektiği ifade etmekte ve ÖMK'nın eğitim fakültelerine öğrenci seçiminden emeklilik sonrasını da içerin bir kanun olması gerektiğini ifade etmektedirler. Bu yönüyle bakıldığında büyük hazine değerindeki bilgi ve tecrübelerin emeklilikten sonra heba edilmemesi bakımından ÖMK'da yer alması oldukça önemli olacaktır.

Tablo 4'ye bakıldığında katılımcıların bir kısmı<sub>(N=4)</sub> ÖMK'nın öğretmenlerin akademik kariyer ve öğretmenlik niteliklerini artırmasını beklerken sadece sınavla verilen bir unvan ve öğretmenlik alanı ile ilgili olmayan alanlarda yapılan tezsiz yüksek lisans yapanlara unvan verilmesi durumuyla karşılaştıklarını ifade etmektedirler. Bu durumu Ö1 kodlu katılımcı *"Diğer taraftan lisansüstü eğitimi alanların sadece sınavdan muaf tutulmasını da içime sindiremedim. Tezli yüksek lisans yapan bir öğretmen doğrudan uzman öğretmen doktora öğretimini de tamamlamış biri de doğrudan başöğretmen olmalı ve süre şartı aranmamalıydı."* şeklinde ifade ederken SY4 kodlu sendika yöneticisi de *"Karşılaştığımız meslek kanununa gelince öğretmenlerin akademik gelişimini tekipleştiren (özel üniversitelerce dağıtılan tezsiz yüksek lisans diplomalarını kastediyorum.) sadece hizmet yılı ve sınav sonucuna odaklanmanın ötesine geçemeyen bir meslek kanunu oldu."* şeklinde ifade etmiştir. Ö2 kodlu katılımcı diğer katılımcıların değinmediği öğretmene şiddet, hakaret, dezenformasyon ve öğretmenlerin farklı kadrolarda istihdam edilmesi (kadrolu, sözleşmeli, ücretli, özel okul öğretmeni gibi kadrolar) ÖMK ile son bulmasını beklerken böyle bir madde olmamasını üzüntü verici olarak ifade ettiği görülmektedir. Aslında öğretmenlerin sorunlarına bakıldığında sadece ekonomik, özlük haklar, akademik unvanlara sahip olunması gibi sosyal medya, sosyal çevre, öğretmen grubu gibi çevrelerden edindikleri görüşlerden oldukça etkilendikleri görülmektedir. Bu anlamda bakıldığında sendikaların etkisiz ve başarısız olmasının bir sürpriz olunmadığı söylenebilir.

ÖMK yayınlanmadan öncesi ve sonrasına ilişkin görüşleri arasında ne gibi değişikliklerinin olduğunu ifade etmelerine ilişkin katılımcılara ait bazı çarpıcı görüşler olduğu gibi aşağıda verilmiştir.

SY1 kodlu yönetici : Aile yardımı, kira yardımı, ulaşım yardımı ve çocuk yardımı gibi birçok ekonomik yardımlarında dahil olduğu bir geniş kapsamlı bir kanun bekliyorduk ancak gördüğümüz kanun ise 12 maddeden ibaret. İçinde sadece uzman öğretmenlik, aday öğretmenlik sınavının kaldırılması ve 3600 maddesi bunun dışında hiçbir madde yok. Sendikalar olarak bu durum bizi tatmin etmedi. Daha kapsamlı, daha geniş her türlü özlük haklarını kapsayan bir meslek kanunu bekliyorduk. Bu kanun bizim için kadüktür. İçeriği oldukça boş beklentileri karşılamayan bir kanundur.

OT2 kodlu okul sendika temsilcisi öğretmen : Emeklilik süreçlerine hiç değinmeyen, öğretmenin meslek hastalıklarını, yıpranma payını kapsamayan, öğretmenliğin saygınlığını düzenlemeyen bir uygulama

karşılaştık. Öğretmenin birçok mali haklarını görmezden gelen ve sadece küçük bir ödeme içeren genel anlamda bir fiyasko ile karşılaştım söylenebilir.

SY3 kodlu yönetici : Sınavın tamamen kaldırılması unvanların tecrübeye dayalı olması, ekonomik kazançların emekliliğe de yansması, tüm öğretmenler ek derslerin eşit olması, hatta ek dersin tamamen kaldırılarak maaşla birlikte verilmesi ve yazında ek ders almasına yönelik düzenlemeler beklerken içinde bir şey olmayan bir şeyle karşılaştık.

### 3. ÖMK'ya Sendikal Bakış

Öğretmenlik meslek kanununa yönelik eğitim sendikaları yöneticilerine, okul sendika temsilcilerine ve öğretmenlere ÖMK'ya ilişkin sendikal çalışmaları ve sendikalar arasında oluşan görüş ayrılıklara ilişkin derinlemesine analiz edebilmek amacıyla sorulan soruya verilen cevaplardan elde edilen bulgular Tablo 5' de yer almaktadır. Katılımcılardan alınan görüşler doğrultusunda bu görüş ayrılıkları; Sendikalar ortak hareket etme durumu, Sendikaların başarı karnesi olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır.

**Tablo 5.** Sendikal Açıdan Öğretmenlik Meslek Kanununa İlişkin Katılımcı Görüşleri

Tema	Kategori (Tercih)	Alt Kategori (Nedeni)	Katılımcı kodu	f
Sendikal yaklaşım	Ortak hareket etme	Ekonomik konularda birleşebiliyorlar	OT4,	1
		Sendikalar ortak amaçlar için birleşmeli	OT1, OT2, OT3, OT4, SY1, SY4,	6
	Bağımsız hareket etme	Sendikalar bağımsız hareket etmeli	SY3,	1
		Siyasi nedenlerden	OT2, OT3, SY3, SY2, SY3, SY4, Ö1, Ö2	8
		Üye kazanama-kaybetme	OT1,	1
		Kutuplaşmalar	OT2, OT3, OT4, SY1, SY2, SY3, Ö1,	7
		Üye taleplerini görmezden gelme	OT1, OT3, SY1, SY2, Ö1, Ö2,	6
		Üyelerin etkisizleştirilmesi	OT1, OT2,	2
Sendikalar ilkeli duruş gösterememe,	SY3,	1		
Sendikaların başarı karnesi	Olumlu	Etkili ve yeterli duruş sağlanması	SY2, SY3	2
		Her şeye rağmen ÖMK'yı kazandırmışlardır	OT4,	1
	Olumsuz	İlgili kuruluşlara baskı yapamadılar	OT2, SY1, Ö2, OT1, Ö1, Ö2,	6
		Kendi çıkarlarını ön planda tuttular	OT1, OT3, Ö2,	3
Sadece sınavın yapılmasına karşı çıkmaları	SY4,	1		

Tablo 5'te görüldüğü üzere, katılımcı görüşlerine göre ÖMK ile ilişkin sendikal yaklaşımlar iki kategori de değerlendirilmiştir. Bu sendikal yaklaşımlar, ortak hareket etme ve bağımsız etme olarak iki kategoride belirlenmiştir. Tablo 5'e bakıldığında katılımcıların büyük çoğunluğu (N=24) ÖMK'ya ilişkin sendikaların bağımsız sendikal yaklaşımla hareket ettiği görülürken küçük bir kısım (N=7) katılımcı ise sendikaların bazı koşullar için birlikte hareket ettikleri veya hareket etmeleri gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu duruma göre katılımcıların öğretmenleri ilgilendiren ÖMK gibi önemli bir kanunda tüm sendikaların birlikte davranması ve ortak kararlarla öğretmen yararına eylemlerini sürmeleri yönünde bir beklenti söz konusu olabilir. Bu yönde belirtmiş oldukları görüşlerde bu durumu desteklemektedir.

Tablo 5'te katılımcıların büyük çoğunluğunun ortak hareket etmesi yönünde olan görüşlerin nedenlerine bakıldığında, katılımcılar bu durumu farklı birçok nedene bağladıkları görülmektedir. En çok ifade edilen neden siyasi nedenler, sendikalar arası kutuplaşmalar ve sendikaların ortak amaçlar için birleşmesi alt temaları olarak sıralanabilir. En az ifade edilen neden ise ilkeli duruş, üye kaybetme kaygı olarak sıralanabilir. Katılımcı görüşlerine bakıldığında OT3 ve SY1 kodlu katılımcıların sendikaların öğretmenlerin taleplerini görmezden geldiği ifade ederken ve Ö1 ve SY2 kodlu katılımcılar ise sendikaların siyasi bir takım çıkar ya da tavizler nedeniyle ÖMK'ya ilişkin çalışmalarda çok aktif ve gerçekçi eylemlere bulunmadıklarını ifade etmektedirler. Öte yandan diğer katılımcılara bakıldığında ise OT1 VE OT2 kodlu katılımcı bu durumu üyelerin zaman içinde sindirilmiş ve konuşamaz duruma gelmesine bağlamaktadır. ÖMK'ya ilişkin sendikal duruşların nedeni olarak sadece bir katılımcı sendikaların ortak bir çatı altında hareket etmemesi gerektiği ifade ederek bu durumu da diğer sendikaların ilkeli bir duruş sergilememesi durumuna bağlamaktadır.

Tablo 5'e bakıldığında katılımcı görüşlerine göre ÖMK' da sergilenmiş oldukları çalışma ve eylemlerle sendikaların başarı karnesinin oldukça olumsuz olduğu görülmektedir. Bu duruma ilişkin SY4 kodlu katılımcı sendikaların ÖMK'nın bütününe yönelik karşı çıkmadıklarını sadece Öğretmenlik Kariyer Basamakları sınavının iptal edilmesine ilişkin olduğunu ifade etmekteyken Ö1 kodlu katılımcı ise sendikaların henüz sürecin başında iken kanun yapımında etkili ve yeterli olmadıklarını ifade etmektedir. Bu iki katılımcının görüşlerine bakıldığında sendikaların ÖMK sürecinde başarı olunmaması sendikaların ikili ilişkiler geliştirmeleri ve üyelerinde gelen görüşlere açık olmadıkları ile ilişkili olabilir.

Katılımcılara ait öğretmenlik meslek kanununa ilişkin sendikal çalışmaları ve sendikalar arasında oluşan görüş ayrılıkları ilişkin bazı çarpıcı görüşler aşağıda olduğu gibi verilmiştir.

OT1 kodlu okul sendika temsilcisi öğretmen: Yani herkesin bir çatı altında toplanabilmesi lazım biz öğretmenler olarak bir çatı altında toplanamıyorsak bu bizim eksikliğimiz. Sadece ekonomik konularda bazen toplanabiliyorlar onun dışında öğretmenlerin diğer sorunları için toplandıklarını düşünmüyorum böyle bir kaygıları da yok zaten. Bir grup sendikanın tek gayesi öğretmenler değil üye kaybetme kaygısı. Yani özetle sendikaların ÖMK diye bir derdinin olduğunu düşünmüyorum. Kendi sendikam dahil mesleki anlamda bir kaygıları yok. Hepsinin farklı farklı kaygıları vardır.

OT3 kodlu okul sendika temsilcisi öğretmen: Görüş farklılığı var, sendikalar arası akil insanlar oluşmalıydı, öğretmen talepleri sendikaların bölünmüşlükleri yüzünden dile getirilmiyor, bakanlık sendikaların görüşleri aldı ama uymadı, sendikalar üyelerin taleplerini görmezden gelmekte, sendikalar arasındaki geçmişteki kutuplaşmalar, hükümete yakın olma durumu, üyelerin sorunları yerine kendi konularını düşünmeleri nedeniyle bir araya gelemiyor diye düşünüyorum. Üyeler taleplerini görmezden gelen sendikalardan istifa etmekte, bizim de üye kayıplarımız oldu. İstifaların nedenleri sendikaların üyelerle ilgilenmemesi.

Ö2 kodlu öğretmen: Evet görüş farklılıkları vardı. Sendikalar çok fazla siyasetle, siyasetçilerle içli dışlı olduğunu düşünüyorum. Geniş farklılıkların temelinde de bu siyasi bakış açılarının olduğunu

düşünüyorum. Tek görüş altında birleşmemelerinin nedeni bence sendikaların öğretmenleri yöneticileri gerçek anlamda düşünmedikleri umursamadığını düşünüyorum. Sadece siyasi bir malzeme olarak ele aldılar. Amaç öğretmenin, yöneticinin hakkının iyileştirilmesi geliştirilmesi değil bence. Sendikaları samimi bulmuyorum. Çok yüzlü olduklarını düşünüyorum. Amaç sadece siyasi rant sağlamak, muhaliflik yapmak, karşı tarafı yıpratmak, kendi tarafına çekebilmek insanları. Bu nedenle birleşemediler. Bence sendikalar kanununun muhalifi değil yanında olmalı ve kesinlikle kanunun geliştirilmesine ve iyileştirilmesine önyak olmalı. Sendikaların ÖMK sürecinde başarılı olduğu söylenemez. Oldukça başarısızlar.

#### 4. ÖMK'ya yönelik kaygılar

Öğretmenlik meslek kanununa yönelik eğitim sendikaları yöneticilerine, okul sendika temsilcilerine ve öğretmenlere ÖMK'ya ilişkin kaygılarının ne olduğu belirlemek amacıyla sorulan soruya verilen cevaplardan elde edilen bulgular Tablo 6' de yer almaktadır. Katılımcılardan alınan görüşler doğrultusunda bu kaygıların, motivasyonel kaygılar, mesleki kaygılar ve okul iklimine yönelik olmak üzere üç tema altında toplanmıştır.

**Tablo 6.** ÖMK'ya Yönelik Kaygılara İlişkin Katılımcı Görüşler

Tema	Alt Tema	Katılımcı Kodları	f
<b>Motivasyonel Kaygılar</b>	Rencide Edici Kanun	OT1,	1
	Öğretmeni yetersiz göstermesi	SY4,	1
	Eşit işe Farklı Ücret	OT1, OT2, SY1, SY2, Ö1,	5
<b>Mesleki Kaygılar</b>	Unvana göre Ayrışma	OT1, OT2, OT3, OT4, SY2, Ö1,	6
	Deneyimi yok sayma	SY1, SY3, SY4	3
	Mesleki belirsizlik yaratması	OT4,	1
	Özensiz içi boş kanun	SY1, SY3, SY4,Ö1	3
			1
<b>Okul iklimi Kaygıları</b>	İç Barışı Bozması	OT2, SY1, SY3,	3
	Velilerin öğretmene farklı bakış açısı	OT3, SY1, SY3, Ö1, Ö2,	5

Tablo 6'te görüldüğü gibi, ÖMK ile ilişkin kaygıların çoğunluğunun mesleki kaygılardan oluşurken diğer kısmını ise motivasyonel ve okul iklimine ilişkin kaygılar oluşturmaktadır. Bu duruma göre ÖMK'nın yayınlanması katılımcılar arasında farklı kaygılara neden olmuştur. Bu durumunda öğretmenlerin son zamanlarda yaşamış oldukları ekonomik kaygılar, siyasal-sendikal kutuplaşmalar gibi faktörler Öğretmenlik Meslek Kanununda kaygıları oluşturduğu söylenebilir. Tablo 6'teki Mesleki kaygılara bakıldığında öğretmenleri en fazla kaygılandıran unvana göre ayrışma olarak görülmekteyken en az etkileyen ise mesleki belirsizlik ve kariyer unvanlarının içinin boşaltılması olarak görülmektedir. Öğretmenlerin mesleki kaygılarına SY1, SY2 kodlu sendika yöneticileri öğretmenlerin mesleki deneyim ve tecrübelerin yok sayıldığını ifade etmekteyken SY3 ve SY4 kodlu sendika yöneticileri de ÖMK'yı içi boş ve özensiz olarak hazırlanmış bir kanun olarak betimlemeye çalıştıkları görülmektedir. Sendika yöneticileri arasında arasında oluşan bu farklılık öğretmenlerin ve sendikaların taleplerinin dikkate alınmaması ile ilişki olabilir

Tablo 6'teki okul iklimi kaygılarına bakıldığında ÖMK'nın yayınlanması ile öğretmenler odasında ve okulun diğer eklentilerinde okul huzurunun olumsuz etkileneceğine ilişkin OT2, SY1 kodlu katılımcılardan anlaşılmaktadır. Bu durum öğretmenler arasında oluşacak olan unvanlar ve unvana göre öğretmenlerin sınıflandırılması aynı işi yapan

öğretmenler arasında huzursuzluk oluşturması olarak açıklanabilir. Yapılan görüşme deşiflerinden anlaşılan öğretmenler odasında öğretmenler farklı unvanlarla görev yapmak istemedikleri ve bu unvanların iç barışı olumsuz etkileyeceği anlaşılmıştır. Bu nedenle öğretmenler arası deneyim ve tecrübeye dayalı bir yapının getirilmesi daha uygun olacaktır. Aynı şekilde Tablo 6'daki motivasyonel kaygılara bakıldığında ise, ÖMK yayınlanması ile öğretmenlerde motivasyonel birtakım kaygıların oluştuğu görülmektedir. Öğretmenlere yapılan kariyer basamakları sınavı öğretmeni yetersiz ve alanında uzman olarak göstermemesi OT1 kodlu katılımcının görüşlerinden de anlaşıldığı gibi öğretmenleri olumsuz etkilemiştir. Ancak öğretmeni en çok etkileyen durum ise aynı işi yapan öğretmenler arasında uygulanacak olan ücret farkı öğretmenlerde büyük oranda motivasyonel kaygılar oluşturmuştur. OT2 ve Ö1 kodlu katılımcı görüşlerinden bu durum daha iyi anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin motivasyonel kaynaklarında biri de almış oldukları ücretlerdir ve ücretlerin adil olarak dağıtılmaması öğretmenlerin çalışmalarına doğrudan etki etmektedir. Bu anlamda yapılacak farklı bir düzenleme ile öğretmenlerin mesleklerine olan motivasyonu olumsuz etkilemeyecek farklı bir yapının getirilmesi öğretmenlerin motivasyonu düzeylerini olumlu etkileyeceği söylenebilir.

Katılımcılara ait öğretmenlik meslek kanununa ilişkin (ÖMK)'ya ilişkin kaygılarının ne olduğu belirlemek amacıyla sorulan soruya verilen cevaplardan bazı çarpıcı görüşler aşağıda olduğu gibi verilmiştir.

SY1 kodlu yönetici: Şu anda olan kanunun içinde bir şey yok ki. İçi boş bir kanun bu bile bir kaygı değil mi. Öğretmenlerin iş barışını bozacaktır. Eskiden öğretmen öğretmendir denirdi. Şimdi öğretmenler odasına girdiğinde sözleşmeli, aday, uzman, başöğretmen, ücretli, usta öğretici gibi bu ciddi anlamda bir problem oluşturacaktır. Öğretmenler arasında huzuru olumsuz etkileyecektir.

SY4 kodlu yönetici: Öncelikle özensiz bir şekilde hazırlanması ,2006'da yaşanan ÖMK deneyimi ve 16 yıl boyunca hasıraltı edilmesi, bir meslek grubu olan sendikaların bu derece politize olmaları, Ekonomik olarak alım gücünü kaybeden öğretmenlerin alım gücüne örtülü bir destek mantığıyla sadece ekonomik olarak bir meslek kanunu hazırlamak ve en önemlisi bu süreçte topluma öğretmenlerin sadece sınavdan çekindikleri şekilde öğretmenleri yetersizmiş gibi lanse etmek kaygılanmak için yeterlidir diye düşünüyorum.

OT2 kodlu öğretmen: İç barışı bozmasıyla birlikte öğretmenler arasında bir ayırımın olması, başöğretmenin ben başöğretmenim uzmanın ben uzman öğretmenim gibi sonuçlarla karşılaşabiliriz. Duyduğuma göre şimdiden bazı öğretmenlerimiz bu unvanlarının olduğu kaşeleri bile bastığını duydum. Uzman öğretmen kaşesi, başöğretmen kalesi gibi. Bu sanki ayrı bir sınıf ayrı bir zümre olarak yansımaları olacağından eğitim ortamında huzur bırakmayacağını umuyorum. Eşit işe eşit ücret kaygımız var. Bu kanunla bu anlamda iş barışını zedeliyor yani düşünün iki öğretmenin ikisi de 6 saat derse giriyor ikisi de nöbet tutuyor her yaptıkları aynı ikisi de aynı mesai saatlerine uyuyor ama bakıyorsunuz ki farklı maaş alacaklar bu eşitlik ilkesine tamamen aykırı o yüzden uzman başöğretmen diye ayrılmak istemiyoruz.

## 5. ÖMK'nın Yarını

Öğretmenlik meslek kanununa yönelik eğitim sendikaları yöneticilerine, okul sendika temsilcilerine ve öğretmenlere ÖMK'nın revize (yarını) edilmesine ilişkin katılımcı görüşlerini belirlemek amacıyla sorulan soruya verilen cevaplardan elde edilen bulgular Tablo 7' de yer almaktadır. Katılımcılardan alınan görüşler doğrultusunda, revize edilmeli ve tamamen kaldırılmalı olmak üzere iki tema altında toplanmıştır.

**Tablo 7. ÖMK'nın Yarınına İlişkin Katılımcı Görüşlerine Ait Veriler**

Tema	Kategori	Alt Kategori	Katılımcı Kodları	f
Revize Edilmeli	Saygınlık	Mesleki Onur ve İtibarın koruyan kanun	OT2, OT4,	2
			OT2, Ö2	2
	Ekonomik	Unvana Göre Değil Hizmet Yılına Göre Destek	OT2, OT1, OT4,	5
			OT3, SY1	
			Özlük ve Sosyal Haklarının Genişletilmesi	OT3, OT4,
Haklar	Kariyer Yapmayı teşvik Bütüncül yaklaşım	OT2, OT3,	2	
		OT3, OT4, SY3,	3	
Tamamen Kaldırılmalı	Yeni Bir Kanunu	Tüm Paydaşların Görüşlerine Göre Yeni Kanun	OT1, SY2	2

Tablo 7'de görüldüğü gibi, ÖMK'nın yarınına (revize) ilişkin katılımcıların büyük çoğunluğu bu yaşananın revize edilmesini istemekteyken katılımcıların çok az bir kısmı ise bu kanunun tamamen kaldırılmasını istediği görülmektedir. Bu yönüyle bakıldığında ÖMK'nın öğretmenlerin ve sendikaların taleplerini karşılamadığı söylenebilir.

Tablo 7'de katılımcıların ÖMK'nın revize edilmesi nedenlerine bakıldığında ise OT1 ve OT2 kodlu katılımcıların bir kısmının bu kanunu kapsamlı görmediklerini bu nedenler bu kanunun üniversitede öğretmenliğe giriş aşamasından emeklilik aşamasına kadar kapsamı gerektiğini bildirmektedirler. Revize edilme nedenlerine bakıldığında OT4 saygınlık, Ö2 ekonomik, SY1 mesleki hakların geliştirilmesini isterken SY2 ve OT1 ise bu kanunun kaldırılmasını yerine yeni bir kanun yapılmasını gerektiğini ifade etmektedirler. Katılımcı görüşlerden elde edilen tema ve alt temalara göre ÖMK neredeyse hiçbir sendika yöneticisini ve diğer öğretmenleri memnun etmediği söylendiği gibi katılımcıların büyük çoğunluğu bu kanun tamamen kaldırılması yerine revize edilerek kazandırılmasını istemeleri ÖMK'nın öğretmenler için önemli bir ihtiyaç olduğu söylenebilir. Bu yönüyle bu tema ortaya çıkan sonuçlar "Ana tema 1" temasıyla örtüşmektedir. Görüşmelerden elde edilen diğer bir sonuç ise bu kanun revize edilecek bir kanun olmadığını ileri sürerek (OT1, SY2) ÖMK'nın kaldırılarak yeni bir kanun yapılmasını isteyen katılımcıların böyle düşüncülerinin nedeni ÖMK'nın eğitimin tüm paydaşlarıyla istişare edilmeden yapılması olarak düşünülebilir.

Tablo 7'ye göre bir kısım katılımcı (OT2, OT3) ÖMK'nın öğretmenlerin akademik ve yetkinlikler bağlamında bazı engellerinin olduğu görülmektedir. Ayrıca katılımcıların çoğunluğu (OT3, SY1, OT4) ÖMK'da verilecek olan unvanların sınava göre değil öğretmenin hizmet yılına ya da farklı bir kriterle bağlı olmasını istedikleri görülmektedir. Bu durum öğretmenlerde sınav kaygısı, yıllarca çalışmış öğretmenlerin deneyim ve tecrübelerinin görmezden gelinmesi gibi kaygıların etkili olduğu söylenebilir.

Katılımcılara ait öğretmenlik meslek kanununun revize (yarını) edilmesine ilişkin katılımcı görüşlerini belirlemek amacıyla sorulan soruya verilen cevaplardan bazı çarpıcı görüşler aşağıda olduğu gibi verilmiştir.

SY3 kodlu yönetici: “ÖMK üniversiteye girişten emekliliğe kadarki tüm süreci kapsamalı. Öğretmen alımları belli plan dahilinde yapılmalı. İhtiyaç kadar öğretmen alınmalı. Bunlar yapılması durumumda zaten uzmanlık ve nitelik artacaktır. Başöğretmen bize göre Mustafa Kemal ATATÜRK’tür bu unvanı başka bir şeyle değiştirmeleri gerekir. Uzman öğretmen olmalıdır ama başöğretmen ismi değiştirilebilir. Uzman öğretmenlik için Avrupa düzeyine daha gelmedik. Biz tamamen kişilerin şekillerine bakarak seçiyoruz. Örneğin öğretmenin sınıfındaki çocukların başarısı, mezun ettiği öğrencilerin niteliği, ölçülebilir bir ölçütün olması gerekir. Doktora yapan mevcut düzenleme ile sadece ek ders ücretini artırımı almasının dışında başka bir katkı yok. Bu düzenlemelerle bunu da daha da kapsayıcı olmasını sağlamak için çalışacağız.”

SY4 kodlu yönetici: “Gelecekte ÖMK’nın öğretmenlerin akademik gelişimini daha adil değerlendirdiği, öğretmenlerin bireysel gelişimini değerlendirdiği, mesleki başarısının hakkaniyetli bir şekilde değerlendirdiği, branş bazlı dezavantajların değerlendirildiği ve göz önünde bulundurulduğu bir meslek kanunu görmek isterim.

Ö2 kodlu öğretmen: “Kanun yakın bir zamanda revize edileceğini pek düşünmüyorum. Ancak böyle bir durum ortaya çıkarsa süreç ve ürün odaklı uzman ve başöğretmenlik ölçütlerinin yeniden ele alınması isabetli olur. Sınavdan çok kıdem, iyi örnekler ortaya konulan veya yapılan etkinlikler güncel eğitim öğretimin konularına yakınlık ve somut göstergelerle sürecinin iyileştirilmesini bekliyorum. Ayrıca yeni bir ÖMK’nın Türkiye’nin gerçeklerine ve okuldaki çalışma huzurunu bozmayacak şekilde yeniden ele alınması faydalı olabilir. Sadece maddi endişelerle ÖMK çıkarmak öğretmenlik mesleğini en büyük zarardır.”

## **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Günümüzde eğitim sistemi, öğretmenlerin hakları ve statüsü konusundaki tartışmalarla şekillenmekte olduğu ve öğretmenlerin hakları ve statüsü konusundaki tartışmalar olduğu yapılan literatür çalışmalarından anlaşılmıştır. Öğretmenlik Meslek Kanunu (ÖMK) gibi düzenlemeler, öğretmenlerin mesleki haklarını güvence altına almayı, meslek standartlarını oluşturmayı ve eğitim kalitesini artırmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda, ÖMK’nın eğitim sendikaları yöneticileri, okul sendika temsilcileri ve öğretmenler arasında nasıl algılandığı ve meslek pratiği üzerindeki etkileri önemli bir araştırma konusu oluşturmaktadır. Bu çalışma, Öğretmenlik Meslek Kanunu (ÖMK) ve sendikalar arasındaki ilişkilere dair derinlemesine bir analiz sunmayı amaçlamaktadır. Eğitim sisteminin temel taşı olan öğretmenlerin mesleki haklarını koruma, geliştirme ve değerlendirme amacıyla oluşturulan ÖMK, eğitim politikalarını şekillendirmede kritik bir rol oynamaktadır. Sendikaların ÖMK’ya bakış açıları, öğretmenlerin yaşadığı kaygılar ve ÖMK’nın geleceği gibi konular, eğitim sektörünün geleceği açısından önemli ipuçları sunmaktadır. Elde edilen bulgular, ÖMK’nın eğitim sistemindeki rolünü ve öğretmenlerin mesleki gelişimine etkilerini anlamamıza katkı sağlamaktadır. Bu araştırma bulguları beş ana tema şeklinde oluşturulmuştur. Bu temalar şunlardır; ÖMK’ya duyulan ihtiyaç ve nedenler, ÖMK’nın dün ve bugün, ÖMK’ya sendikal bakış, ÖMK’ya yönelik kaygılar ve ÖMK’nın yarını olmak üzere beş ana tema olarak kategorize edilmiştir.

Araştırmanın birinci alt teması ÖMK’ya duyulan ihtiyaç ve nedenlerde, katılımcıların çoğunluğunun ÖMK’da belirtilen uzman öğretmenlik ve başöğretmenlik unvanlarına ihtiyaç olduğunu düşündüğü ancak bu unvanların

sınav şartına bağlanmasından memnun olmadığı belirlenmiştir Araştırmanın bu bulguları (Gül ve Güngör, 2022)'ün "Öğretmenlik Meslek Kanununa İlişkin Öğretmen Görüşler" araştırması ile benzer sonuçlar göstermektedir. Katılımcılar, ÖMK'nın yayınlanma nedenlerini politik, güvence, maaş artışı ve ekonomik destek (3600 ek gösterge verilmesi) gibi farklı şekillerde ifade etmişlerdir. Bu araştırma bulgusunda (Altunkaynak, 2023)'ün araştırmasıyla benzer sonuçlar göstermiştir. Araştırmanın ikinci temasında, ÖMK'nın yayınlanmasından önce ve sonra görüşlerinde pek bir değişiklik olmadığı, kanunun demokratik olmadığı ve tek taraflı olduğu ifade edilmiştir. Bu araştırma bulgusu da (Gül ve Güngör, 2022) yaptığı araştırma ile benzer sonuçlar göstermektedir. Katılımcılar, ÖMK'nın eğitim fakültelerinden emekliliğe kadar tüm süreci kapsamı gerektiğini vurgulamışlardır. Araştırmanın üçüncü temasında, katılımcılar sendikaların ÖMK ile ilgili tutumlarından memnun olmadıklarını ve sendikaların öğretmenleri yeterince temsil etmediğini belirtmişlerdir. Katılımcılar, sendikaların öğretmenlerin taleplerini yeterince dile getirmediğini, sendikal hesaplar peşinde koştuğunu ve öğretmenleri bilgilendirmediğini söylemişlerdir. Gül ve Güngör (2022)'ün sendikaların öğretmenlerin taleplerini dile getirmedeki yetersiz performansları yapmış oldukları araştırmada da benzer sonuçlar ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Yapılan literatür araştırmalarında sendikaların tutumlarının da farklılaştığı tespit edilmiştir. Sendikaların bu yöndeki tutum ve görüşlerini bu şekilde belirtmiştir. Eğitim-Bir-Sen (2022), sınav şartının kaldırılması veya değiştirilmesi talebinde bulunarak tüm resmî eğitim kurumlarında ilk derse girilmemesi ve kitlesel basın açıklaması yapılması çağrısı yapmıştır. Türk Eğitim-Sen (2022), ÖMK'nın iptal edilerek yeniden düzenlenmesini ve 10 yılını dolduran öğretmenlerin uzman, 20 yılını dolduran öğretmenlerin ise sınavsız bir şekilde başöğretmen olmasını talep etmiştir. Eğitim-İş (2022), ÖMK'nın iptal edilerek yeniden düzenlenmesini ve 1 Kasım 2022 tarihinde tüm eğitim emekçilerine iş bırakma çağrısı yapmıştır. Özel Sektör Öğretmenleri Sendikası (2022), ÖMK'nın özel sektör öğretmenlerini yok saydığını ve taban maaş uygulamasını onaylamadığını belirtmiştir. Eğitim-Sen (2022), ÖMK'nın öğretmenlik mesleği kanunu olmadığını ve sınav şartına geçit vermemesini istemiş ve Anayasa Mahkemesi'ne itiraz dilekçeleri sunmuştur. Sonuç olarak, bu çalışma, Türkiye'deki öğretmenlerin Öğretmenlik Meslek Kanunu'na ilişkin görüşlerinin genel olarak olumsuz olduğunu ortaya koymuştur. Öğretmenler, ÖMK'nın mesleki gelişimlerine katkı sağlamadığını düşünmekte ve sınav şartı gibi unsurları eleştirmektedirler. Bu nedenle, ÖMK'nın öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda yeniden düzenlenmesi ve uygulanması gerekmektedir. Araştırmanın dördüncü temasında, katılımcılar sınav şartının adaletsizlik, stres ve rekabet yaratacağı; unvanların mesleki gelişime katkı sağlamayacağı; özlük haklarının yetersiz kalacağı kaygılarını dile getirmişlerdir Beşinci tema olan "ÖMK'ın Yarını"nda, katılımcılar ÖMK'nın revize edilmesi gerektiğini; sınav şartının kaldırılması veya değiştirilmesi gerektiğini; unvanların nitelikli eğitim programlarıyla desteklenmesi gerektiğini; özlük haklarının iyileştirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Araştırmanın bu bulguları ÖMK ile yapılan bazı araştırma bulguları ile benzer sonuçlar göstermektedir (Köse ve Öztürk, 2023; Ertan Kantos, 2021; Altunkaynak, 2023).

## **ÖNERİLER**

Bu araştırma, ÖMK ve sendikalar arasındaki ilişkileri derinlemesine analiz etmesi bakımından önemli bir katkı sağlamaktadır. Ayrıca, öğretmenlerin ÖMK'ya ilişkin görüşlerini ve yaşadıkları kaygıları da göz önüne sermektedir. Bu sayede, eğitim sektörünün geleceği için önemli ipuçları sunmaktadır. Ancak, araştırmanın sınırlılıkları da göz ardı edilmemelidir. Araştırma kapsamında sadece belirli sendikalara üye olan katılımcılarla görüşülmüştür. Bu



nedenle, bulguların genelleştirilebilirliği sınırlıdır. Ayrıca, araştırmada nitel araştırma desenlerinden görüşme yöntemi kullanmıştır. Gelecek çalışmalarda, farklı sendikalara üye olan veya sendika üyesi olmayan öğretmenlerle de görüşülerek, ÖMK'ya ilişkin görüşlerin daha kapsamlı bir şekilde incelenmesi önerilmektedir. Ayrıca, araştırmanın nicel bir yöntemle de desteklenmesi, bulguların geçerliliğini ve güvenilirliğini artıracaktır. Aşağıda öneriler sunulmuştur.

- Öğretmenlerin Katılımı ve Temsil Edilme Hakkı: Öğretmenlerin, öğretmenlik meslek kanunu ve eğitim politikalarıyla ilgili kararlara katılımı teşvik edilmelidir. Meslek örgütlerinin, öğretmenlerin sesi olması sağlanarak, yasal düzenlemelerde etkin rol almaları teşvik edilmelidir.

- Mesleki Gelişim ve Sürekli Eğitim: Öğretmenlerin mesleki gelişimi için sürekli eğitim programları düzenlenmeli ve bu programlar öğretmenlerin ihtiyaçlarına yönelik olmalıdır. Eğitim sendikaları, sürekli eğitim programlarının oluşturulmasında etkin rol oynamalı ve öğretmenlerin beklentilerini yansıtmalıdır.

- Performansa Dayalı Değerlendirme: Öğretmenlerin değerlendirilmesi objektif, adil ve şeffaf bir şekilde yapılmalıdır. Performansa dayalı değerlendirme sistemlerinin oluşturulmasında öğretmenler ve eğitim sendikalarıyla işbirliği yapılmalıdır. Rekabeti değil, işbirliğini teşvik eden bir değerlendirme modeli oluşturulmalıdır.

- Özlük Hakları ve Maaş Adaleti: Öğretmenlerin özlük hakları güvence altına alınmalı ve maaş adaleti sağlanmalıdır. Uzman öğretmenlik ve başöğretmenlik gibi unvanlara sahip olan öğretmenlerin maaşları, emeklerinin karşılığı olan düzeyde olmalıdır. Eğitim sendikaları, özlük haklarına dair düzenlemelerin oluşturulmasında aktif rol almalıdır.

- Eğitim Sendikalarının Güçlendirilmesi: Eğitim sendikalarının güçlendirilmesiyle öğretmenlerin haklarını savunma kapasiteleri artırılmalıdır. Sendikalar, öğretmenlerin taleplerini daha etkin bir şekilde iletebilmeli ve mücadelelerini sürdürebilmelidir.

- Eğitim Sendikalarının Eğitimi ve Bilinçlendirmesi: Eğitim sendikaları, üyelerini eğitmeli, haklarını ve sorumluluklarını anlatmalı ve meslektaşları arasında dayanışmayı güçlendirecek etkinlikler düzenlemelidir. Bilinçli ve bilgili öğretmenler, mesleklerinin geleceğine dair daha bilinçli kararlar alabilirler.

- Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun İyileştirilmesi: Öğretmenlik Meslek Kanunu, öğretmenlerin beklentilerini ve ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde gözden geçirilmeli ve iyileştirmelere açık hale getirilmelidir. Bu süreçte eğitim sendikaları, kanunun oluşturulmasına katkıda bulunmalı ve öğretmenlerin görüşlerini yansıtmalıdır.

- Adaletli ve Şeffaf Atama Politikaları: Atama politikaları adaletli ve şeffaf bir şekilde oluşturulmalıdır. Atama süreçlerinde liyakat esas alınmalı ve öğretmenlerin tercihleri göz önünde bulundurulmalıdır. Eğitim sendikaları, atama politikalarının oluşturulmasında öğretmenlerin haklarını savunmalıdır.

▪ Bu öneriler doğrultusunda, eğitim sendikalarının etkin katılımıyla şekillenen bir Öğretmenlik Meslek Kanunu oluşturularak, öğretmenlerin hakları güvence altına alınmalı ve eğitim sistemi, öğretmenlerin ihtiyaçlarına uygun olarak geliştirilmelidir. Bu şekilde, Türkiye'deki eğitim sistemi daha nitelikli ve adil bir yapıya kavuşabilir.

## KAYNAKÇA

Aktürk, Ş. (2012). Öğretmenlik Mesleği ve Değerleri. İstanbul: Yayınevi.

Altan, M. Z. & Özmuş, M. (2022). Geleceğin Türkiye'sinde Öğretmen Refahı: Öğretmenlik Meslek Kanununun Kayıp Parçası . Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi , 4 (1) , 24-42 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akef/issue/68985/1092267>

Altunkaynak, M. (2023). Öğretmenler, Öğretmenlik Meslek Kanunuyla Tanımlanmış Uzman Öğretmenlik ve Başöğretmenlik Hakkında Ne Düşünüyor? . Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi , 23 (3) , 1438-1457 . DOI: 10.17240/aibuefd.2023..-1221851

Büyüköztürk Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2018). Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri (25. Baskı). PegemA.

Eğitim-Bir-Sen. (2022). "Eğitim-Bir-Sen'in Öğretmenlik Meslek Kanunu Talepleri". Erişim tarihi: 1 Ekim 2022, <https://www.egitimbirsen.org.tr/haber/egitim-bir-senin-ogretmenlik-meslek-kanunu-talepleri-aciklandi>

Eğitim-İş. (2022). Eğitim-İş'in Öğretmenlik Meslek Kanunu Talepleri. (Ekim 2022), Erişim adresi: <https://www.egitimis.org.tr/basin/duyurular/2606-egitim-is-tarihinde-ilk-kez-egitim-emekcilerine-hak-ariyor.html>

Eğitim-Sen. (2022). Eğitim-Sen'in Öğretmenlik Meslek Kanunu Talepleri". (Ekim 2022) Erişim adresi: <https://www.egitimsen.org.tr/haber/ogretmenlerin-kanun-talepleri-aciklandi>

Ertan Kantos, Z. (2021). Öğretmenlik mesleğinin itibarı ile ilgili öğretmen görüşleri . e-Kafkas Journal of Educational Research , 8 (3) , 682-702 . DOI: 10.30900/kafkasegt.983200

Gül, İ. & Güngör, C. (2022). Öğretmenlik Meslek Kanununa İlişkin Öğretmen Görüşleri . Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi , 19 (3) , 1098-1123 . DOI: 10.33711/yyuefd.1090770

Köse, A. & Öztürk, G. (2023). Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun Mesleki İmaj Bağlamında Değerlendirilmesi: Bir Karma Yöntem Çalışması . Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi , 20 (2) , 357-377 . DOI: 10.33437/ksusbd.1286748

Özel Sektör Öğretmenleri Sendikası. (2022). Özel Sektör Öğretmenleri Sendikası'nın Öğretmenlik Meslek Kanunu Talepleri". (Ekim 2022), Erişim adresi:  
<https://www.ozelsektorogretmenlerisendikasi.org.tr/haber/kanun-yazisi.html>

Sendika.Org. (2022). Öğretmenlik Meslek Kanunu neyi değiştirecek?, (Ekim 2022, Erişim adresi:  
<https://sendika.org/2022/08/ogretmenlik-meslek-kanunu-taslagina-iliskin-elestiriler-652169/>

TEDMEM. (2014). Türkiye'de Eğitim ve Öğretmenlik: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Ankara: Yayınevi.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayınları.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara. Seçkin Yayıncılık

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (6. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

# HERMENEUTİK YAKLAŞIMIN İŞLETME ALANINDA KULLANIMINA YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA- WEB OF SCIENCE VERİ TABANINA DAYALI BİBLİYOMETRİK AĞ ANALİZİ <sup>15</sup>

**Prof. Dr. Yasemin BAL**

*Yıldız Teknik Üniversitesi, İİBF İşletme, İstanbul, Türkiye, yaseminmutluay@gmail.com*

**Dr. Esmâ DÖKMENER**

*Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, edokmener@gmail.com*

**Ceylan Merve BİNİCİ**

*Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, ceylan.binici@gmail.com*

## ÖZET

Bu çalışmada, hermeneutik yaklaşımın işletme alanında yapılan akademik çalışmalar kapsamında nasıl değerlendirildiğinin anlaşılması amacıyla 1992-2023 yılları arasında yayınlanmış çalışmaların bibliyometrik analizi ve bilimsel haritalaması yapılmıştır. Bibliyometrik analize dahil edilen çalışmalar Web of Science veri tabanı üzerinden SCI-Expanded, SSCI ve ESCI atıf indekslerinde bulunan, işletme ve yönetim alanlarında hermeneutik yaklaşımı temel alınarak yazılmış 217 makaledir. Çalışmaların bibliyometrik ağlarının görselleştirilmesi için VOSviewer bilimsel haritalama programı kullanılmıştır. Bu haritalama programı üzerinden gerçekleştirilen analizler araştırmacıların çalışmak istediği kavramların daha önce kimler tarafından çalışıldığı, hangi anahtar kelimeler üzerinden vurgulandığı, hangi ülkeler kapsamında ele alındığı, hangi kurumlarca desteklendiği, yıllar bazında literatürde yeri ve öneminin nasıl gelişme gösterdiği gibi sorularının yanıtlarını görselleştirerek sunmaktadır. Bu kapsamda çalışmada yer alan yayınların değerlendirilmesi amacıyla alandaki yayın hacmindeki ve yayın sayısındaki değişimler, alandaki gelişmeler, konu başlıklarındaki eğilimler, yayın yapan yazarlar, ülke dağılımları ve anahtar kelimeler iş birlikleri VOSviewer programından yararlanılarak görselleştirilmiştir. Sonuçlar hermeneutik yaklaşımın kullanıldığı işletme alanına ait çalışmaların 1992 yılından itibaren kaleme alınmaya başladığını 2009 yılı itibarıyla yoğunlaştığını göstermektedir. Bu alanda çalışma yapan yazarlar incelendiğinde en çok çalışmanın Saint Mary's Üniversitesi'nde (Kanada) yönetim alanında çalışmalarını sürdüren Albert J. Mills (10 makale) ve Wawasan Üniversitesi'nde (Malezya) işletme alanında çalışmalarını sürdüren Balakrishnan Muniapan (10 makale) tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. En sık kullanılan anahtar kelimelerin hermeneutik başta olmakla birlikte kültür, liderlik, içsel liderlik, pozitivizm, eleştirel teori ve kolektif anlam oluşturma şeklinde olduğu görülmüştür. Makalelerin 195 tanesi İngilizce, 15 tanesi İspanyolca, 5 tanesi Portekizce ve 2 tanesi Rusça'dır. Makaleler arasında bir adet Türk çalışması yer almaktadır ve yazım dili İngilizce'dir. Çalışmada ayrıca analizi gerçekleştirilen makaleler kapsamında bu çalışmalara ev sahipliği yapan yayın kuruluşları, indeks dağılımı, çalışma yapılan ülkeler, yazarlar arası iş birliği ve en çok atıf alan yayınlar bilgilerine de yer verilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bibliyometri, bilimsel haritalama, hermeneutik yaklaşım, sosyal ağ analizi.

---

<sup>15</sup> Bu çalışma Yıldız Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimince Desteklenmiştir. Proje Numarası: SBA-2021-4545

**A RESEARCH ON THE USE OF HERMENEUTIC APPROACH IN THE BUSINESS FIELD - BIBLIOMETRIC NETWORK  
BASED ON WEB OF SCIENCE DATABASE<sup>16</sup>**

**ABSTRACT**

In this study, bibliometric analysis and scientific mapping of the studies published between 1992 and 2023 were carried out in order to understand how the hermeneutic approach was evaluated within the scope of academic studies in the field of business. The studies included in the bibliometric analysis are 217 articles written based on the hermeneutic approach in the fields of business and management, found in the SCI-Expanded, SSCI and ESCI citation indexes through the Web Of Science database. VOSviewer scientific mapping program was used to visualize the bibliometric networks of the studies. The analyzes carried out through this mapping program visually present the answers to questions such as who studied the concepts that researchers want to study before, through which keywords they were emphasized, in which countries they were discussed, by which institutions they were supported, and how their place and importance developed in the literature over the years. In this context, in order to evaluate the publications included in the study, changes in the volume and number of publications in the field, developments in the field, trends in topics, authors, country distributions and keyword collaborations were visualized using the VOSviewer program. The results show that studies on the business field in which the hermeneutic approach is used have started to be written since 1992 and have intensified as of 2009. When the authors study in this field are examined, it is seen that the most studies were carried out by Albert J. Mills (10 articles), who continues his studies in the field of management at Saint Mary's University (Canada), and Balakrishnan Muniapan (10 articles), who continues his studies in the field of business administration at Wawasan University (Malaysia). It has been observed that the most frequently used keywords are hermeneutics, culture, leadership, internal leadership, positivism, critical theory and collective meaning making. 195 of the articles are in English, 15 in Spanish, 5 in Portuguese and 2 in Russian. There is one Turkish study among the articles and the written language is English. The study also includes information about the publishing institutions hosting these studies, index distribution, countries where the study was conducted, collaboration between authors and the most cited publications within the scope of the articles analyzed.

**Keywords:** Bibliometrics, scientific mapping, hermeneutic approach, social network analysis.

## **GİRİŞ**

Örgüt kültürü, bir örgütün gerçek anlamını şekillendiren önemli bir özelliktir. Bir organizasyondaki insan davranışı bu özelliğin ışığında anlaşılabilir ve analiz edilebilir. Örgüt kültürü, işlevsel – yapısal paradigmlar ve hatta onun kavramsal ve tarihsel anlamını yakalamaya çalışan fenomenoloji ve hermeneutik türü de dahil olmak üzere çeşitli metodolojik paradigmlar aracılığıyla analiz edilmekte ve yorumlanmaktadır.

## **HERMENEUTİK (YORUMBİLİM) YAKLAŞIM**

Hermeneutik, kelime anlamı itibariyle Grekçe ‘hermeneuein’ sözcüğünden türemiştir ve “ifade etmek, açıklamak, tercüme etmek” anlamlarına gelmektedir (Gadamer, 2003). Dilthey, Heidegger, Schleiermacher gibi teorisyenler günümüz hermeneutik anlayışının gelişmesine katkı sağlamışlardır. Bu kavram ortaya çıktığı ilk dönemlerde kutsal metinlerin yorumlanması ve anlaşılması olarak karşımıza çıkmış, Gadamer’in çalışmalarıyla birlikte ‘çağdaş hermeneutik’ olarak literatürde yerini almıştır (Fırıncioğlu, 2016). Çevresiyle etkileşim halinde olan insan, sürekli

---

<sup>16</sup> This work was supported by Research Fund of the Yıldız Technical University. Project Number: SBA-2021-4545

olarak bir anlamlandırma içerisinde. Bunun doğal bir sonucu olarak sosyal olguları yorumlar ve kendisini bu döngü içerisinde konumlandırır (Özcan, 2000). Schleirmacher hermeneutiği 'anlama sanatı (Temir, 2018), Dilthey 'metinlerden yasalara varma sanatı' (Heiddegger, 1997), Gadamer ise 'hakikat arayışı' (Aslan ve Yavuzcan, 2008) olarak tanımlamaktadır.

## **ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ VE AMACI**

Bibliyometrik çalışmalar akademik çalışmaların yazar, anahtar kelime, yayın yılı, atıf gibi bilgilerinin sayısal analizler ve istatistikler yardımıyla incelenmesini sağlamaktadır (Borgman ve Furner, 1990). Tanımlayıcı ve değerlendirici yapısı ile araştırmacılara faydalar sunan bibliyometrik çalışmalar çalışılan konunun tarihsel gelişimi ve hangi dönemde trend olup hangi dönemde etkisinin azaldığı gibi yaşamsal döngüsüne yönelik tanımlayıcı bilgiler sunmakla birlikte bu çalışmaların birbirlerinden etkilenme derecesinin görülmesine de yardımcı olmaktadır (McBurney ve Novak, 2002). Kısacası bibliyometrik çalışmalar, ilgili alanda gerçekleştirilmiş olan akademik çalışmaların etkinliğini ortaya çıkararak, araştırmacıların kavramlarla ilgili geniş çaplı bilgiyi bir arada bulması ve değerlendirmesine olanak sağlar (Atılğan vd., 2008).

Sosyal Ağ Analizi yöntemi ise ağ yapı ve grafikler ile sosyal yapıların incelenmesidir. Bu açıdan sosyal ağ analizi yöntemi farklı kurumlar (örneğin üniversiteler, araştırma merkezleri ve sponsorlar) ve aktörler (örneğin akademisyenler) arasında bulunan sosyal ağları gösterme ve analiz etme amacıyla kullanılan bir araçtır (Otte ve Rousseau, 2002). Sosyal Ağ Analizi ortaya koyduğu ağ haritası üzerinden bahsi geçen kurumlar ve aktörler arasındaki ilişkileri görselleştirmektedir. Gerçekleştirilen bu çalışmada taranan makaleler üzerinden ilişki ağlarının görselleştirmesi için VOSviewer programı kullanılmıştır. VOSviewer, bibliyometrik ağların görselleştirilmesi için tasarlanmış bir bilimsel haritalama programıdır. Anahtar kelime analizi, eş-yazarlılık, eş kurumlar, atıf ilişkileri gibi ağların görselleştirilmesine yönelik analizler VOS (Visualization of Similarities) algoritması ile gerçekleştirilmektedir. Bu algoritmayla bibliyometrik veri setleri içinde oluşturduğu belirlenen parametrelere bağlı olarak küme ve kümeler arasında bağlantıları ile ağ ve yoğunluk haritaları (heat map) oluşturulmaktadır. VOSviewer kullanımı araştırmacılara aşağıda yer alan bazı sorulara ilişkin yanıtlar sunmaktadır:

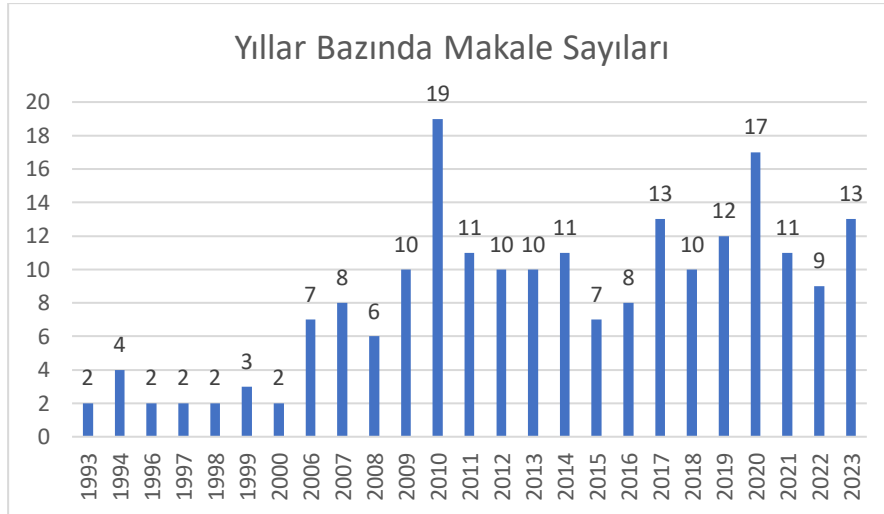
- Çalışılmak istenen kavram/ kavramlar hakkında en çok çalışma gerçekleştiren araştırmacılar kimlerdir?
- Çalışılmak istenen kavram/ kavramlar hakkında hangi anahtar sözcükleri incelemek gerekir?
- Çalışılmak istenen kavram/ kavramlar en çok hangi ülkeler / kurumlar tarafından çalışılıyor?
- Çalışılmak istenen kavram/ kavramlar hangi yıllarda literatürde yer edinmiş? Hangi yıllarda önemi artmış? Hala çalışılabilecek güncelliğe sahip mi?

Dergilere, yazarlara, anahtar kelimelere vs. dair meta veriler Clarivate Analytics'ten bir veri tabanı olan Web of Science (WoS) Core Collection veri tabanından indirilmiştir. Web of Science veri tabanı, tek bir aracımdan birden çok veri tabanında aynı anda arama yapılmasına olanak sağlayan ve bilimsel amaçlar için en yaygın kullanılan veri ve alıntı veri tabanı olduğu için tercih edilmiştir. Web of Science veri tabanı, bilimsel yayınların en tutarlı veri tabanlarından biri olarak kabul edilir (Zhao ve Strotmann, 2015). Web Of Science (WOS) veri tabanında indirildikten sonra program ile ilişki ağı görselleştirmesi gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışma kapsamında, Hermeneutik (Yorumbilim) Yaklaşımın İşletme alanında yapılan akademik çalışmalar içerisindeki tarihsel gelişimini ortaya koymak, kavramın hangi alan, disiplin ve kavramlarla ilişkili olabileceğini tahmin etmek amacıyla bibliyometrik analizden yararlanılmıştır. Hermeneutik (Yorumbilim) Yaklaşımın İşletme alanında kullanıldığı akademik çalışmalar kapsamında yazarların, kurumların, ülkelerin ve anahtar kelimelerin iş birlikleri sunulmuştur. Çalışma verileri 1992-2023 yılları arasında, Web of Science veri tabanı üzerinden SCI Expanded, SSCI ve ESCI atıf indekslerinde bulunan işletme ve yönetim alanlarında yazılmış makaleden oluşmaktadır. Bu kapsamda 217 makale bibliyometrik olarak incelenmiştir. Tüm yayınlar İngilizcedir. Çalışmanın amacı felsefi bir yaklaşım olan bu yorumlama teorisini metodolojisini işletme alanında kullanan çalışmaları değerlendirmek ve gelecek çalışmalar için öngörü sağlamaktır. Bu kapsamda çalışmada yer alan yayınların değerlendirilmesi amacıyla alandaki yayın hacmindeki ve yayın sayısındaki değişimler, alandaki gelişmeler, konu başlıklarındaki eğilimler, yayın yapan ülke ve yazarlar analiz edilmiştir.

## BULGULAR

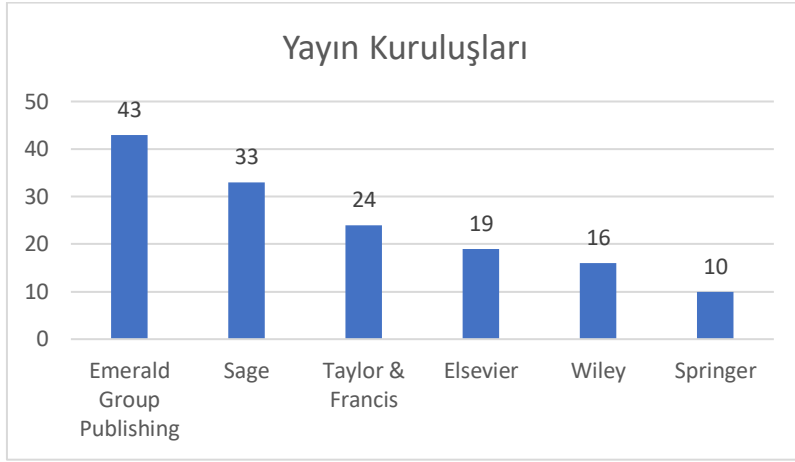
Grafik 1’de 1992-2023 yılları arasında SCI Expanded, SSCI ve ESCI kriterlerine uygun olarak oluşturulan, işletme ve yönetim, alanlarında bulunan 217 makalenin yıllara bağlı dağılımı yer almaktadır. Kongre bildirileri ve diğer yayın türleri çalışmaya dahil edilmemiştir. Hermeneutik (Yorumbilim) Yaklaşımın İşletme alanında değerlendirildiği çalışmaların 1992 yılından itibaren kaleme alındığı ve 2009 yılından itibaren popülaritesinin arttığı görülmektedir.



Grafik 1: Yıllara Göre Makale Sayılarındaki Değişim

Felsefi bir yaklaşım olan Hermeneutik (Yorumbilim) Yaklaşımın Web of Science veri tabanına girişi 1975 yılına dayanmaktadır. O yıldan bugüne toplamda 13,167 tane akademik çalışma yapıldığı ve bunlardan 11,562 tanesinin makale olduğu görülmektedir. Ancak bu teorisinin işletme alanında yer bulması yakın bir dönem olan 1992’ye dayanmaktadır.

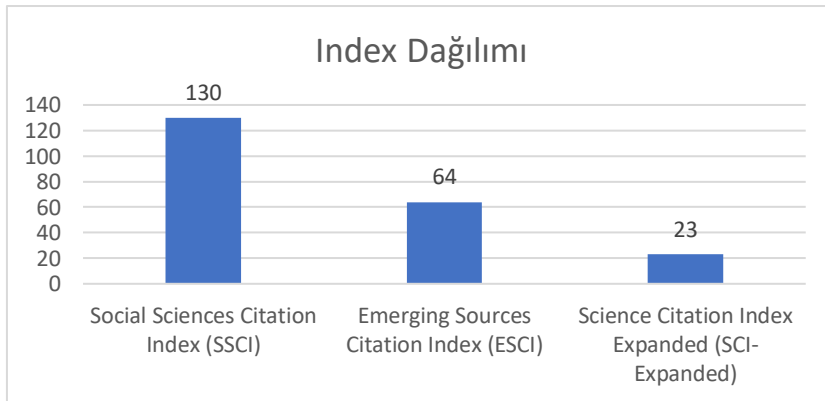
Grafik 2’de konu ile ilgili yayınlara ev sahipliği yapan yayın kuruluşlarına yer verilmektedir. Bu yayın kuruluşları en çok yayın sayısına sahip olanlar olarak belirlenmiştir. 217 adet makalenin 39 farklı kuruluş tarafından yayınlandığı görülmüş, bu kuruluşlar arasından en çok yayın sahibi olanlar derlenmiştir.



Grafik 2: Konu ile Alakalı En Çok Yayın Yapan Kuruluşlar

İşletme alanındaki çalışmalara ağırlık veren İngiltere merkezli Emerald Group 43 adet makale yayını ile ilk sırada yer almaktadır. Bu yayın kuruluşunu sağlık bilimleri, mühendislik ve sosyal bilimler alanında yayınlar yapan Amerikan akademik yayıncılık şirketi Sage 33 adet makale yayını ile takip etmektedir. İngiltere merkezli Taylor & Francis, Hollanda merkezli Elsevier, küresel yapıda olan Wiley ve Amerikan yayıncılık şirketi Springer yayın sayısı bakımından diğer önemli kuruluşlardır.

Grafik 3’te araştırma kapsamında yapılan çalışmaların indeksleri yer almaktadır.

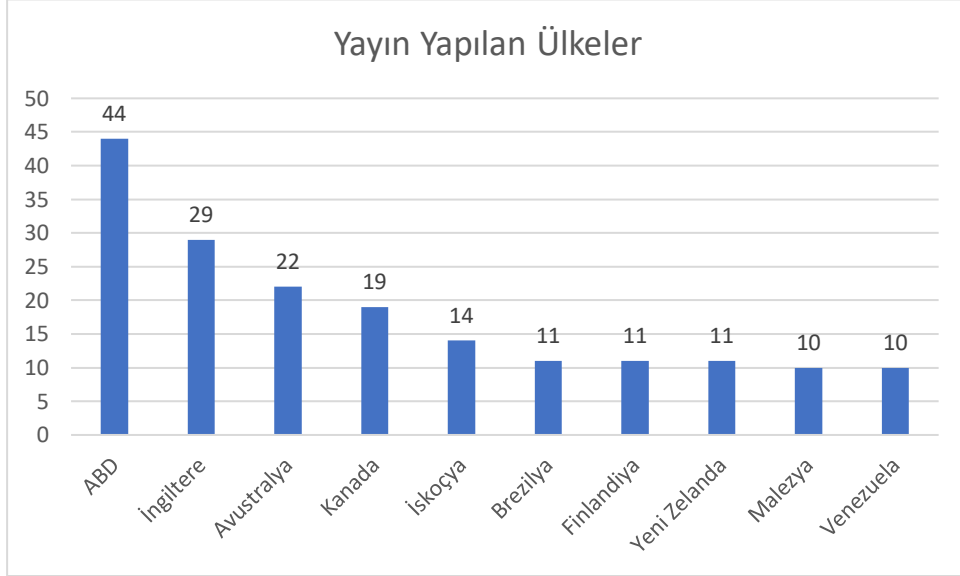


Grafik 3: Index Dağılımı

Grafik 4’te çalışma kapsamında kavramla ilgili en çok çalışma yayımlanan ülkeler ele alınmaktadır. Eser sayıları ülke bazında incelendiğinde, en fazla yayın yapan ülkenin Amerika Birleşik Devletleri (ABD) olduğu görülmektedir. Yayın yapılan ülkeler arasında değerlendirme yapılırken dikkat çeken bir husus 10 adet makale ile en çok yayın yapan ülkelerden biri olan Malezya’dır. Bu alanda en çok yayın yapan yazarlardan olan Balakrishnan Muniapan

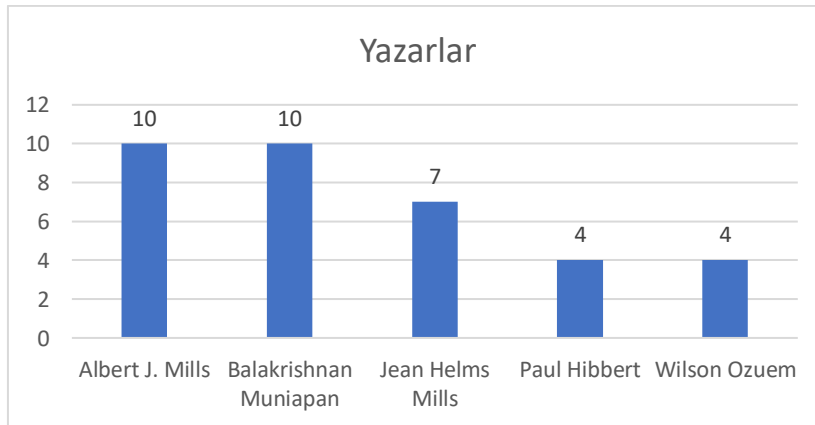


(10 makale) çalışmalarının tamamını Malezya’da gerçekleştirmiştir. Yapılan analizde Türkiye için bir adet çalışmaya rastlanmıştır. Makalelerin yayın dili incelendiğinde ise 195 tanesinin İngilizce, 15 tanesinin İspanyolca, 5 tanesinin Portekizce ve 2 tanesinin Rusça yazıldığı görülmüştür. Türkiye’de yayımlanan makalenin dili İngilizce’dir.

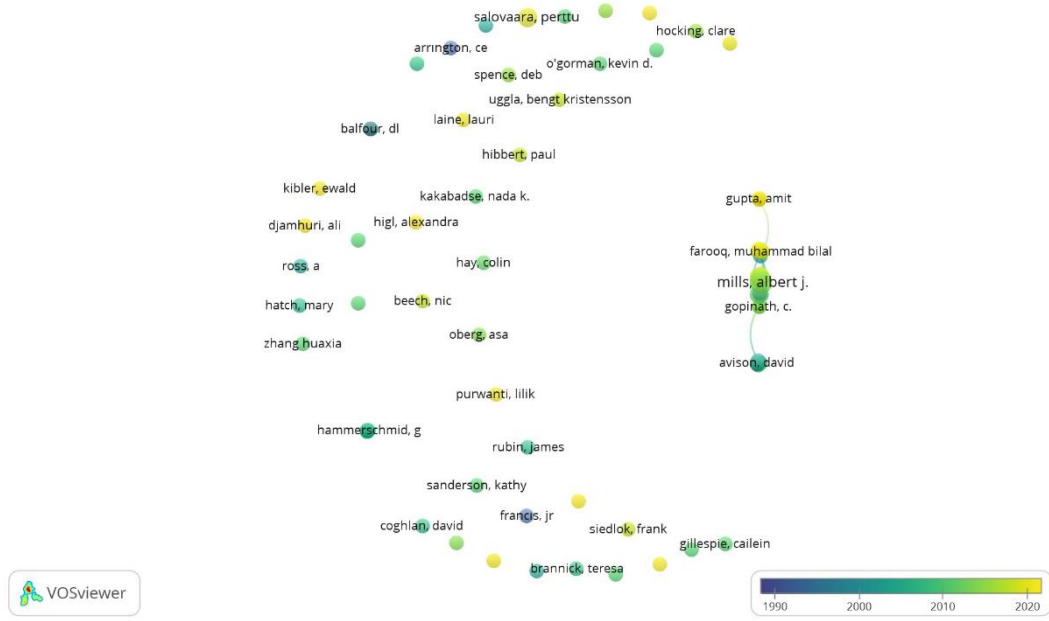


Grafik 4: En Çok Yayın Yapılan 10 Ülke

Grafik 5’te bu alanda en çok makalesi bulunan yazarlar yer almaktadır. En çok çalışmayı Kanada Saint Mary’s Üniversitesi’nde yönetim alanında çalışmalar yapan Albert J. Mills (10 makale) ve Malezya Wawasan Üniversitesi’nde işletme alanında çalışmalar yapan Balakrishnan Muniapan (10 makale) gerçekleştirmiştir. Saint Mary’s Üniversitesi’nden Jean Helms Mills 7 makale çalışmasına sahiptir ve tüm makalelerinde Albert J. Mills ortak yazardır. İskoçya St. Andrews Üniversitesi’nden Paul Hibbert (4 makale) ve İngiltere Cumbria Üniversitesi’nden Wilson Ozuem (4 makale) dikkat çeken diğer yazarlardır.



Grafik 5: En Çok Yayın Yapan Yazarlar

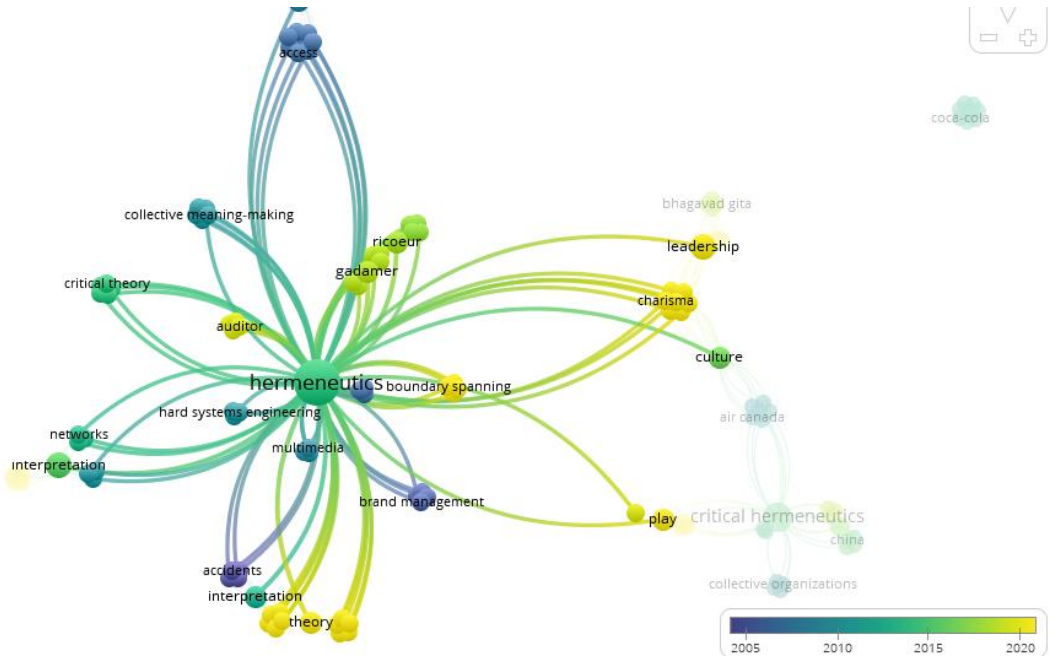


Şekil 1: En Çok Atıf Alan Yazarlar ve Atıf İş birliği Haritası

Şekil 1’de çalışmaları en çok atıf alan yazarlar yer almaktadır. Görselin sol kısmında hilal şeklinde görülen dağılım yayınlarında yüksek atıf alan ancak birbirlerinin çalışmalarına atıf yapmayan yazarları göstermektedir. Bu yazarlar arasında iş birliği bulunmadığı için yazarlar dağınık görülmekte ve aralarında bağlantı bulunmamaktadır. Görselin sağ kısmında ise yine yüksek atıf alan ve birbirlerinin çalışmalarına atıfta bulunan yazarlar görülmektedir. Yayın yılları ve yayınlar arası atıf ilişkileri de yine bu görselde yer almaktadır. En çok atıf alan yazarlar Teresa Brannick (334 atıf) ve David Coghlan’dır (334 atıf). İki yazarın aynı sayıda atıf almasının sebebi 2007 yılında birlikte yazmış oldukları “In Defense of Being Native: The Case for Insider Academic Research” isimli makaledir. Yazarlar bu makalede üç ana araştırma paradigmasından (pozitivizm, yorum bilgisi ve eylem araştırması) bahsetmektedirler. 262 atıf ile ikinci sırada Stephen J. Arnold ve Eileen Fischer yer almaktadır. yazarlar birlikte yazmış oldukları “Hermeneutics and Consumer Research” isimli makalede Hermeneutik felsefenin tüketici araştırmalarındaki yorumlayıcı ve eleştirel teori gelenekleriyle ilişkisini araştırmaktadır. En çok atıf alan bir diğer yazar grubu Richard J. Boland, Ramkrishman V. Tenkasi ve Dov Te’eni’dir. Her üç yazar da birlikte yazmış oldukları “Designing Information Technology to Support Distributed Cognition” isimli makale ile 213 atıf almışlardır. Yazarlar bu makalede bireyin örgütsel deneyime anlam kazandırdığı yorumlama sürecini bilgi teknolojilerinde meydana gelen değişimlerin örgütsel bilişi nasıl etkilediğini açıklamak için kullanmışlardır.

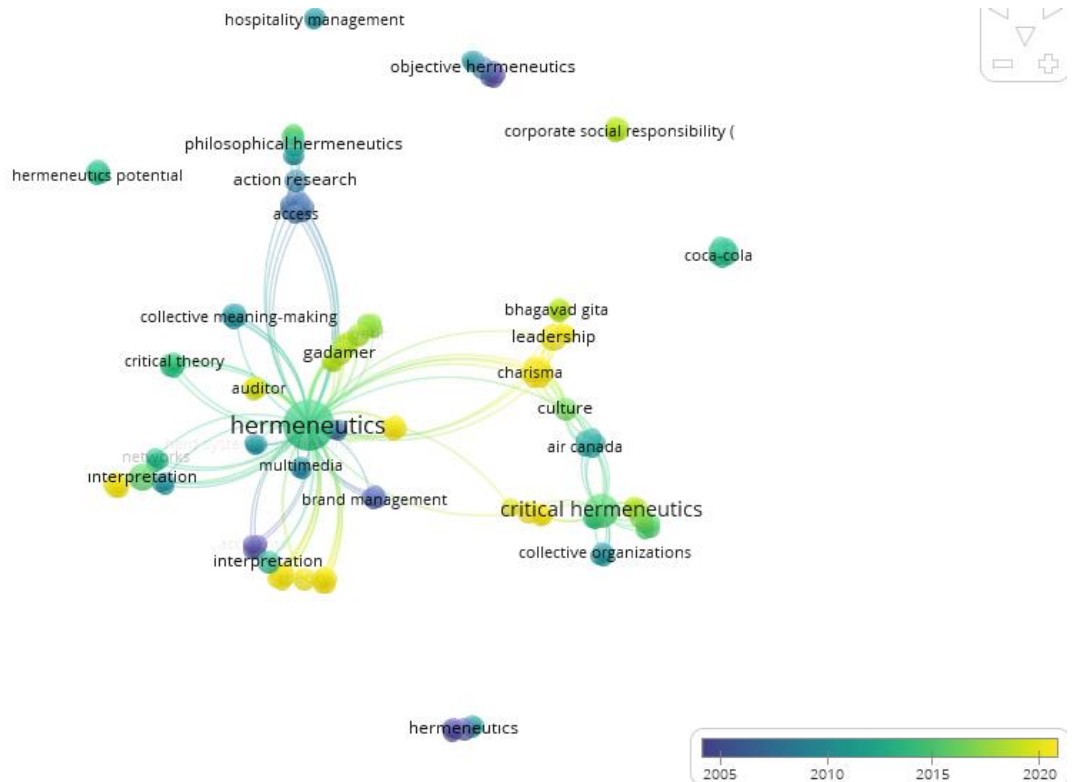
Şekil 2 gerçekleştirilen çalışmalarda “Hermeneutik” anahtar kelimesiyle birlikte en sık kullanılan diğer anahtar kelimeleri göstermektedir. Buna göre “Hermeneutik” anahtar kelimesinin geçtiği makalelerde kullanılan diğer anahtar kelimelerden bazıları kolektif anlam oluşturma (Collective meaning-making), eleştirel teori (Critical Theory), liderlik, etkileme yeteneği, kültür, sınır genişletme (örgütsel psikoloji ve sosyal bilim araştırmalarına yönelik anlamı ile) şeklindedir. Yine bu çalışmalarda anahtar kelime olarak karşımıza çıkan Gadamer Hermeneutik anlayışa katkılarıyla bilinen Alman felsefeci; Ricoeur ise benzer çalışmalarıyla ön plana çıkan Fransız felsefecidir.

Şekilde kullanılan anahtar kelimelerin yıllar bazında trend oluşu da renk skalası ile görülmektedir. Koyu renkten açık renge doğru gidildikçe kullanılan anahtar kelimelerin tarihte eskiden yeniye sıralaması mevcuttur.



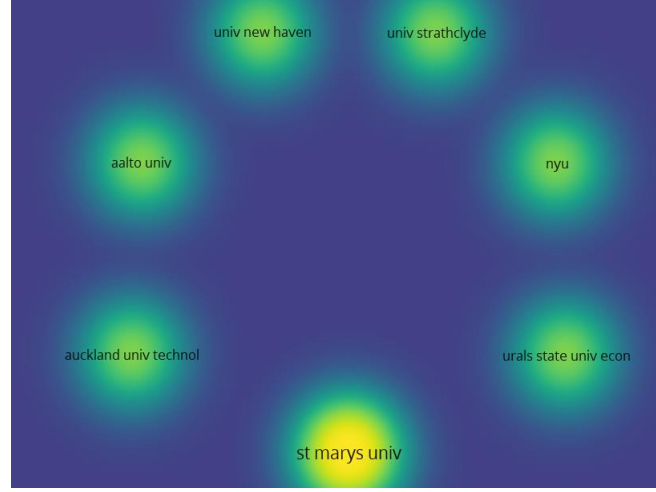
Şekil 2: “Hermeneutics - Hermeneutik” anahtar Kelimesiyle Birlikte Kullanılan Anahtar Kelimeler Haritası

Şekil 3 ise 217 makalede genel olarak (birbirleri ile bağlantısı gösterilmeden) en sık kullanılan anahtar kelimeleri göstermektedir.



Şekil 3: En Sık Kullanılan Anahtar Kelimeler Haritası

Gerçekleştirilen makale çalışmalarının en sık hangi kurumlarca desteklendiği Şekil 4'te sunulmaktadır. Bu çalışmalar yazarların bağlı oldukları üniversiteler tarafından desteklenmiş görülmektedir. Kurumların gerçekleştirilen çalışmalar için birbirleri ile bağı bulunmadığından görselde kurumlar arası bağı görülmemektedir.



Şekil 4: Çalışmalara En Çok Destek Veren Kurumlar (Üniversiteler)

Görselde yer alan üniversiteler şu şekildedir:

- Univ new haven: University of New Haven (ABD),
- Univ strathclyde: University of Strathclyde (İskoçya),
- Nyu: University of New York (ABD),
- Urals state univ econ: Ural State University of Economics (Rusya),
- St mary's univ: University of Saint Mary's (Kanada),
- Auckland univ technol: Auckland University of Technology (Yeni Zelanda),
- Aalto univ: Aalto University (Finlandiya)

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Felsefi bir yaklaşım olan Hermeneutik (Yorumbilim) Yaklaşımın Web of Science veri tabanına girişi 1975 yılına dayanmaktadır. Ancak bu teorinin işletme alanında yer bulması yakın bir dönem olan 1992'ye dayanmaktadır. Gerçekleştirilen çalışma ile Hermeneutik (Yorumbilim) Yaklaşımın işletme alanında yapılan akademik çalışmalar kapsamında nasıl değerlendirildiğinin anlaşılması amaçlanmaktadır. Bu sayede bu çalışmaların hangi yazarlar ve hangi yayınlar üzerinden erişilebilir olacağını anlamak için yol haritası çizilmektedir. Bu çalışma, araştırmacılara kavramla ilgili gerçekleştirmeyi planladıkları çalışmada neyi, nasıl ve kiminle çalışabileceklerine dair bilgiler konusunda rehberlik edecektir. Bu durum ise zamandan tasarruf sağlayacaktır. Bu çalışma kapsamında 1992-2023 yılları arasında, Web of Science veritabanı üzerinden SCI Expanded, SSCI ve ESCI atıf indekslerinde bulunan işletme ve yönetim alanlarında yazılmış 217 yayın bibliyometrik olarak incelenmiştir. Çalışmaların temel anahtar

kelimesi olan “Hermeneutik” anahtar kelimesiyle birlikte en sık kullanılan diğer anahtar kelimelerden bazıları kolektif anlam oluşturma (Collective meaning-making), eleştirel teori (Critical Theory), liderlik, etkileme yeteneği, kültür, sınır genişletme (örgütsel psikoloji ve sosyal bilim araştırmalarına yönelik anlamı ile) şeklindedir. Yine bu çalışmalarda anahtar kelime olarak karşımıza çıkan Gadamer Hermeneutik anlayışa katkılarıyla bilinen Alman felsefeci; Ricoeur ise benzer çalışmalarıyla ön plana çıkan Fransız felsefecidir. Anahtar kelimelerin yıllar bazında nasıl değiştiği incelendiğinde ise güncel çalışmalarda yenilik ve değişim karşısında örgüt içi ağları dış bilgi kaynaklarına bağlamayı açıklayan sınır genişletme teorisi ile çeşitli durumlarda insanların nasıl davranacaklarını inceleyen oyun teorisi yaklaşımlarının çalışmalara dahil edildiği görülmüştür. Eser sayıları ülke bazında incelendiğinde, en fazla yayın yapan ülkenin ABD olduğu (44 makale) ve onu İngiltere (29 makale) ile Avustralya’nın (22 makale) takip ettiği görülmüştür. Yayın dili ağırlıklı olarak İngilizcedir. Türkiye’den konu ile alakalı bir makale çıkmıştır ve yayın dili İngilizcedir.

Diğer bibliyometrik araştırmalarda olduğu gibi, bu çalışmada da birtakım sınırlılıklar mevcuttur. Analiz için temel olarak kullanılan bibliyometrik veriler, “Hermeneutics- Hermeneutik” ifadesi geçen araştırmaların Web of Science veri tabanından çekilmesi ile elde edilmiştir. Verilerin toplanması için tek veri tabanı kullanılması Hermeneutik (Yorumbilim) Yaklaşımının işletme alanında kullanıldığı tüm çalışmaların analize dahil edilmesini engellediğinden sunulan bakış açısı kısıtlı olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında gelecekteki çalışmalarda diğer veri tabanlarının da analize dahil edilmesi düşünülebilir (Schröder, Tiberius, Bouncken, & Kraus, 2020). Kesitsel olarak tasarlanan çalışmaya ait veriler Ekim 2023 tarihine kadar yayımlanmış makaleleri içerdiğinden 2023 yılı tamamlanmadan yayımlanacak olan yeni çalışmalar hakkında bilgi sağlayamamaktadır.

## KAYNAKÇA

- Arslan, H., &Yavuzcan, İ. (2008). *Türkçe’de Gadamer’e Ön Söz* (H. Arslan, İ. Yavuzcan, Çev.). İstanbul: Paradigma Yayınları
- Atılğan, D., Atakan, C., & Bulut, B. (2008). Türkçe Kütüphanecilik Dergilerinin Atıf Analizi. *Türk Kütüphaneciliği*, 22(4), 392-413.
- Borgman, C., & Furner, J. (1990). *Scholarly Communication and Bibliometrics*: Sage Newbury Park.
- Fırıncioğlu, S. (2016). Sosyal Bilimler ve Hermeneutik Üzerine Kısa Bir Değerlendirme, *Sosyoloji Dergisi*, 33: 37-48
- Gadamer, H. G. (2003). *Hermeneutik Üzerine Yazılar* (Ö. Doğan, Çev.). İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- Heiddegger, M. (1977). *Sein und Zeit* (14<sup>th</sup> ed.). Tübingen: Niemeyer
- McBurney, M. K., & Novak, P. L. (2002, September). What is bibliometrics and why should you care?. In *Proceedings. IEEE international professional communication conference* (pp. 108-114). IEEE.
- Otte, E., & Rousseau, R. (2002). Social Network Analysis: A Powerful Strategy, Also for the Information Sciences. *Journal of information Science* , 28(6), 441-453.

Özcan, Z. (2000). *Teolojik Hermenötik*. İstanbul: Alfa Yayınları

Schröder, K., Tiberius, V., Bouncken, R. B., & Kraus, S. (2020). Strategic entrepreneurship: mapping a research field. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 27(3), 753-776.

Temir, E. (2018). Kriz Yönetimi ve Hermeneutic. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2): 283-302

Zhao, D., & Strotmann, A. (2015). *Analysis and visualization of citation networks*. Morgan & Claypool Publishers.

## LEG REHAB MONITORING

**AHMAD ZIKRI BIN AZMAN**

*Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, Malaya, [zikri.azman05@gmail.com](mailto:zikri.azman05@gmail.com)*

**Mrs. IDA MARIA BINTI MOHD YUSOFF**

*Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, [iemaria80@gmail.com](mailto:iemaria80@gmail.com)*

### ABSTRACT

Bacak rehabilitasyonu izleme, ameliyattan sonra dizin ne kadar bükülebileceğini ölçen ve izleyen bir alettir. Bu cihaz, cerrahi hastaların ilerlemesini takip etmek için kullanılabilir ve doktorlara, hastaların hastaneden hemen taburcu edilip edilemeyeceklerini veya birkaç gün daha kalmaları gerekip gerekmediğini değerlendirme olanağı tanır. Bu özellikle faydalıdır çünkü hastalar ve doktorlar sıklıkla başka görevlerle meşgul olurlar ve ilerlemeyi kontrol etmeyi unutmak kolaydır. Bu projeyi hastaların günlük yaşamlarını sürdürürken gelişimlerini takip etmelerine yardımcı olmak için oluşturduğum. Çocuklar, yetişkinler ve yaşlılar da dahil olmak üzere her yaşta insana yöneliktir. Cihaz, dizin bükülme sürecini tespit etmek için bir sıcak nokta sensörü kullanıyor ve sinyali akıllı telefona iletiyor. Sıcak nokta sensörü tarafından gönderilen verileri görüntülemek için blynk uygulamasını kullanıyorum. Diz belirli bir dereceye kadar büküldüğünde, MCU ESP 8266 bir kontrol cihazı görevi görerek belirli LED'leri yakar. Dizler yeni bir rekor kırdığında, dizler tamamen bükülene kadar sesli uyarı 'BİP' sesi çıkaracaktır. Her kayıt blynk uygulamasında alınır ve ilerlememizi takip etmek için bunu bir not defterine kaydedebiliriz. Hasta tamamen iyileşmiş kabul edilir ve dizini tamamen bükemediğinde normal faaliyetlerine devam edebilir. Doktor kaydedilen verileri ileride başvurmak üzere saklayabilir. IoT tabanlı teknolojiler, insanları uzaktan izlemek için ilginç bir fikir olabilir.

**Keyword:** IoT, Leg Monitoring, MCU.

## INTRODUCTION

Modern sağlık hizmetleri alanında etkili ve hasta odaklı rehabilitasyon czmlerinin arayışı, "Bacak Rehabilitasyon İzleme Cihazı"nın ortaya çıkışıyla kayda değer bir ilerleme kaydetmiştir. Bu yenilikçi tıbbi teknoloji parçası, sağlık bakımının kritik bir yönünü ele almak ve bacak yaralanmalarından iyileşen bireylerin rehabilitasyon yolculuğunu geliştirmek için tasarlanmıştır.

Bacak rehabilitasyon izleme cihazı, IoT (Nesnelerin İnterneti) teknolojisinin, sensörlerin ve akıllı telefon uygulamalarının gücünü birleştirek rehabilitasyon süreci boyunca hastanın ilerlemesine ilişkin gerçek zamanlı, veri odaklı bilgiler sağlayan cok işlevli ve akıllı bir sistemdir. Verimli, kişiselleştirilmiş ve ilgi cekici rehabilitasyon deneyimlerini teşvik ederek sağlık uzmanları ve hastalar için kapsamlı bir czm sunar.

Bu cihaz, bacak rehabilitasyonu sırasında hareket açıklığı, kas gücü ve fonksiyonel yetenekler gibi önemli ölçümleri doğru bir şekilde takip etme ve kaydetme yeteneği açısından özellikle değerlidir. Nesnelerin İnterneti'nin yeteneklerinden yararlanarak, uzaktan izlemeye olanak tanıyarak bireylerin, buldukları yerden bağımsız olarak zamanında ve bilinçli bakım almalarını sağlar. Temel lmleri görüntüleyen ve başlatma/durdurma kontrolüne, veri sıfırlamaya ve ilerleme incelemesine olanak tanıyan kullanıcı dostu bir akıllı telefon uygulamasının sunduğu gücü sayesinde hastalar artık iyileşme yolculuklarına aktif olarak katılabiliyor.

## METHODOLOGY

Bacak rehabilitasyon izleme tasarımımda Node MCU ESP8266, Lityum İyon şarj Edilebilir, Dışıden dışıye jumper teli, Erkekten dışıye jumper teli, Potansiyometre 10K, ABS Tip 3D baskı braket, Alüminyum plaka, USB şarj cihazı, Kasa Kutusu, PCB kullanılarak yapılmıştır. düz tahta, Led, Buzzer ve Gücü anahtarı. Bu cihazın işlemi gerçekleştirme şekli, dizlerin bükülmesinden sonraki hareketi algılayan potansiyometreden girişler göndermek, ardından giriş bir mikrodenetleyici MCU ESP8266 bileşenleri aracılığıyla gönderilecektir. Giriş gönderildiğinde LED yanacak ve sesli uyarı cıkış olarak şunu üretecektir.

Daha sonra, cihaza zaten bağladığım telefondan. Kontrol ve izleme ekranını görmek için blynk uygulamalarını amalısınız. Ekranda ne kadar süredir rehabilitasyon yaptığınızı öğrenmek istediğinizde sayaç bulunmaktadır. Egzersiz yapmak için dizlerinizi bktğnzde kaç tane yaptığınızı bilmek istediğinizde ekranda bir sayaç da bulunmaktadır. Hedefinize ulaşıp ulaşmadığınızı görmek için dizlerinizin ne kadar bükülebileceğini söyleyen uygulamalarda da görüntülenen maksimum aı. Hazır olduğunuzda rehabilitasyona başlamak için blynk uygulamalarından başlat tuşuna basabilir ve ekrandaki stop tuşuna basarak cihazı durdurabilirsiniz. Veriler not defterine veya nota kaydedilebilir. Cihazı kapatmadan önce sıfırlama tuşuna basın. Ardından telefonun cihazla bağlantısını kesin.

Ancak bacak rehabilitasyonu izlemesinin onların hemen iyileşmesine yardımcı olmadığını unutmamak önemlidir. Bunun yerine hastanın iyileşme dönemindeki ilerlemesini izlemesine yardımcı olur. Bu metodolojilerin belirli kişilerde işe yarayabileceğini unutmamak önemlidir ve bacak rehabilitasyon izlemesini geliştirmeye calışmadan önce kalifiye bir uzmana danışmak önemlidir.

## FINDING

Bu proje anketlerin doldurulmasını içermektedir. 1. soru için daha önce herhangi bir bacak yaralanması veya ameliyatı geçirdiniz mi? Evet diyenlerin oranı %60'tır, bu da bacak ameliyatı geçirenlerin yarısından fazlasıdır. 2. soru için sizce dizinizin yaralanmasına ne sebep olabilir? Bunun bir kazadan kaynaklandığını söyleyenlerin oranı da %60'tır; diğerleri bunun spor veya aktivitelerden kaynaklandığını söyledi. Pek cok sporcunun veya futbolcunun n capraz bağ gibi bacak yaralanmaları yaşadığı doğrudur. Ancak hepimizin bildiği gibi bir kaza bize daha fazla zarar verir ve iyileşmemiz de spora göre daha fazla zaman alır. Sonraki soru: Ne zamandır bacak rehabilitasyonu gördüğünüzü düşünüyorsunuz? Katılımcıların coğu 3 ay dedi. Aslında bu kişinin vücuduna göre değişir cnk yaşlandıkça vücudunuz



daha yavaş iyileşir, ne kadar gençseniz iyileşme o kadar hızlı sürer. Ayrıca kişinin rehabilitasyonu ciddiye alıp almamasına da bağlıdır. 4. soru için, bir sağlık uzmanının önerdiği özel bir rehabilitasyon programını uyguluyor musunuz? Yanıt verenlerin %100'ü evet dedi çünkü iyileşme sırasında geride kalmadığından emin olmak için profesyonel tavsiyelere uymanız önemlidir. Bir sonraki soruda, ameliyat sonrası yaralı bacağı izleyebilecek giyilebilir bir cihaz kullanmak ister misiniz? Katılımcıların yüzde 90'ı evet, yüzde 10'u ise hayır dedi. İnsanların ameliyattan sonra bu cihazı takmanız gerektiğini düşünebileceğini biliyorum. Ama yanılıyorsunuz çünkü bu cihaz ameliyattan 1 veya 2 hafta sonra takılabilir çünkü çok erken olursa yara yine de çok iyi iyileşmez ve hastaya sadece zarar verir. Ancak çok geç takarsanız rehabilitasyonunuz daha fazla zaman alır ve daha uzun sürer çünkü eğer geç başlarsanız bacak kasınız sertleşecek ve dizinizin bükülmesi zorlaşacaktır. 6. soru için: Giyilebilir bacak rehabilitasyonu izlemeyi kullanırken aklınıza gelebilecek herhangi bir endişe veya düşünce var mı? Benim hoşuma giden bir yanıtı alacağım: "Evet, bu projenin herhangi bir özelliği var mı?" Peki bilginiz olsun, bu cihaz üç özellik ile donatılmıştır: şarj edilebilir olması, gerçek zamanlı izlenebilmesi ve kolay olması. bağlanmak için. Bu proje, pil boşsa yeniden şarj edilebilecek bir pil kullanır. Ayrıca cihaza bağlanan akıllı telefonun ilerlemesini de izleyebilir veya doktor izleyebilir ve bu cihaz, bağlanmak için bir sıcak nokta sensörü kullanır. akıllı telefonu cihaza bağlayın. Son soru olarak bu projenin ilerlemesine yardımcı olacak yenilikler önerebilir misiniz? Daha hafif hale getirmem için yanıtlar var, bilgilerin gönderilmesi için daha uzun yapmamı söyleyen yanıtlar da var. Bu yanıtların tümü dikkate alınacaktır.

#### **DISCUSSION AND CONCLUSION**

IoT yeteneklerine sahip ESP8266 gibi bir MCU kullanarak bacak rehabilitasyonunun izlenmesi, sağlık teknolojisinde önemli bir ilerlemedir. Bu yaklaşım birçok önemli fayda ve husus sunar. Nesnelerin İnterneti teknolojisinin kullanımı, hastanın bacak rehabilitasyonunun ilerlemesinin gerçek zamanlı olarak izlenmesine olanak tanır. Sensörler, hareketler ve açılar hakkında doğru veriler sağlayarak sağlık profesyonelleri için değerli bilgiler sunar. IoT tabanlı bacak rehabilitasyonu izleme, kişiselleştirilmiş rehabilitasyon planlarına olanak tanır. Sağlık hizmeti sağlayıcıları, egzersizleri ve müdahaleleri bireyin özel ihtiyaçlarına göre uyarlayarak iyileşme sürecini optimize edebilir. IoT bağlantısı, rehabilitasyon sürecinin uzaktan izlenebileceği anlamına gelir. Hastalar, sık sık yüz yüze ziyaretlere gerek kalmadan sağlık hizmeti sağlayıcılarından rehberlik ve geri bildirim alabilirler. Hastalar, ilerlemeyi takip etme, hedef belirleme ve anında geri bildirim alma yeteneği sayesinde iyileşme sürecinde daha aktif bir rol oynarlar. Bu güçlendirme, motivasyonu ve rehabilitasyon programlarına bağlılığı artırabilir.

Conclusion:

Sonuç olarak, MCU ESP8266'yı IoT yetenekleriyle kullanarak bacak rehabilitasyonu izleme, rehabilitasyon alanında dönüştürücü bir yaklaşımdır. Hasta sonuçlarını iyileştirmek ve sağlık hizmeti sunumunun verimliliğini artırmak için gerçek zamanlı veri toplama, uzaktan izleme ve kişiselleştirilmiş bakımın gücünü birleştirir. Hastalar, iyileşme süreçlerine aktif olarak katılma yetkisine sahip oluyor ve sağlık hizmeti sağlayıcıları, karar alma sürecini bilgilendiren veriye dayalı içgörülerden yararlanıyor.

Teknoloji ilerlemeye devam ettikçe bacak rehabilitasyonunun izlenmesinde daha fazla gelişme olacağını öngörebiliriz. Bunlar, tahmine dayalı analiz için yapay zeka ve makine öğreniminin entegrasyonunu, daha fazla konfor ve rahatlık için giyilebilir teknolojinin kullanımını ve teletıp platformlarıyla daha derin entegrasyonu içerebilir. IoT ile bacak rehabilitasyonunun izlenmesi yalnızca umut verici bir yenilik değil, aynı zamanda hasta merkezli, veri odaklı sağlık hizmetlerinin gelişen manzarasının bir yansımasıdır.

#### **RECOMMENDATIONS**

Başarılı ve etkili bir sistem sağlamak için çeşitli önerileri dikkate almak önemlidir. Böyle bir sistemi tasarlamak ve dağıtmak için bazı önemli öneriler şunlardır:

**Hasta Odaklı Tasarım:** Hastaların ihtiyaç ve tercihlerine uygun, kullanıcı dostu arayüzlere ve mobil uygulamalara öncelik verin. İzleme sisteminin erişilebilir ve kullanımının kolay olduğundan emin olun.

**Kapsamlı Sensör Seçimi:** Bacak hareketini ve açılarını doğru şekilde yakalayan sensörleri dikkatlice seçin. Bu amaçla ivmeölçerler, jiroskoplar veya özel sensörler kullanmayı düşünün. Veri doğruluğunu sağlamak için kalibrasyon önemlidir.

**Gerçek Zamanlı Geri Bildirim:** Rehabilitasyon seansları sırasında hastalara gerçek zamanlı geri bildirim sağlayın. Bu, hastaları egzersizleri doğru bir şekilde yapma konusunda yönlendirmek için görsel ipuçları, ses sinyalleri veya dokunsal geri bildirim şeklinde olabilir.

**Hedef Belirleme ve İlerleme Takibi:** Mobil uygulamaya, hastaların rehabilitasyon hedeflerini belirlemesine, ilerlemeyi takip etmesine ve başarılarını görselleştirmesine olanak tanıyan özellikler ekleyin. İlerleme grafikleri ve istatistikler hastaları motive edebilir.

**Sağlık Hizmeti Sağlayıcı Erişimi:** Sağlık profesyonellerinin güvenli bir portal aracılığıyla hasta verilerine uzaktan erişebilmesini sağlayın. Rehberlik sağlamak, tedavi planlarını ayarlamak ve hastalarla iletişim kurmak için onlara yönelik özellikler uygulayın.

**Mobil Uygulama Entegrasyonu:** Hastalar ve sağlık hizmeti sağlayıcıları için kullanıcı dostu bir mobil uygulama oluşturun. Uygulama gerçek zamanlı verileri görüntülemeli, başlatma/durdurma kontrolüne izin vermeli ve egzersizler için net talimatlar sunmalıdır.

**Güçlü IoT Bağlantısı:** Güvenilir ve güvenli IoT bağlantısı sağlayın. ESP8266, Wi-Fi ağlarına güvenli bir şekilde bağlanmalı ve verileri HTTPS veya MQTT gibi güvenli protokolleri kullanarak bulut sunucularına aktarmalıdır.

**Sağlık Hizmeti Sağlayıcılarıyla İşbirliği:** Tasarım ve uygulama aşamasında sağlık hizmeti sağlayıcıları, fizyoterapistler ve rehabilitasyon uzmanlarıyla yakın işbirliği yapın. Onların içgöruları ve uzmanlıkları, sistemi hastaların özel ihtiyaçlarına göre uyarlamak açısından çok değerlidir.

Bu tavsiyeleri takip ederek, yalnızca hasta sonuçlarını iyileştirmekle kalmayıp aynı zamanda sağlık profesyonellerinin daha etkili ve kişiselleştirilmiş bakım sunmalarını destekleyen bir bacak rehabilitasyon izleme sistemi oluşturabilirsiniz. Böyle bir sistem, bacak rehabilitasyonunu daha veriye dayalı, hasta odaklı ve erişilebilir hale getirerek ve sonuçta sağlanan bakımın kalitesini artırarak devrim yaratma potansiyeline sahiptir.

## **ETHICAL TEXT**

**Privacy:** Leg rehab monitoring devices that use IoT technology may collect sensitive data about patients, such as their location, health status, and activity levels. It is essential to ensure that this data is collected and stored securely and that patients have control over their data.

**Informed consent:** Patients must be informed about the purpose of leg rehab monitoring and how their data will be used. They should have the right to opt-out of monitoring if they choose to do so.

**Accuracy and reliability:** Leg rehab monitoring devices must be accurate and reliable to ensure that patients receive the best possible care. Healthcare providers must ensure that the devices they use are tested and validated to ensure their accuracy and reliability.

Accessibility: Leg rehab monitoring devices must be accessible to all patients, regardless of their socioeconomic status or geographic location. Healthcare providers must ensure that patients have access to the devices they need to monitor their rehab progress effectively.

Data ownership: Patients must have ownership of their data and have the right to access and control their data. Healthcare providers must ensure that patients have access to their data and that their data is not used for purposes other than their rehab monitoring.

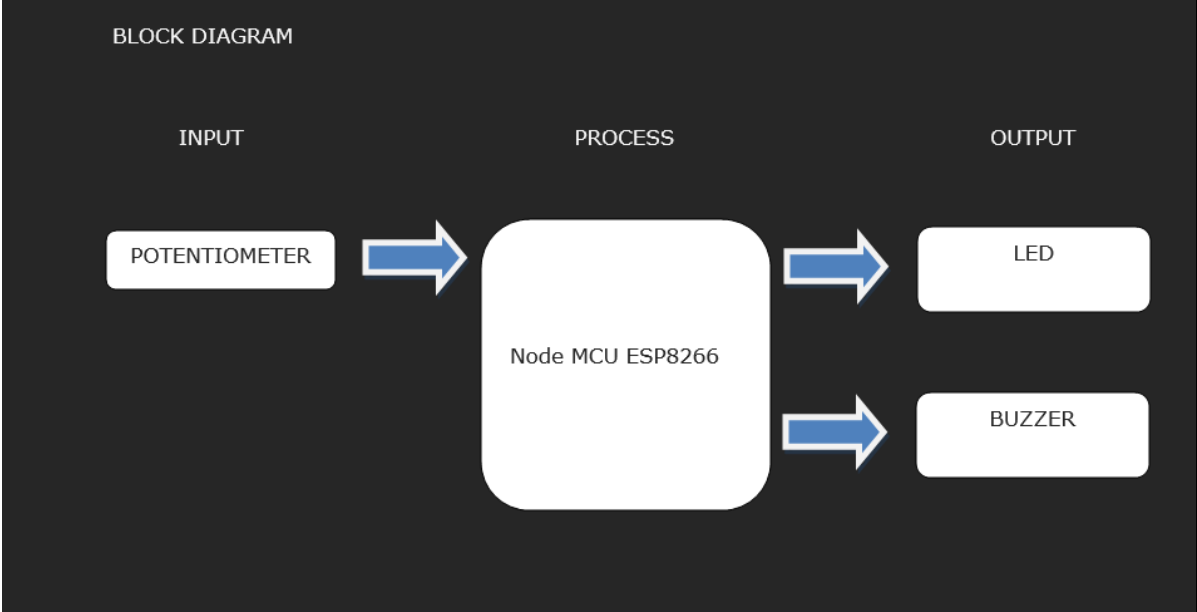
In conclusion, leg rehab monitoring using MCU ESP8266 with IoT has several ethical considerations that must be addressed. These considerations include privacy, informed consent, accuracy and reliability, accessibility, and data ownership. By addressing these considerations, healthcare providers can ensure that patients receive the best possible care while respecting their privacy and autonomy.

## REFERENCE

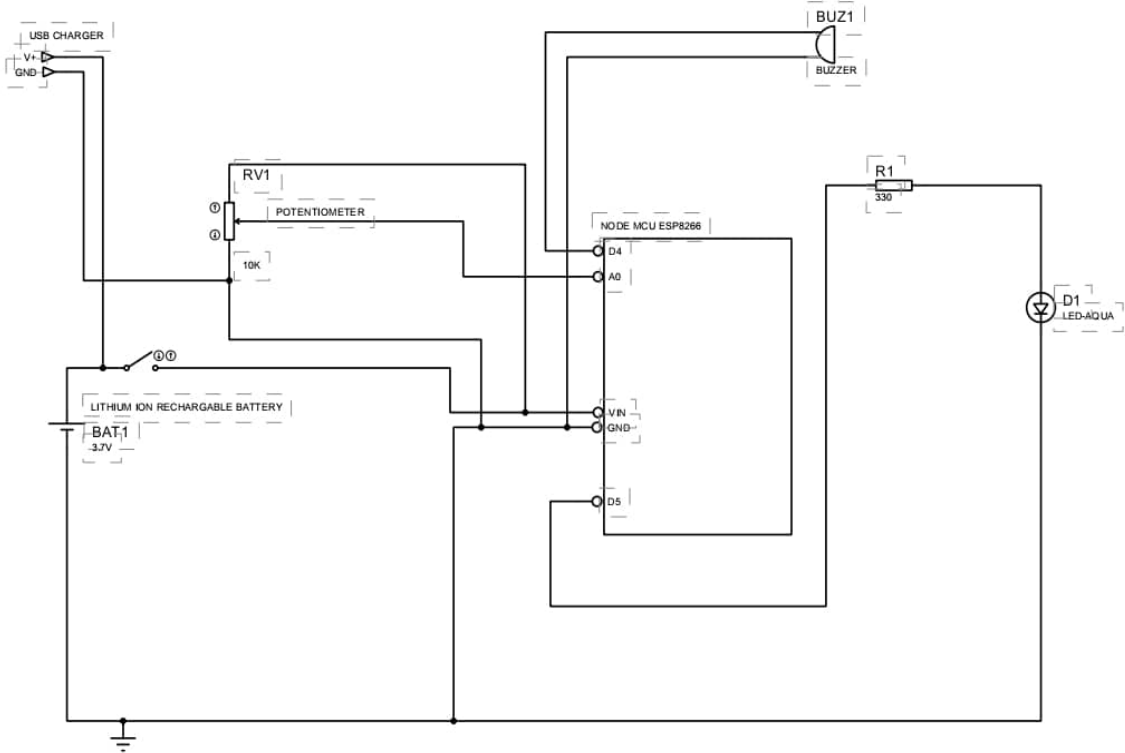
1. E. Shaw *et al.*, "Assisted Mobility Gait Training System," *Semantic Scholar*, Nov. 11, 2016. <https://www.semanticscholar.org/paper/Assisted-Mobility-Gait-Training-System-Shaw-Vasquez/f97d4992cd455dac1087272f76e22cb141fa17be> (accessed Oct. 31, 2023).
2. "A wearable system for long-term monitoring of knee kinematics," *ieeexplore.ieee.org*. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6211541> (accessed Oct. 31, 2023).
3. S. SHIMOOKA, T. AKAGI, S. DOHTA, W. KOBAYASHI, and T. SHINOHARA, "Improvement of Home Portable Rehabilitation Device for Upper-Limbs," *JFPS International Journal of Fluid Power System*, vol. 12, no. 1, pp. 10–18, 2019, doi: <https://doi.org/10.5739/jfpsij.12.10>.
4. A. A. M. Eskandar and M. M. A. Jamil, "Rehabilitation Monitoring System with IoT Application," *Evolution in Electrical and Electronic Engineering*, vol. 4, no. 1, pp. 97–108, May 2023, Available: <https://penerbit.uthm.edu.my/periodicals/index.php/eeee/article/view/10231>
5. K. Arun Ganesh, N. Sivakumaran, and S Kumaravel, "Lower Limb Amputees Rehabilitation: IOT-Based Real-Time Human Movement," *Lecture Notes in Electrical Engineering*, pp. 3017–3033, Jan. 2021, doi: [https://doi.org/10.1007/978-981-15-8221-9\\_283](https://doi.org/10.1007/978-981-15-8221-9_283).
6. I. Díaz, J. J. Gil, and E. Sánchez, "Lower-Limb Robotic Rehabilitation: Literature Review and Challenges," *Journal of Robotics*, vol. 2011, pp. 1–11, 2011, doi: <https://doi.org/10.1155/2011/759764>.

# APPENDIX

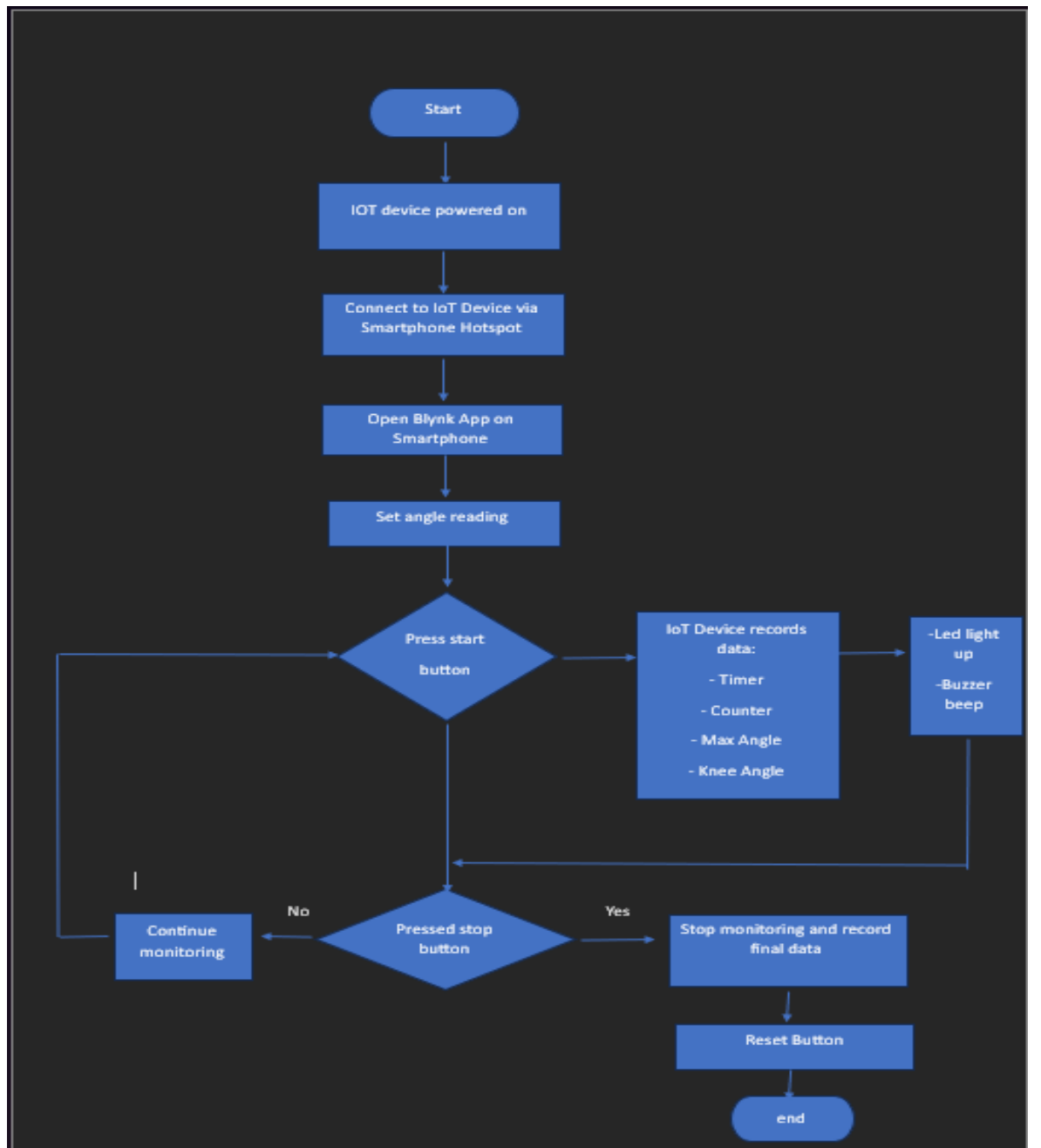
## BLOCK DIAGRAM



## SCHEMATIC DIAGRAM



FLOWCHART



## **THIRD EYE FOR BLIND PEOPLE USING ARDUINO NANO**

***NUR FITRIDYANI BINTI SAHAR RUDIN***

*Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, Selangor, Malaysia fitridynis@gmail.com*

***Mrs IDA MARIA BINTI MOHD YUSOFF***

*Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, Selangor, Malaysia iemaria80@gmail.com*

### **ABSTRACT**

What do you know about third eye for blind people? Let me explain to you. The objective of the third eye for blind people is to provide them with a new means of perceiving their surroundings and navigating the world around them. include both hardware and software work and it helps the person to recognize the object with the help of ultrasonic waves which come from an ultrasonic sensor with a vibration that is generated by the buzzer. The third eye is a wearable device. The third eye device aims to enhance the independence and mobility of blind people by providing them with additional information about their surroundings that they may not be able to perceive through their other senses. The device can help users navigate unfamiliar environments, detect obstacles and hazards, and recognize faces and objects. The problem statement for the third eye for blind people is the lack of access to visual information and the limitations of current assistive devices for the visually impaired. Blind people often face significant challenges in navigating their environment and performing daily activities due to their inability to see. Also, this project is influenced by a stick that helps them walk around but that is not convenient at all in long term, especially for weak people and the elderly. The third eye device aims to address these limitations by providing blind people with a new means of perceiving their environment These are easy to use. challenges include designing a device that is lightweight, and comfortable. Next, the possible output for this project is The Arduino is a software device that includes. coding as a software function and Ultrasonic sensor, buzzer, Battery, and more things as hardware functions, Ultrasonic sensors work to recognize the object near them and provide a signal via buzzer to the user which helps the person to reach properly at their destination.

**Keywords:** Arduino NANO, third eye for blind people, ultrasonic sensor, buzzer

## INTRODUCTION

Third eye for blind people is a wearable device that can help the visually impaired people to move by themselves in an indoor environment or outdoor environment. This product to assisting the blind to be more confident during time alone without no one helping. Next, it also provides an opportunity for visually impaired persons to move from one place to another. This device very helpful to help them who suffered from blind especially when they by themselves.

However, the problem with this smart gloves is they need to charge every 1 hours but I will make sure to change up to 2 hours every charging. In this device, the distance of obstacle is determined using ultrasonic module or a microcontroller. But in this project, I will be using ultrasonic sensor.

Secondly, previously there was no smart gloves for them to help them, they just use blind stick to get through the whole day. The walking cane is light but it's limited to size and it is not used for dynamic obstacle detection. Next, why I said its not good for blind people because if they use walking cane they may be stuck into crack or uneven surfaces. This may cause them to fall by themselves, which is more dangerous if no one was looking and can lead to serious injury.

The proposed of this smart glove is the design based on special wearable device based on the Arduino board which can be worn like a cloth for blinds or a band. This device is occupied with ultrasonic sensor, they can fully avoid the use of the walking cane or other devices. This device helps them navigate without holding a stick which is a bit annoying for them.

With the continuous improvement of living standards and the pace of life, this smart glove can help them to be more independent without relying on others. Ultrasonic sensor will accept the ultrasonic waves towards the detection when we pointed out to any obstacles. Ultrasonic module will calculate the distance of the obstacle from the person and when the obstacle is not detected, so it is not the range of the distance as used in the program code and the person cannot feel any of the outputs. As an example, the led does not light up, the vibrator motor could not vibrate and so the buzzer won't buzz. We could see if the obstacle out of range that is means the led will not light up but if the person walking near obstacles the led will light up and the blind person will feel the output which the buzzer will buzzes depends on the distance itself.

## HISTORY

The concept of a "third eye" has been present in many ancient cultures and spiritual traditions, including Hinduism, Buddhism, and Taoism. It is typically associated with intuition, spiritual insight, and heightened perception..

In terms of its use for blind people, the third eye has been explored as a means of enhancing non-visual sensory perception. This concept has been developed through a variety of practices, including meditation, yoga, and qigong.

One such practice is known as "trataka," a form of meditation that involves focusing the eyes on a single point or object. By maintaining this focused gaze for an extended period of time, practitioners aim to develop a heightened sense of awareness and concentration. This technique has been used to improve spatial perception and memory in blind individuals..

Another practice is the use of tactile stimulation, such as through the use of braille or haptic technology, to create a sensory experience that mimics visual perception. This can include the use of devices that emit sound or vibrations to provide spatial information or create a sense of depth.

Overall, the concept of the third eye for blind individuals is rooted in the idea that non-visual senses can be developed and enhanced through dedicated practice and training. While the effectiveness of these techniques varies among individuals, they offer a promising avenue for improving quality of life and expanding perceptual capabilities.

Why they need this smart gloves because Third eye for people who are blind is an innovation which helps the blind people to navigate with speed and confidence by detecting the nearby obstacles using the help of ultrasonic waves and notify them with buzzer sound or vibration. They only need to wear this device as a band or cloth.

According to WHO 39 million peoples are estimated as blind worldwide. They are suffering a lot of hardship in their daily life. The affected ones have been using the traditional white cane for many years which although being effective, still has a lot of disadvantages. Another way is, having a pet animal such as a dog, but it is really expensive. So the aim of the project is to develop a cheap and more efficient way to help visually impaired to navigate with greater comfort, speed and confidence.



## LITERATURE VIEW

The idea behind this smart gloves can be traced back to the Middle Ages, when experiments were being done involving the blind people . Eventually, That's a lot of blind people cannot rely on themselves to do something. Which is not convenient for the future.

In 2021, Roshni Mishra, designed their stick smarter, we interfaced some system with their walking stick. In this system we interfaced some smart functions with their stick. Whenever the obstacle is detected on the way through ultra-sonic sensor placed on the stick, Camera gets triggered to capture the object which is on the way. The captured image is sent to processor to identify the type of the object and then it is intimated as voice command through speaker or via earphones connected with Raspberry pi. So that blind can able to identify the object in-front of them, if it is identified that is a human in their way, they can ask for any help. If there is a large obstacle like a car, they can be able to walk based on the object in-front of them.

In 2022, M.Arun Kumar, The third eye helps to overcome difficulties and decrease the challenges faced by blind people in their life. Obstacle detection and warning can increase the protection of blind people, especially in new environments. In this paper, the assistive system for visually challenged people is based on obstacle detection using Arduino Uno, and an Ultrasonic sensor is designed. Firstly, objects are detected, and then the information about the hindrances will be sent to the blind using different modes such as buzz and vibration. Blind people will move independently as well as comfortably by using this device.

In 2015, Lamy Albraheem, designed an eye for blind people to identify objects using human powered technology. there is an increasing interest in developing effective solutions that can help the visually impaired to recognize objects. However, automatic techniques cannot answer most of the questions asked by the visually impaired. In addition, it can be seen that there is an obvious deficiency in the number of applications that target Arabic blind users. Therefore, to address all of these issues, there is a need to design an effective solution that can help Arabic blind people to identify any objects at any place without any restrictions. The proposed solution is developing a mobile application that uses human-powered technology to help the visually impaired cope with the many challenges they face. This application is developed using an Arabic language interface to enhance the content of Arabic mobile applications and targets Arabic blind users.

In 2023, Uma R, he designed A Smart Wearable Glass With Deep Learning Technology Powered With Artificial Intelligence for Visually Impaired People. Our work is intended as a "THIRD EYE" to empower visually impaired persons with their difficulties. It is an innovative glass with AI Assistant, Image Detector (with YOLO), Sensor, and a few add-on capabilities. To alleviate the difficulty of traveling for the visually impaired, this project proposes an intelligent guiding device in the form of eyewear that would provide them with efficient and safe guidance. Understands the user's vocal commands and provides the necessary information through auditory feedback over micro speakers. As a result, it is a user-friendly technology that assists visually impaired people in traveling safely.

In 2021, Ritik Singh, designed Third eye for the blind is advancement with the assistance of the multidiscipline subjects like software engineering, hardware designing and which encourages the visually impaired individuals to explore with speed and certainty by recognizing the object and person closeby deterrents utilizing the assistance of ultrasonic waves and inform them with a beep sound and audio assistance. The influenced ones have been utilizing the convention white stick for a long time which in spite of the fact that being powerful, still has a considerable measure of weakness. This will be wearable innovations for the blinds. The raspberry pi 4 module it is a small computer. This will be furnished with the ultrasonic sensors, comprising of raspberry pi 4 modules with camera. Utilizing the sensor, outwardly hindered can recognize the articles around them and camera help to identifying the object which can help can to travel effectively. At the point when the sensors recognize any question it will inform the client by headset. And person and object name will recognize by camera and output by headset which can help to know about the object in front of client.

In 2017, Ayysse Eldem, designed A third eye with human-computer interaction for the visually impaired. In order to reduce dependency of the visually impaired people on others resulting from their visual impairment, an ergonomic, portable, vocalizable and refreshable Braille reader was developed. Texts from a scanned document or any text imported from a computer are transmitted to the device developed, enabling visually handicapped persons to read a text in the Braille format by using their hands. Some innovations were made in this study with a view to further reduce the size of the previously developed circuit and to lower the cost. The circuit for charging the device and the keypad for the button circuit were redesigned. A new circuit was created for the panels which enables data transfer to the Braille cells. The newly developed device has a reduced size by 57.94%, the cost of device development is cut by 40% and the weight of device has been reduced by 33.3%.

## **METHODOLOGY**

The third eye, also known as the inner eye or the sixth chakra, is often associated with intuition, awareness, and spiritual insight. However, when it comes to blind individuals, it's important to note that the third eye cannot provide them with sight. Instead, it can serve as a means for enhancing their other senses and their spatial awareness. Visualization techniques: Blind individuals can use visualization techniques to create a mental picture of their surroundings. For example, they can imagine themselves in a room and try to visualize the layout of the furniture, walls, and other objects. It's important to note that these methodologies may not work for everyone, and it's essential to consult with a qualified professional before attempting to develop the third eye or any other spiritual practice.

## **BLOCK DIAGRAM AND FLOWCHART**

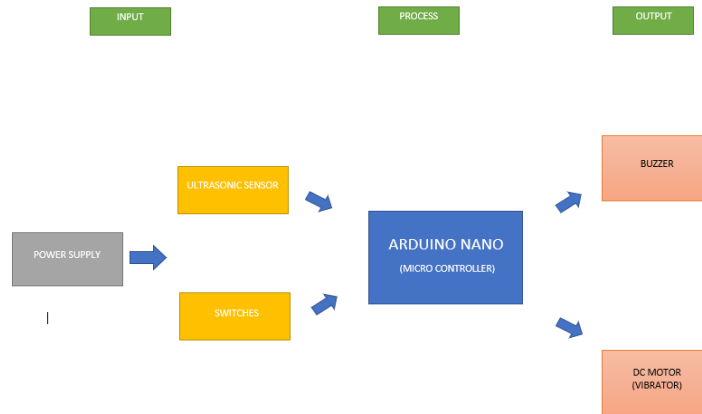


Figure 3.3: Block diagram of smart gloves for blind people

The operation of the flow chart for smart gloves for blind people starts with the power supply that has 9 voltage that will supply to the project. When the project starts to detect the obstacles because of ultrasonic sensor and will send to the Arduino uno because it has specific coding to notify the project, the data will be sent to the buzzer to buzzes and to notify the blind people to stop. (Arduino NANO).

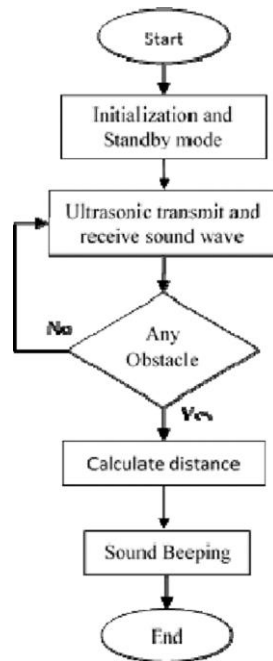


Figure 3.2: Flow chart of the smart gloves for blind people.

## SCHEMATIC CIRCUIT DRAWING

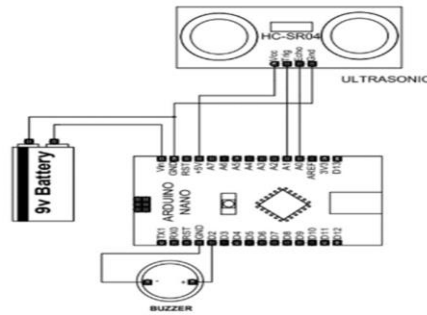


Figure 3.3: Schematic diagram for third eye for blind people

### SIMULATION AND EXPERIMENTATION

The output of the third eye for blind people can be an enhanced ability to perceive their environment through their other senses, such as touch, hearing, taste, and smell. Developing the third eye can also lead to a heightened sense of spatial awareness, allowing blind individuals to navigate their surroundings more effectively. Moreover, third eye meditation can help them develop a deeper sense of inner awareness and intuition, which can aid in decision-making and problem-solving. The use of sensory substitution devices can also provide feedback about the environment, helping blind individuals create a mental picture of their surroundings. Overall, while the third eye cannot provide sight for blind individuals, it can help them develop a heightened sense of perception and awareness of their environment, which can improve their quality of life. The expected output for this project , vibrator motor does not vibrate and the buzzer wont buzz. When the distance between the person and the obstacles is less, when the obstacles is detected, the range of the distance as used in the pogram code and the person can feel the outputs. The vibrator will make a sound “beep”.

### CONCLUSIONS

This project can effectively transmit highly accurate data to the project itself. Smart glove for blind project is to help blind people walk and estimate the distance from obstacles. Main component for this project are Arduino NANO, vibrator motor and ultrasonic sensor. Based on the experiment that have been conducted, there are few advantages and limitations of this project. One of the advantages of this project was the use of ultrasonic sensor. This sensor was very sensitive and will trigger faster when it detect obstacles. Besides that, that cost to develop this project was low and can be afforded by blind people. furthermore, this assistive glove can only be used by blind people but not the blind and deaf people. Future improvement can be made to increase the performance of this project.

### BIBLIOGRAPHY

[1] A.sairohan, Dr.K.V Ranga Rao and V.Sridhar. (2021) “Smart gloves for real time applications”.UGC care group 1 journal Vol-11 Issue-01.

[2] M Narendram, Sarmistha Padh and Aashita Tiwari. (2018) 'Third eye for the blind using arduino and ultrasonic sensor', National journal of multidisciplinary research and development.

[3] Harshita Shakya, (2020) "Third eye for blind ultrasonic vibrator glove", May 5.

[4] Roshni Mishra, (202) "Third eye for blind", Jun.23.

[5] M.Arun Kumar, (2022) "Smart wearable glove for the visually impaired person as a third eye"



## BUHARA'DA KENT KÜLTÜRÜNÜN TARİHSEL KÖKLERİ

**Nafisa Hayotova Zakirovna**

*Buhara Devlet Üniversitesi, Buhara şehri, Özbekistan, [khayotova.nafisa@bk.ru](mailto:khayotova.nafisa@bk.ru)*

### ÖZET

Bu makale antik Buhara'da kent kültürünün oluşumunun tarihsel kökenleri hakkında bilgi vermektedir. Buhara, Özbekistan'ın kadim şehirlerinden biri olup geçmişi ve kültürü Özbekistan tarihinin bir parçasıdır. Bilim ve kültür merkezi olarak ün kazanan ve kentsel gelişim geleneklerini bünyesinde barındıran Buhara şehri, günümüze kadar değerini korumuştur. Uzun zamandır önemli ticaret merkezlerinden biri olan Buhara şehri, Özbekistan'ın güneybatısında, Zarafşan Nehri'nin aşağı kesimlerinde yer almaktadır. Buhara vahasında M.Ö. 4-3 bin yıllarında avcılık ve balıkçılık yapılmakta olup, taştan çeşitli silah ve eşya yapma becerisi üst seviyeye ulaşmıştır. Mezolitik dönemden bu yana vahada kabilelerin yaşadığı kanıtlanmıştır. ve Neolitik dönemlerde hayat çok daha kalabalıklaştı. Neolitik döneme (M.Ö. 6-5. binyıl) ait kültürel anıtların bulunması, buradaki kent kültürünün oluşumunun çok eskilere dayandığını gösteriyor. Buhara, M.Ö. 5. yüzyıldan bu yana tek bir yerde büyüyen ve gelişen dünyadaki ender şehirlerden biridir. Buhara şehrine alınan arkeolojik verilere göre M.Ö. 1. binyılın ortalarında kurulduğu anlaşılmaktadır. Adı erken ortaçağ Çin kaynaklarında çeşitli şekillerde (An, Ansi, Ango, Buho, Buku, Buxe, Buxoer, Buxoer, Bukhala, Buhuala, Fukova) anılır. Arkeolog A.Muhammedjonov yaptığı araştırmada Buhara teriminin Soğd dilinden türediğini ve "Bugaro" yani "Tanrı'nın güzelliği" anlamına geldiğini tespit etti ve bu yorumun Narshahi'nin Buhara vahasının kadim doğasına ilişkin tanımıyla uyumlu olduğunu vurguladı. tutarlı olduğu ve arkeolojik kazılarda ortaya çıkan eserlere de yansıdığı görülmektedir. Ortaçağ Arap kaynaklarında Buhara, Numijkat (Navmichkat), Bumiskat, Madinat us-sufriya, Madinat ut-tujjor, Fahira gibi isimlerle anılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Arkeolojik kazı, Bugoro, Numijkat, Madinat ut-Tujjor.

## GİRİŞ

Şehirlerin dünya tarihindeki önemi kıyaslanamaz ve eski çağlardan beri ticaret, zanaat, bilim ve kültür merkezleri olarak insanlığın gelişimine büyük katkılarda bulunmuşlardır. Dünya ülkelerinin medeniyetleri başlangıçtan bu yana şehirlerin gelişmişlik düzeyine göre tanımlanmıştır.

Bugün Özbekistan'da kent kültürü, sosyal ve ekonomik altyapısı, ekolojisi, mimarisi, turizmin gelişimi konuları inceleniyor. Özbekistan'da bölgelerin kapsamlı kalkınması devlet politikasının öncelikli alanlarından biridir. Özbekistan şehirler sisteminde özel bir yere sahip olan ve antik çağlardan beri tek bir yerde oluşup gelişmesi nedeniyle bölgedeki diğer şehirlerden farklılaşan Buhara'nın gelişimi ve tarihi şehir planlaması, konunun alaka düzeyini haklı çıkarmada önemli bir yer.

Buhara dünyanın en eski şehirlerinden biridir ve geçmişi ve kültürü Özbekistan tarihinin bir parçasıdır. Uzun zamandır önemli ticaret merkezlerinden biri olan Buhara şehri, Özbekistan'ın güneybatısında, Zarafşan Nehri'nin aşağı kesimlerinde yer almaktadır. 1970 yılında şehir alanında yapılan arkeolojik çalışmalar sırasında Buhara şehrinin bulunduğu yerde M.Ö. 1. binyıldan kalma bir sur olduğu tespit edilmiştir [1].

Orta Çağ'ın başlarında, müreffeh vahalar, onları dış düşman istilasından korumak için birkaç yüz mil uzunluğunda yüksek ve kalın duvarlarla çevriliydi. Buhara topraklarını 336 km uzaklıkta çevreleyen savunma duvarına "Kanpirak" adı veriliyordu. Narshahi'ye göre bu duvar 783-831 yıllarında inşa edilmiştir [2]. 6-8. yüzyıllarda şehir Buhara beyliğinin başkentiydi. 709 yılında Arap halifeliğine katılan Buhara, 9. yüzyılın sonuna gelindiğinde Müslüman dünyasının önemli kültürel ve dini merkezlerinden biri haline geldi.

10. yüzyılda Buhara'da bulunan Arap coğrafyacı ve seyyah İbn Havkal'a göre, "Buhara, tüm Horasan yetkililerinin bulunduğu bölge olup, Movarunnehr bölgelerine giden ana yolun başlangıcında bir şehirdir. Binaları (ulema) ahşaptan yapılmış ve iç içe geçmiş olup, bu iç içe geçmiş yapılar saraylar, bahçeler, mahalleler, arnavut kaldırımlı sokaklar ve her iki tarafta on iki fersah (mesafe) ile (birbirine) bağlı olup, etrafı köylerle çevrilidir. Hepsi, bu kaleler, binalar, köyler ve evler<sup>17</sup>etrafını çevreleyen bir duvarla çevrilidir"[3].

Tarihçi ve coğrafyacı İstakhri, Horasan ve Movarunnehr'de Buhara'dan daha müstahkem ve kalabalık bir şehir olmadığını ve Buhara'nın doğası hakkında İslam ülkelerinde bu kadar temiz bir şehir görmediğini yazıyor [4].

9-10. yüzyıllarda Buhara şehri Samanoğulları devletinin başkentiydi ve bu dönemde Zarafşan Nehri ve buradan çıkan kanallarda şehri ve çevresindeki toprakları yapay olarak sulamaya yetecek kadar su mevcuttu. Çapalar bataklıktır ve köyler kıyılarında yer almaktadır[5]. Bu, şehir çevresinde tarım ve bahçeciliğin gelişmesini teşvik etti. 10. yüzyılda Buhara'da bulunan İbn Havkal şöyle demiştir: "Buhara'nın meyveleri, Mevarunnehr'in en güzel meyveleridir ve tadı da en tatlısıdır. "Buhara'nın zenginliği, eğer bir kişi bir cârîb (1 cârîb - 1 hektar) araziye sahip olursa, ailesine ve başkalarına para ve yiyecek sağlayabilmesidir" diye yazdı.

Kesin bilimlerin - geometri, matematik - Somonides dönemindeki gelişimi, kentsel planlamada binaların benzersiz bir tarzda inşa edilmesini motive etti. Bu tür binaların yapımında, derin kazılmış temeller üzerine tuğla ve harç karışımı kullanılarak binaların inşa edilmesi tanıtıldı. Örneğin Somanlıların mezarı, Magoki Attar camii o dönemin mimarisinin öne çıkan anıtlarıdır. Buhara vahasının asırlık ulusal mimari sanatı, Arap halifeliği ülkeleri arasındaki ilişkilerin güçlenmesiyle birlikte yeni yöntemler ve yeni formlarla birleştirildi.

---

<sup>17</sup>Kasaba-Arapça'da "şehar", yani ana şehir, başkent anlamına gelen kelime.



Narşahi'ye göre Karahanlı hanedanının hükümdarı Şemsumülk Nasr ibn İbrahim (1068-1080), Buhara şehrinin çevresinde yaklaşık yarım fersah (1 farsakh - 6,24 km) bir alanda bahçeler oluşturmuş ve binalar inşa etmiş ve burası Şemsabad. Bu bahçenin yakınına etrafı sağlam bir duvarla çevrili bir muhafız yaptırdı. Rezervin içinde bir kale, bir güvercinlik ve evcilleştirilmiş ren geyiği, geyik, tilki ve ayların tutulduğu özel bir yer bulunmaktadır. Şemsumülk'ün kardeşi Ahmed Han, Buhara'da Dzhoybor denilen yerde bir saray yaptırmış, yanına da bir bahçe ve akarsu yaptırmıştır[6].

Karahanlı hükümdarlarından Arslan Han Muhammed ibn Süleyman (1102-1130), Buhara ve Boykand'da ayrı ayrı meskenler - saraylar inşa ettirmiş, emrine göre Buhara'nın Darvaza mahallesinde bir saray ve bir hamam inşa ettirmiştir. Arslan Han, kendi zamanında Buhara'nın eski surunun önüne yeni bir sur yapılmasını emretmiş ve her iki sur birbirine sağlam bir şekilde tutturulmuştur[7].

1220 yılında Buhara şehri Cengiz Han'ın birlikleri tarafından ele geçirildi ve şehir harabeye çevrildi. Yedi yıl süren yıkım, Buhara'nın ticaret, zanaat ve kültür merkezi olarak önemini yitirdi.

1333 yılında Buhara'da bulunan Arap seyyah İbn Batuta'nın ifadesine göre o dönemde şehirdeki cami, medrese ve çarşıların çoğu harabe halindeydi[8].

Buhara şehri Timurlular döneminde önemli bir ekonomik merkezdi. O dönemde Buhara, büyüklük ve büyüklük bakımından Semerkant'a eşitti ve 11 kapısı olan bir surla çevriliydi. Semerkand yalnızca nüfus ve gelişmişlik açısından daha ünlüydü. Buhara, Emir Timur ve Timurlular döneminde ikinci başkent olmuştur [9]. İspanyol büyükelçisi Rui Gonzalez de Clavijo günlüğünde Buhara hakkında şunları yazmıştı: "...şehrin çevresinde yerler ve buralarda büyük binalar var. Buhara, tahıl, et, şarap ve diğer çeşitli şeyler ve ürünler açısından zengin bir şehirdi" [10].

Emir Temur, Buhara kentindeki mimari yapıların sürekli bakımını denetledi. Chashmai ayrıca Ayub'un mozolesinin üzerine ek bir bina inşa etti. Sahibkiran'ın torunu Mirzo Ulugbek zamanında Buhara (1417) ve Gijduvan'da (1433) medreseler inşa edildi[11].

Buhara, 16. yüzyılın ilk yarısında Şeybanilerin eline geçtikten sonra, 16. yüzyılın ikinci yarısında siyasi bir merkez olarak önemi artmaya başladı. Şeybani Ubeydullah Han (1533-1539) döneminde Buhara şehri Hanlığın başkenti haline getirildi[12]. Buhara'nın siyasi rolünün güçlenmesiyle birlikte Buhara surlarının yeniden inşa edilmesi ve şehir sınırlarının biraz genişletilmesi ihtiyacı ortaya çıktı. El sanatlarının ve ticaretin daha da geliştirilmesi amacıyla kentte ticaret tezgâhları ve el sanatları atölyeleri inşa edildi[13].

Şeybani Abdülaziz ibn Ubeydullah Han (1540-1550) ve II. Abdullah Han (1583-1598) dönemlerinde şehrin surları güçlendirilerek batı kısmı genişletildi [11]. Bu sayede duvarın uzunluğu 12 mil kadar uzatılarak 10 metre yüksekliğinde ve 5 metre kalınlığında tamamen yeniden inşa edildi. Üzerine özel 110 takımyıldızı kuruldu ve koruma yetenekleri güçlendirildi. Duvarın dışbükey ve dışbükey kısımları çoktur ve şehrin alanının 650-700 hektar olduğu varsayılabilir[13].

16. yüzyılda ticaret yollarının kesişme noktalarında, belli bir zanaat derneğine ait atölyeler ve ticaret odalarının bulunduğu kubbe şeklindeki ticaret evleri faaliyet gösteriyordu. Buhara ticaret kubbeleri farklı şekillere sahiptir; merkezi caddelerin doğrudan kesiştiği noktada kubbe güçlü sütunlar üzerine yerleştirilmiştir ve ışık üstten bir cam pencereden düşmüştür. Etrafında mağaza ve atölyelerin yer aldığı galeriler inşa edildi[14]. Buhara'da 9 tim vardı ve her tim yarım mil uzunluğundaydı. Timlerin her iki yanında, içinde satılan mal ve ürünlerin cinsine göre

düzenlenmiş sıra sıra dükkânlar vardı. Mesela bir dönemde sadece demirci dükkânları bulunurken, diğer zamanlarda ayakkabıcılar, kumaşçılar, kasaplar, kuyumcular ve diğer dükkânlar olurdu. Mal ve ürünlerin cinsine göre şehir içinde 50, şehir dışında ise 30 çarşı bulunmaktaydı [12]. Buhara'da korunan üç kubbeden bugüne kadar Zargaron Kulesi, Sarrofon Kulesi ve Telpakfurushon Kulesi turistik obje olarak kullanılıyor.

1558-1559 yıllarında Buhara'da bulunan İngiliz tüccar Anthony Jenkinson şöyle yazmıştır: "Buhara, dünyada eşi benzeri olmayan pek çok tuğla binası ve başta hamamları olmak üzere muhteşem kamu binaları ile lüks bir şehirdir." [15].

Özetle Buhara'da çok eski çağlardan beri kent kültürü oluşmuş ve yüzyıllar boyunca farklı hanedanların yönetimi sırasında gerçekleştirilen reformlar kentin çehresini değiştirmiştir. Tarihsel süreç içerisinde Buhara şehri ilk kurulduğu bölgeden itibaren genişlemiş, şehirde çeşitli sosyal, ekonomik ve dini kurumların kurulması kentsel gelişimin gelişimini etkilemiştir. Orta Çağ'da inşa edilen medreseler, camiler, konutlar ve hamamlar günümüze kadar korunmuş ve Buhara'nın kentsel gelişim geleneğinin sürdürülmesine temel teşkil etmektedir.

### **Kullanılan literatürün listesi:**

- Мухаммаджонов А. Қадимги Бухоро (Археологик лавҳалар ва тарих).- Тошкент: Фан. 1991. Б. 7.  
Абу Бакр Мухаммад ибн Жаъфар ан-Наршахий. Бухоро тарихи. –Тошкент: Шарқ баёзи, 1993. - Б. 112.  
Qasaba-arabcha “shahar”, ya’ni bosh shahar, poytaxt ma’nosini bildiruvchi so’z.  
Ибн Ҳавқал. Китоб сурат ал-ард. Ернинг сурати китоби. Ш.С. Камолиддин таржимаси. Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2011. - Б. 40.  
Истахрий. Китоб ал-масалик вал-мамалик. Тадқиқот, таржима, изоҳ ва кўрсаткичлар муаллифи Р.Т.Худайберганов. Тошкент: Фан, 2019. - Б. 146.  
Мирзақулов Б. Бухоро тарих зарварақларида. – Б. 82.  
6. Мухаммаджонов А. Қуйи Зарафшон водийсининг суғорилиш тарихи.Тошкент:Фан,1972. - Б. 114.  
7. *Bu haqda qarang:* Қосимов Ф. Темурийлар даврида Бухоро. Бухоро: Бухоро нашриёти. - Б. 38  
Руи Гонсалес де Клавихо. Самарқандга - Амир Темур саройига саёҳат кундалиги (1403-1406 йиллар). Тошкент: Ўзбекистон. 2010. - Б. 209.  
8. Қосимов Ф. Темурийлар даврида Бухоро. - Б. 38.  
10. Эшов Б., Одилов А. Ўзбекистон тарихи. 1-жилд.Тошкент, 2014. - Б. 373.  
11. Ўзбекистон. Шаҳарлар ва афсоналар. Тошкент: Давр, 2014. - Б. 77.  
12. Жуманазар А. Бухоро таълим тизими тарихи.Тошкент: Академнашр, 2017. - Б. 20.  
13. Тўраев Ҳ. К исторической топографии Бухары // “XIX аср охири – XX аср бошларида Бухоро” Республика илмий-назарий анжумани материаллари. Бухоро, 2016. - Б. 141.  
14. Бухоро шарқ дурдонаси.-Тошкент: Шарқ. 1997.- Б. 104.  
Жуманазар А. Бухоро таълим тизими тарихи.Тошкент: Академнашр, 2017. - Б. 30.  
Дженкинсон А. Путешествие в Среднюю Азию в 1558-1560 гг. // Английские путешественники в Московском государстве в XVI в Перевод с английского Ю.В. Готье. - Ленинград. 1937. - С. 182.

# USING DEVELOPMENT ASSISTANCE FOR HEALTH (DAH) CRITERIA FOR HEALTH CARE IN TÜRKİYE

**Dr. Burak Furkan ULUBEYOĞLU**

*Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla, Türkiye, ulubeyoglu@gmail.com*

*PhD Candidate in Economics (Second PhD)*

## ABSTRACT

This study identifies six key needs-based criteria, with an additional conditional criterion, including Under Five Mortality Rate (U5MR), Life Expectancy at Birth (LE), Disability Adjusted Life Year Rate (DALYr), Gross National Income per Capita (GNIpc), Government Health Expenditure per Capita (GHEpc), and the Government Health Expenditure Gap (GHEpc gap) set at \$86 (US). A 5% conditional government health expenditure gap is also considered. While three criteria are related to a country's health capability, it's suggested that Infant Mortality Rate could be an alternative to U5MR for cross-country comparisons. In 2019, Türkiye's Life Expectancy at Birth was 78.6 years for the total population. The DALYr criterion is not available; hence, an avoidable mortality indicator is proposed, measuring preventable and treatable deaths per 100,000 population. Differentiating between Gross National Income (GNI) and Gross Domestic Product (GDP) is not addressed, and the Government Health Expenditure Gap (GHEpc gap) of \$86 is an updated estimate derived from the Total Health Expenditure per Capita (THEpc) and the Total Health Expenditure (THE). Türkiye is classified as an upper-middle-income country (UMIC) with a GNI per capita of \$9,742 in 2021. The THEpc in Türkiye is \$1,560 in 2021, with a GHE/GNI ratio of at least 5%, emphasizing a 5% gap as an indicator of insufficient capacity to meet health needs. Türkiye's THE was 4.4% in 2015 and increased to 4.9% in 2021 according to Turkish Statistics (TÜİK) but was reported as 4.3% by the OECD, with the Government/Compulsory scheme contributing 3.6% of GDP in the same year. Lastly, the Out-of-Pocket (OOP) payments criterion, representing <20% of total health expenditures, reveals that Türkiye's household OOP payment is 16.3% in 2021. In summary, Türkiye fulfils all criteria and conditions except the 5% gap, which is anticipated to be addressed over the coming years.

**Key words:** Türkiye, Development Assistance for Health (DAH), Criteria, health care.

## TÜRKİYE'DE SAĞLIK HİZMETİ İÇİN KALKINMA DESTEĞİ (DAH) KRİTERLERİNİ KULLANMA

### ÖZET

Bu çalışma, Beş Yaş Altı Mortalite Oranı (U5MR), Doğumda Beklenen Yaşam Süresi (LE), Sakatlık Düzeltilmiş Yaşam Yılı Oranı (DALYr), Kişi Başına Düşen Gayri Safi Milli Gelir (GNIpc), Kişi Başına Düşen Hükümet Sağlık Harcaması (GHEpc) ve Hükümet Sağlık Harcaması Boşluğu (GHEpc boşluk) gibi altı temel ihtiyaç temelli kriteri ve 86 ABD Doları olarak belirlenen bir ek koşullu kriteri tanımlar. Ayrıca, %5'lik bir koşullu hükümet sağlık harcaması boşluğu da dikkate alınır. Üç kriter ülkenin sağlık yeteneği ile ilgilidir ve önerilir ki Bebek Mortalite Oranı, U5MR için ülkeler arası karşılaştırmalar için bir alternatif olabilir. Türkiye'nin 2019'da doğumda beklenen yaşam süresi toplam nüfus için 78.6 yıldır. DALYr kriteri mevcut değildir; bu nedenle, önlenebilir ve tedavi edilebilir ölümleri ölçen bir kaçınılabilir mortalite göstergesi önerilmiştir. Gayri Safi Milli Gelir (GNI) ile Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) arasında fark yapılmamıştır ve 86 ABD Doları olan Hükümet Sağlık Harcaması Boşluğu (GHEpc boşluk) güncellenmiş bir tahmindir, Kişi Başına Düşen Toplam Sağlık Harcaması (THEpc) ve Toplam Sağlık Harcaması (THE) tarafından türetilmiştir. Türkiye, 2021'de kişi başına 9,742 ABD Doları olan GNI ile üst orta gelirli bir ülke olarak sınıflandırılmıştır. Türkiye'de THEpc 2021'de 1,560 ABD Doları'dır ve GHE/GNI oranı en az %5'tir, sağlık ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kapasiteyi gösteren %5'lik bir boşluğa vurgu yapar. Türkiye'nin THE'si 2015'te %4.4 idi ve 2021'de Türk İstatistikleri (TÜİK) tarafından %4.9 olarak rapor edildi, ancak OECD istatistiklerine göre %4.3 olarak bildirildi; aynı yılda Hükümet/Zorunlu planın GSYİH'nin %3.6'sına katkıda bulunduğu bildirildi. Son olarak, Toplam Sağlık Harcamalarının < %20'sini temsil eden Cebinden Ödeme (OOP) kriteri, Türkiye'nin hane halkı OOP ödemesinin 2021'de %16.3 olduğunu ortaya koymaktadır. Özetle, Türkiye, beklenen yıllar içinde karşılanması beklenen %5'lik boşluğun dışında tüm kriterleri ve koşulları yerine getirmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Türkiye, Sağlık için Kalkınma Yardımı (DAH), Kriterler, sağlık hizmeti

## **INTRODUCTION**

This analysis explores the inherent financial challenges confronting Low- and Middle-Income Countries (LMICs). These challenges stem from constraints in revenue generation and collection, the growing influx of development assistance for health (DAH), accompanied by donor apprehensions regarding aid effectiveness, and the complex economic predicaments faced by many LMICs due to globalization and suboptimal economic management. The rapid increase in DAH since 2000 has led to substantial health improvements in the poorest nations. However, recent years have witnessed a plateau in DAH levels, necessitating a transformation in DAH strategies to hasten progress towards Universal Health Coverage (UHC). Historically, DAH has predominantly supported programs targeting infectious diseases. It is crucial to advocate for an enhanced form of DAH that stimulates sustainable domestic resource mobilization, thereby expediting progress towards UHC by 2030. These significant increases in DAH are vital to help low- and lower-middle-income countries bridge their financing gaps and achieve their UHC targets. The next phase of DAH can also play a more prominent role in promoting efficient and equitable resource utilization, pooling, and domestic resource mobilization, as well as enhancing countries' capacities in sustainable health financing, pandemic prevention, and response.

The replenishments in 2019 and 2020 of major global health funding mechanisms, including the Global Fund, Gavi, and the World Bank's IDA, present near-term opportunities to champion a shift towards a long-term approach that emphasizes enhanced DAH to aid countries in accelerating their progress towards UHC. Over the past two decades, DAH has predominantly focused on supporting infectious disease programs, with only 11.3 percent allocated to health system strengthening in 2017.

External financing in the form of DAH can further alleviate funding gaps in domestic resources. Currently, in the 54 surveyed countries, external financing amounts to approximately \$5.4 billion in Low-Income Countries (LICs) and \$5.0 billion in LMICs. Given the stagnation in DAH growth in recent years, a substantial upswing in DAH is essential for countries to have a realistic chance of achieving their UHC objectives. DAH is characterized by fragmentation, and the transition from humanitarian to development assistance often leads to significant fluctuations in health funding, posing a threat to the sustainability of critical health programs. A transition plan from DAH to sustainable domestic health financing is needed (Schieber et al., 2006), (The World Bank, 2019).

### ***Defining of Sustainability and Financial Sustainability***

There is no unique definition of fiscal sustainability for a publicly funded healthcare system. One definition of sustainability "having mechanisms in place to ensure that all people, irrespective of their ability to pay, will have continued access to prompt, technologically current, competent and compassionate healthcare that addresses the full range of their health needs." (Di Matteo et al., 2012)

Fiscal sustainability has been defined as "... the capacity of a government, at least in the future, to finance its desired expenditure programs, to service any debt obligations ... and to ensure its solvency". Under this definition, the sustainability challenge presented by a fiscal constraint can be ultimately understood as an accounting problem in which there is a need to align public revenue and expenditure (including debt service). (Thomson et al., 2009)

### ***Definition of Development Assistance for Health (DAH)***

[Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2016] has defined DAH as ‘financial and in-kind contributions made by ... institutions whose primary purpose is providing development assistance to improve health in developing countries (2011)’. (Moon & Omole, 2017)

### ***The challenge of financial sustainability in health***

Addressing the issue of financial sustainability in the healthcare sector involves three main facets:

- The first dimension involves the escalation of healthcare expenses, driven by various factors like shifts in the demand for health services, technological advancements, demographic shifts, and changing consumer expectations.
- The second dimension pertains to the limitations in resources, which can stem from a government's inability or reluctance to generate adequate funds to fulfill its healthcare system obligations. This essentially concerns fiscal sustainability or maintaining fiscal equilibrium.
- The third dimension is the concern that healthcare spending is on the rise as a percentage of the gross domestic product (GDP). If healthcare spending outpaces the growth rate of other sectors of the economy and continues to claim a larger portion of the GDP, there is apprehension that it may eventually displace expenditures on other goods and services that contribute to overall societal well-being. This is the essence of economic sustainability.

To put it succinctly, the challenge for policymakers is to navigate the rising costs of healthcare while dealing with resource constraints, all while ensuring that the healthcare system can still fulfil its objectives in the future. (Thomson et al., 2009)

This study holds significant relevance in assessing the evolution of healthcare in Türkiye subsequent to two pivotal reforms, enacted in 2003 and 2008.

The primary objective of this article is to gauge the current state of healthcare performance in Türkiye, with a particular focus on the proportion of the population with access to healthcare services, a metric encompassed by the concept of Universal Health Coverage (UHC). A notable challenge encountered during this research lies in the endeavour to obtain accurate statistics while applying appropriate criteria. A subsidiary issue pertains to the precision of data and the disparities observed between statistics from the Turkish Statistics Institute (TÜİK) and those from the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD).

### **METHOD**

This research employs the DAH criteria designed for Low and Middle-Income Countries (LMICs), even though Türkiye is categorized as an Upper-Middle-Income Country (UMIC). To do this, we rely on statistical data sourced from both the Turkish Statistics Institute (TÜİK) and the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). In cases where specific statistics are unavailable, we rely on alternative criteria that closely approximate the required data. Furthermore, we incorporate updated and internationally recognized criteria to facilitate meaningful cross-country comparisons.

## RESULTS

Türkiye meets a substantial portion of the criteria and prerequisites outlined in the Development Assistance for Health (DAH) framework, affirming the robustness of its healthcare system. Nevertheless, the persistent 5% gap in total and government health expenditure presents an ongoing challenge that will necessitate several years of continuous efforts to address. The findings of this study offer valuable guidance for policymakers and stakeholders committed to enhancing.

## DISCUSSION AND CONCLUSION

### *Criteria with alternative and updated indicators*

Table 1 provides a concise overview of the essential attributes of the criteria. We scrutinized six criteria based on healthcare needs, with three of them correlated with health outcomes. In cases where specific statistics are unavailable, we have resorted to alternative indicators for each criterion, where applicable.

- U5MR Criterion (Under-5 Mortality Rate):

The DAH demonstrates a positive correlation with the Under-5 Mortality Rate (U5MR), signifying a link between DAH and severe health deprivation. An alternative indicator for this criterion is the Infant Mortality Rate (deaths per 1000 live births).

- Life Expectancy (LE) Criterion:

The DAH exhibits an inverse relationship with life expectancy at birth, as life expectancy serves as an indicator of health deprivation sensitive to both child and adult mortality. However, it does not directly account for morbidity. The Human Development Index (HDI) includes life expectancy at birth for both male and female populations. Consequently, the alternative indicator for this criterion is Life Expectancy at Birth for the total population.

- DALYr Criterion (Disability-Adjusted Life Year Rate):

The DAH shows a positive association with the Disability-Adjusted Life Year Rate (DALYr), which quantifies the number of DALYs per 100,000 individuals. DALYr reflects health deprivation concerning both the length and quality of life. It's important to note that this criterion may not be available in all datasets, including those from TÜİK or OECD. As an alternative, we can utilize the Avoidable Mortality Indicator (preventable and treatable deaths per 100,000 population) to measure health deprivation. (Ottersen, Moon, et al., 2017)

The remaining three needs-based criteria are primarily associated with a country's capability to address healthcare requirements.

- GNIpc Criterion (Gross National Income per Capita):

The DAH displays a negative correlation with Gross National Income per Capita (GNIpc). This indicator is commonly used to determine countries' eligibility for assistance and the extent of aid they may receive. Within the context of DAH, GNIpc is particularly relevant as it reflects a country's domestic capacity to address healthcare needs. It's important to note that we do not differentiate between GNI and Gross Domestic Product (GDP). Therefore, an alternative indicator could be Gross Domestic Product per Capita (GDPpc).

- GHEpc Criterion (Government Health Expenditure per Capita):

The DAH demonstrates an inverse relationship with Government Health Expenditure per Capita (GHEpc). This serves as an indicator of a country's immediate capacity to provide essential services for its entire population. An alternative and updated indicator for this criterion is Total Health Expenditure per Capita (THEpc).

- GHEpc Gap Criterion (Government Health Expenditure per Capita Gap):

The DAH increases with the shortfall in Government Health Expenditure per Capita (GHEpc) from \$86. This gap is meant to signify a lack of resources for ensuring essential services, primarily in low-income countries (LICs). The reference level of \$86 (in both 2012 and 2015 terms) has been recently updated and represents the estimate for Total Health Expenditure per Capita (THEpc). In the case of Türkiye, THEpc stands at \$1560 in 2021, indicating that Türkiye fulfils this indicator. (Ottersen, Moon, et al., 2017)

The most recent data indicates that the price index of GDP for the US dollar, with a base year of 2015 equal to 100, reached 123.4 at the close of 2021 and 123.4 at the end of 2022, as per OECD statistics. In the context of Turkish Lira, at the end of 2022, it stood at 555, and in the second quarter of 2023, it rose to 670. Notably, the base year for both currencies is 2015, aligning with the US Dollar's base year. (OECD, 2023; last accessed on October 16, 2023)

**Table 1:** Criteria with effect of DAH (Source: (Ottersen, Moon, et al., 2017))

No.	Name of criterion	Abbreviation	Prioritisation rule (effect on DAH)	Weighting
Needs-related criteria				
1	Under five Mortality Rate (per 1000 live births)	U5MR	+	Yes
2	Life Expectancy (year)	LE	-	Yes
3	Disability Adjusted Life Year rate (per 100,000 individuals)	DALYr	+	Yes
4	Gross National Income per capita (\$US)	GNIpc	-	Yes
5	Government Health Expenditure per capita (\$US)	GHEpc	-	Yes
6	Government Health Expenditure gap from \$86 (\$US)	GHEpc gap	+	Yes
*	Conditional government health expenditure gap from \$86 (\$US)	5% gap	+	Yes
Others				
**	Gini Index	Gini	+	Yes

Source: (Ottersen, Moon, et al., 2017)

According to the criterion associated with the conditional GHEpc gap of \$86 (a 5% deficit), Development Assistance for Health (DAH) increases in relation to the shortfall of GHEpc from \$86, which would occur if government health expenditure in the country represented 5% of GNI. A GHE/GNI ratio of at least 5% has been proposed as a valuable target for government health expenditure, without distinguishing between GNI and gross domestic product (GDP). Therefore, by using THE/GDP is updated criterion. The 5% deficit serves as an indicator of insufficient capacity to meet healthcare needs, and it has been suggested that DAH's primary role is to address and mitigate this shortfall. (Ottersen, Moon, et al., 2017)

**Table 2:** Alternative and Updated criteria with effect of DAH

No.	Name of criterion	Abbreviation
1	infant mortality Rate (death per 1000 live births)	IMR
2	Life expectancy at birth for a total population (year)	LE
3	Avoidable mortality indicator (preventable and treatable), death per 100 00 population	



4	Gross Domestic Product per capita	(GDPpc)
5	Total Health Expenditure per capita (\$US)	(THEpc)
6	total health expenditure per capita gap from \$86 (\$US)	(THEpc)
*	Conditional total health expenditure to GDP	THE/GDP 5% gap
7	<b>Out-Of-Pocket (OOP)</b>	<b>&lt;20% THE</b>

Source: (Ottersen, Moon, et al., 2017) (Ottersen, Evans, et al., 2017)

Furthermore, the latest criterion, Out-Of-Pocket (OOP), has been introduced, restricted to a maximum of 20%, as indicated in Table 2, along with other updated and alternative criteria. (Ottersen, Moon, et al., 2017) (Ottersen, Evans, et al., 2017).

In Türkiye, the total health expenditure (THE) was reported as 4.4% in 2015 and increased to 4.9% in 2021 according to Turkish Statistics (TÜİK). However, OECD statistics suggest a slightly lower figure of 4.3%, while the government/compulsory scheme's share of GDP for the same year was 3.6%. This particular indicator stands in contrast between TÜİK and OECD data, and consequently, it falls short of meeting the specified condition. Rectifying this shortfall to bridge the 5% gap will likely require several years. The alternative indicators are succinctly summarized in Table 2, with the outcomes for these indicators regarding Türkiye in the year 2021 presented in Table 3.

**Table 3:** Alternative and Updated criteria of DAH in Türkiye in 2021

No.	Name of criterion	Abbreviation	Türkiye 2021
1	Infant mortality Rate (death per 1000 live births)	IMR	9.1
2	Life expectancy at birth for a total population (year)	LE	78.6 (2019)
3	avoidable mortality indicator (preventable and treatable), death per 100 00 population		233 (2019)
4	Gross Domestic Product per capita	(GDPpc)	\$ 9 742
5	Total Health Expenditure per capita (\$US)	(THEpc)	\$ 1 560
6	total health expenditure per capita gap from \$86 (\$US)	(THEpc)	\$ 1 560
*	Conditional total health expenditure to GDP	THE/GDP 5% gap	<b>4.6 % (OECD)</b> 4.9 % (TÜİK)
7	Out-Of-Pocket	OOP	16.3%

Source: (Ottersen, Moon, et al., 2017), (Ottersen, Evans, et al., 2017), OECD & TurkStat (Tüik) statistics

Regarding the domestic financing of healthcare systems, it is imperative that each government fulfills its fundamental duty of safeguarding the health of its citizens. This entails a commitment to allocate a minimum of 5% of Gross Domestic Product (GDP) towards healthcare, with a progressive move towards achieving this target. Moreover, governments should strive to ensure government health expenditures per capita reach at least \$86 whenever feasible, and they should aim to restrict out-of-pocket payments to less than 20% of total healthcare expenditures (Ottersen, Evans, et al., 2017). Importantly, all these criteria provide a means to compare healthcare financing across different countries, as delineated in the tables.

The subsequent tables and figures are associated with the aforementioned criteria, providing additional details and in-depth analysis.

➤ **USMR criterion and Infant Mortality Rate**

Table 4: Basic mortality indicators, 2009-2022 (TÜİK)

Indicator	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Infant mortality rate (‰)	12.0	11.6	11.6	10.8	11.1	10.2	9.8	9.3	9.3	9.3	8.7	9.3	9.2
Under five mortality rate (‰)	15.5	14.9	14.4	13.4	13.3	12.4	12.0	11.3	11.4	11.4	10.7	11.3	11.2

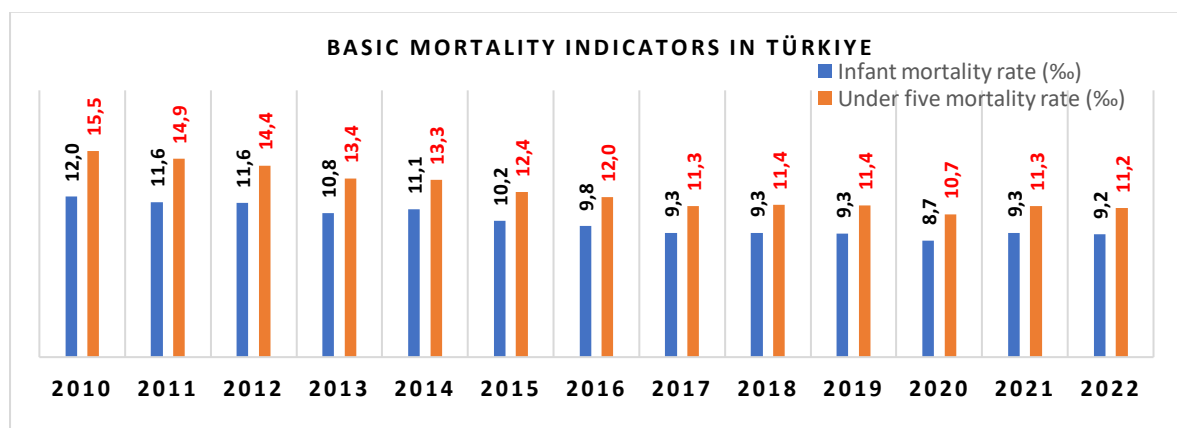


Figure 1: Infant mortality rate (‰) and Under five mortality rate (‰) (TÜİK)

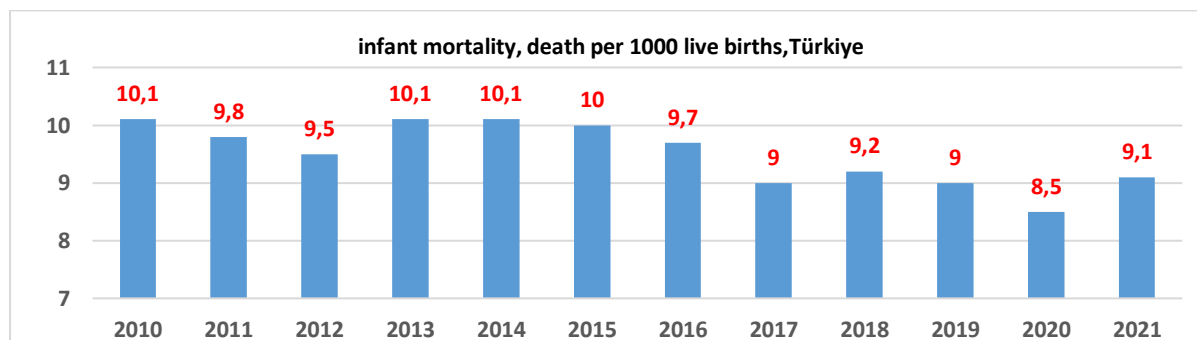


Figure 2: infant mortality death per 1000 live births (OECD)

According to the OECD statistics, Infant mortality in Türkiye has witnessed a substantial decline, plummeting from 10.1 per 1,000 live births in 2010 to 8.5 per 1,000 live births in 2020. Despite this notable progress, the infant mortality rate remains comparatively elevated when juxtaposed with the EU average of 3.4 deaths per 1,000 live births and the WHO European Region's average of 7 deaths per 1,000 live births. The remarkable improvement in these two indicators can be attributed to the implementation of the Health Transformation Program (HTP) between 2003 and 2013 (Polin et al., 2022).

#### ➤ Life expectancy at birth for a total population

Table 5: Life expectancy at birth, sex, Türkiye

Total	2013		2013-2014			2015-2017			2018-2020		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female
<b>78.0</b>	75.3	80.7	<b>78.0</b>	75.3	80.7	<b>78.0</b>	75.3	80.8	<b>78.3</b>	75.6	81.1

Source: TurkStat, Health Expenditure Statistics (TÜİK)

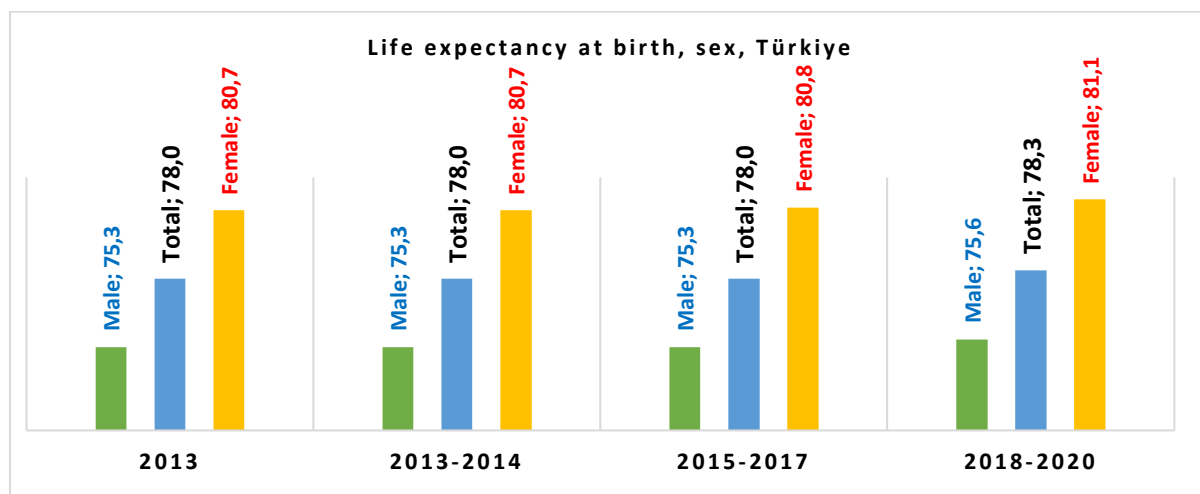


Figure 3: Life Expectancy at birth, female, male and total (TÜİK)

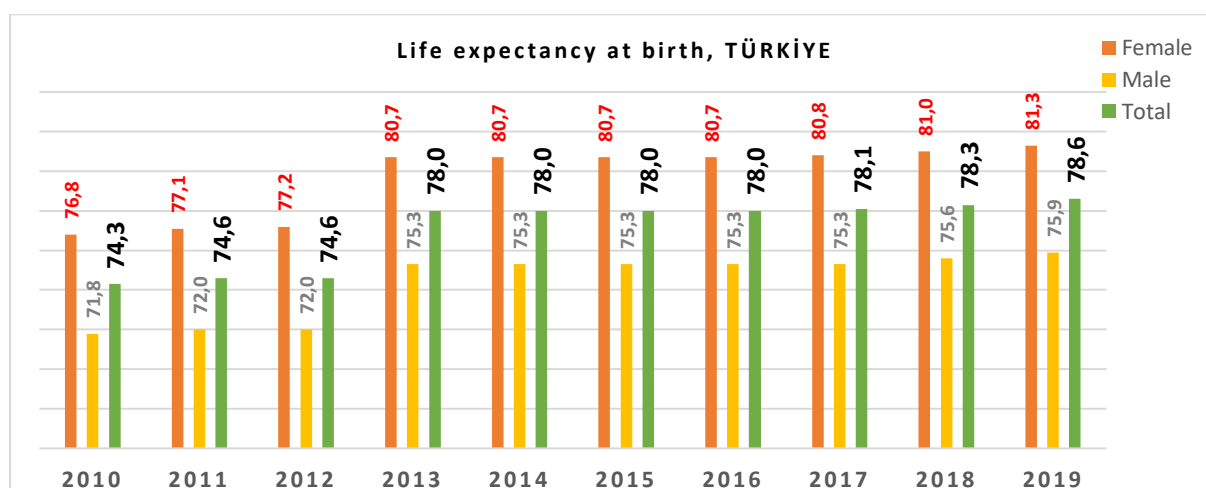


Figure 3: Life Expectancy at birth, female, male and total (OECD)

Based on OECD statistics, there has been an increase in life expectancy at birth in Türkiye over the past decade, rising from 74.3 years in 2010 to 78.6 years in 2019. Although Turkish life expectancy surpassed the average of the WHO European Region, it remained below the EU average. When examined by gender, the life expectancy for males in 2019 was 75.9 years, slightly lower than that for females, which stood at 81.3 years. This gender gap of 5.4 years was narrower than the WHO European Region average of 6.3 years reported in 2017 (Polin et al., 2022).

➤ **Avoidable mortality indicator (preventable and treatable)**

Table 5: Avoidable mortality, Death per 100 000 population (OECD)

(preventable + treatable)

Country	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Türkiye	251	251	242	276	277	273	276			233	

## ➤ Gross Demotic Product per capita (GDPpc)

### **Classification of countries in groups by the World Bank**

Classification of countries into income groups, shown in table 6, by the World Bank is as follows:

For the fiscal year 2015, countries were categorized as:

- Low-Income Countries (LICs) if their Gross National Income per capita (GNIpc) was less than or equal to \$1,045 in 2013.
- Lower-Middle-Income Countries (LMICs) if their GNIpc fell within the range of \$1,046 to \$4,125.
- Upper-Middle-Income Countries (UMICs) if their GNIpc ranged from \$4,126 to \$12,745.
- High-Income Countries (HICs) if their GNIpc exceeded \$12,746. (Ottersen, Kamath, et al., 2017)

It is noteworthy that there is no differentiation between Gross National Income (GNI) and Gross Domestic Product (GDP) in this classification.

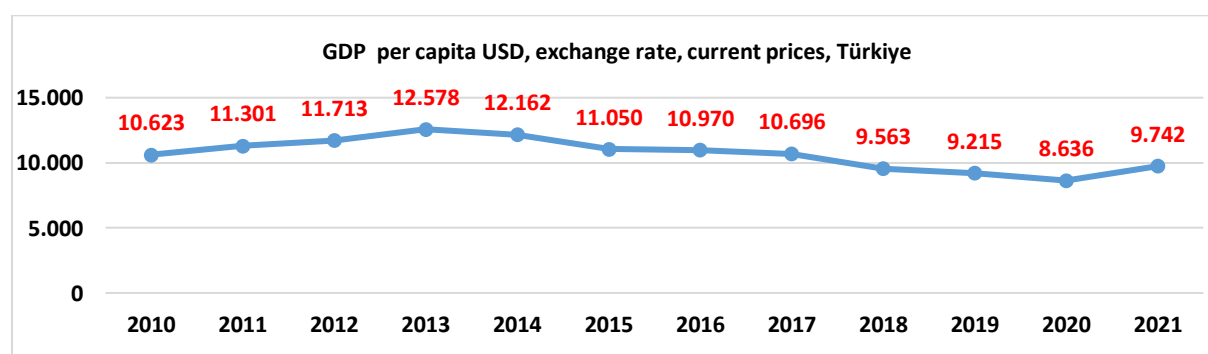
In the updated classification for 2022, countries are categorized based on their Gross National Income (GNI) per capita using the World Bank Atlas method. The income groups are as follows:

- Low-Income Countries have a GNI per capita of \$1,085 or less.
- Lower-Middle-Income Countries fall within the range of \$1,086 to \$4,255.
- Upper-Middle-Income Countries have a GNI per capita ranging from \$4,256 to \$13,205.
- High-Income Countries are those with a GNI per capita of \$13,206 or more. The World Bank (2023)

In 2021, Türkiye is classified as an upper-middle income country (UMIC) with a Gross National Income (GNI) per capita of \$9,742, as reported by OECD statistics in 2022. It's important to note that there is no differentiation made between GNI and Gross Domestic Product (GDP). Notably, Türkiye and Mexico are the only two members of the OECD that fall under the category of upper-middle income countries (UMICs).

**Table 6:** Classification of countries in groups by the World Bank, USD (World Bank,2023)

Type	LICs	LMICs	MICs	HICs
Old classification, 2015	≤ 1,045	4,126 - 12,745	4,126 - 12,745	≥ 12,746
New classification, 2022	≤ 1,085	1,086 - 4,255	4,256 - 13,205	≥ 12,206

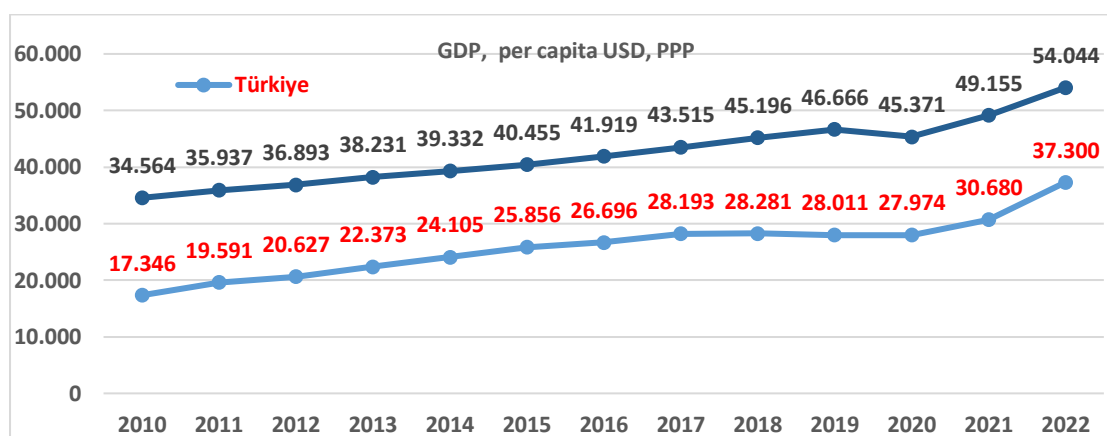


**Figure 4:** GDP per capita in USD at current prices (OECD)

**Table 6:** GDP per capita USD, PPP (OECD)

Country	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Türkiye	17,346	19,591	20,627	22,373	24,105	25,856	26,696	28,193	28,281	28,011	27,974	30,680	37,300
OECD - Total	34,564	35,937	36,893	38,231	39,332	40,455	41,919	43,515	45,196	46,666	45,371	49,155	54,044

This indicator is based on nominal GDP (also called GDP at current prices or GDP in value) and is available in different measures: US dollars and US dollars per capita (current PPPs)



**Figure 5:** GDP per capita USD, PPP (Purchasing Power Parity) (OECD)

- 5<sup>th</sup> & 6<sup>th</sup> criteria divided into two sections, once Government Health Expenditure (GHE) and Total Health Expenditure (THE) with 5% gap.

#### A- Government Health Expenditure and gap from \$86 (\$US) per capita (GHEpc)

Since 2010, approximately 78% of the current health expenditure in Türkiye has been sourced from public funds. In 2019, Türkiye's public funding levels exceeded those of other upper-middle-income countries but fell significantly short (more than twice as low) compared to the WHO European Region and the EU. Public spending on health in 2019 and 2022 accounted for 3.4% and 3.3% of the GDP, respectively, aligning with other upper-middle-income nations but lagging behind the EU (6.0%) and the WHO European Region (5.0%).

In tandem with per capita spending, Türkiye experienced a more rapid increase in public expenditure on health as a share of GDP between 2000 and 2009, rising from 2.8% to 4.4%. However, in the decade following the crisis (2009–2019), public spending on health as a share of GDP saw a more substantial decline in Türkiye, in contrast to a generally stable trend in other regions. Considering the concurrent rise in GDP per capita over the past two decades in Türkiye, the decrease in public spending on health as a percentage of GDP signifies a relative decline in the allocation of funds to the health system (Polin et al., 2022).

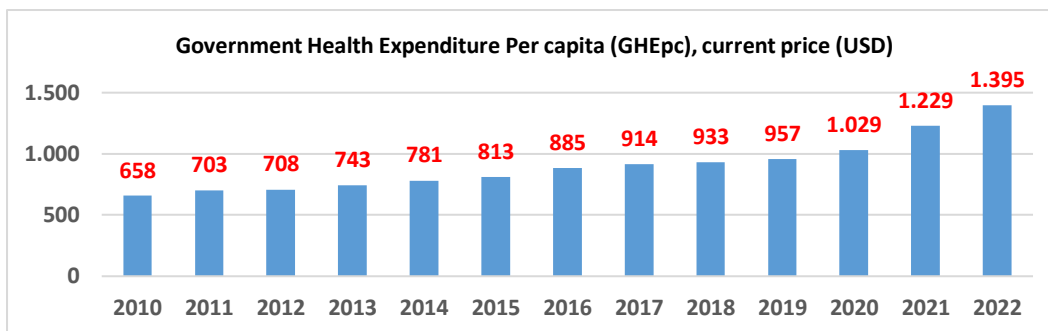


Figure 6: Government Health Expenditure Per capita (GHEpc), current price (USD) (OECD)

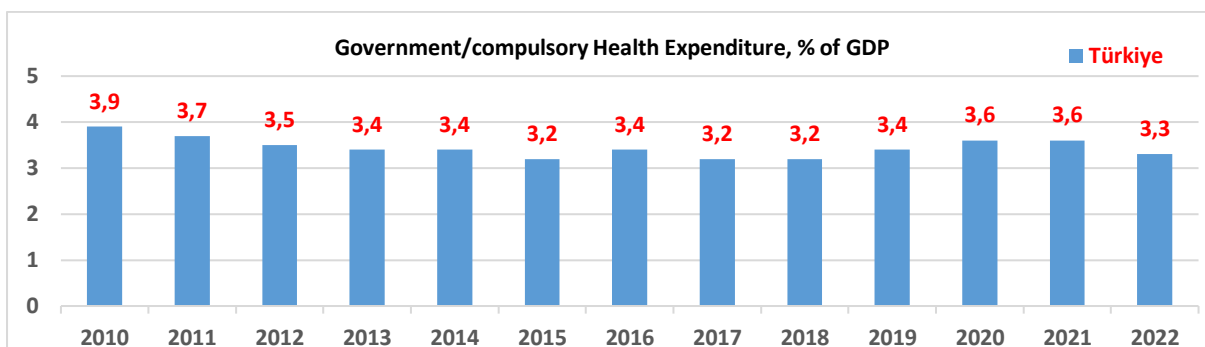


Figure 7: Government / Compulsory Health Expenditure, % GDP (OECD)

**B- Total Health Expenditure per capita (\$US) with 5% gap.**

*1 – with OECD statistics*

Figure 8 illustrates the total health expenditure per capita in USD at current prices, depicting a consistent increase in health spending over the years, rising from 884 USD in 2010 to 1828 USD in 2022.

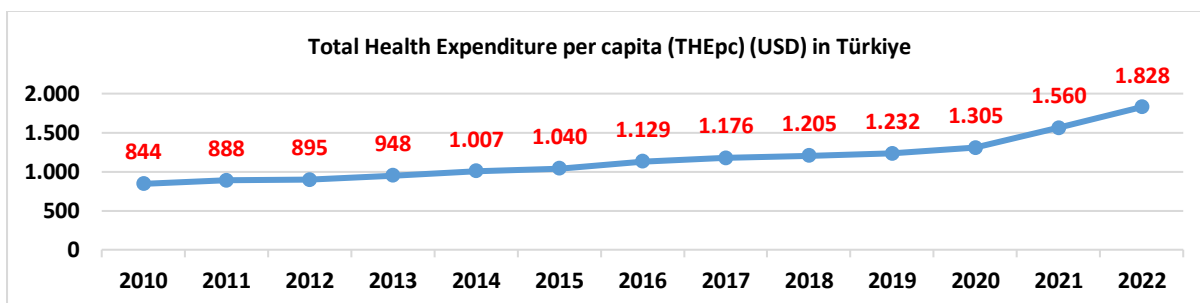


Figure 8: Total health expenditure per capita in USD (THEpc) (OECD)

Figure 9 displays the percentage share of total health expenditure to GDP, indicating that it falls below the conditional criteria of a minimum 5% to GDP from 2011 to 2022, except for the year 2010, where this condition is met.

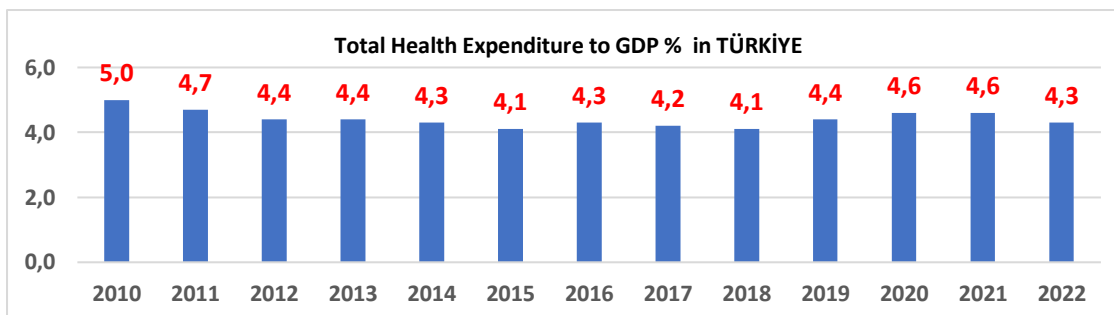


Figure 9: The share of total health expenditure to the GDP % (OECD)

II – with TurkStat (TÜİK) statistics

Conditional prerequisite: The stipulation of a 5% gap between total health expenditure and gross domestic product.

Table 7: Indicators on health expenditures, 2000-2021 (TÜİK)

indicator	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ratio of THE to GDP (%)	5.3	4.9	4.7	4.6	4.6	4.4	4.6	4.5	4.4	4.7	5.0	4.9

Türkiye has seen an increase in per capita health spending since 2019, as shown in table 7 and figure 10, although it remains significantly lower than the average in the WHO European Region. According to the WHO's Global Health Expenditure database, Türkiye's health spending in 2019 accounted for 4.7% of the gross domestic product (GDP), marking a decrease from 6% in 2009. This percentage was below the 2019 averages for the WHO European Region (7.6%) and the European Union (EU) (8.2%). (Polin et al., 2022) as noted earlier, Figure 8, the Total Health Expenditure per capita in USD (THEpc) is presented in purchasing power parity (PPP); however, it is, in fact, based on current prices.

In 2019 and 2022, Türkiye allocated approximately US\$ 1,232 and 1828 per person, respectively, in current prices for healthcare, an amount significantly lower than the averages observed in the European Union (EU) and the WHO European Region, and slightly below the figures for upper-middle-income countries. (Polin et al., 2022).

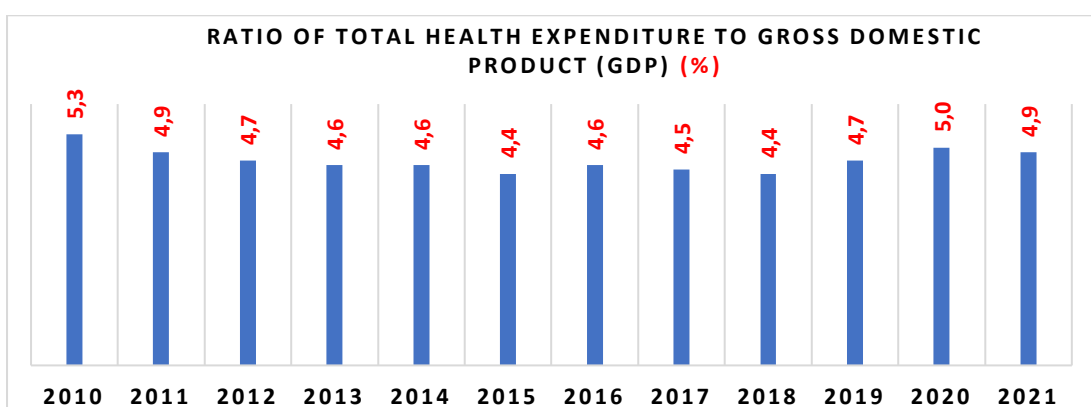


Figure 10: the percentage of Total Health Expenditure to GDP (TÜİK)

➤ **Out-Of-Pocket (OOP)**

The updated additional criterion is that the Out-Of-Pocket (OOP) must be below 20%. Out-of-pocket (OOP) payments in Türkiye were comparatively lower than in numerous European countries, even those with higher income levels, and have shown a decreasing trend over time. In 2000, OOP payments constituted 28.9% of the

current health expenditure, a proportion that decreased to 17.1% by 2019, as shown in figure 11. In the same year, the averages for the EU and the WHO European Region were 20.9% and 28.7%, respectively (Polin et al., 2022).

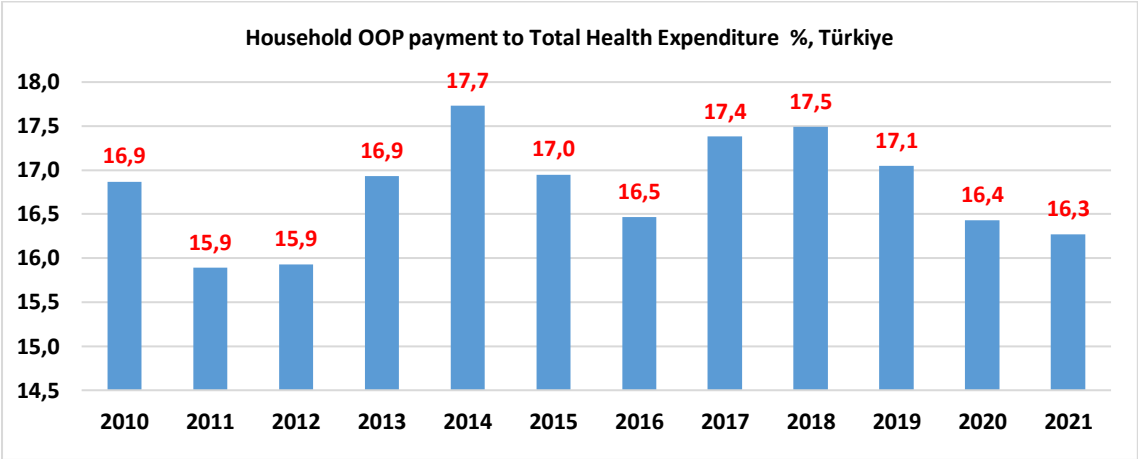


Figure 11: the share of OOP to the Total Health Expenditure (%) (OECD)

The Health Transformation Program (HTP) played a significant role in diminishing out-of-pocket (OOP) payments and curbing catastrophic health expenditures. Despite consistently being lower than the averages of the WHO European Region and upper-middle-income countries, the proportion of OOP payments in relation to total health spending experienced a notable decline between 2000 and 2009, dropping from 28.6% to 14.5%. In 2008, it dipped below the EU average for the first time. Since 2009, OOP payments have fluctuated between 15% and 18% of current health expenditure. As noted earlier, in 2021, OOP payments constituted 16.3% of total spending, which was below the averages of the EU-28, the WHO European Region, and the upper-middle-income countries of the WHO European Region for that year.

The driving factors behind OOP payments are relatively high co-payments for pharmaceuticals and outpatient services without referral. In 2018, when OOP spending accounted for 17.5% of total spending, 4.3% of the population experienced catastrophic spending, according to WHO calculations. This figure is lower than in other non-EU countries and the average of countries with available data (8.0%). However, it is worth noting that half of the households facing catastrophic health expenditure were already in a state of poverty, placing them at risk of further impoverishment (Polin et al., 2022).

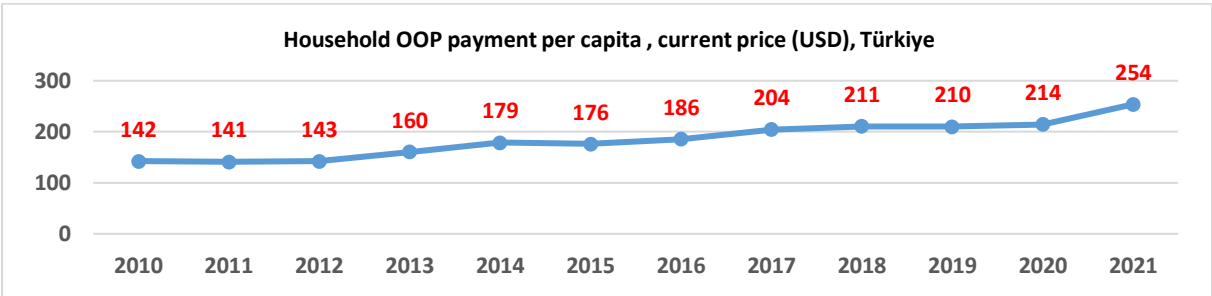


Figure 12: Household OOP payment per capita, current price (USD) (OECD)



In Figure 12, the per capita household Out-Of-Pocket (OOP) payments at current prices (USD) exhibit a gradual year-on-year increase, climbing from 142 USD in 2010 to 254 USD in 2021.

### ***Criteria Pertaining to Effectiveness***

Effectiveness criteria dictate that aid should be allocated to maximize its impact. Effectiveness, in this context, is defined by the degree of health improvement, such as a reduction in Under-Five Mortality Rate (U5MR), or the achievement of other desired outcomes resulting from the intervention in question. Assessing the effectiveness of a given amount of Development Assistance for Health (DAH) often aligns with conventional notions of cost-effectiveness and efficiency. The term 'effectiveness' may also intersect with concepts like 'expected impact,' 'performance,' and 'absorptive capacity,' depending on the terminology employed (Ottersen, Kamath, et al., 2017).

Need criteria are frequently supplemented with effectiveness criteria because providing assistance solely based on need may not always be the most efficient utilization of resources and can sometimes be ineffective (Ottersen, Kamath, et al., 2017).

Other criteria

We explored two criteria that do not neatly fit into the need or effectiveness categories, even though measures of inequality are often associated with need. The Gini index (Gini) criterion indicates that Development Assistance for Health (DAH) increases with the Gini index for income. A high Gini index value signifies greater income inequality, suggesting that many individuals fall below the average income level, with some falling considerably below that average, or a combination of both. The relevance of income inequality to DAH stems from the correlation between income and health, as well as the fact that low income can render health services financially inaccessible (Ottersen, Moon, et al., 2017)

### ***Global health financing and the need for a data revolution***

Data pertaining to health financing serves as a fundamental pillar for evaluating the delivery of healthcare services, managing global public goods, and mobilizing resources to enhance health outcomes. In a world characterized by limited resources, competing priorities, persistent inequality, and increasingly intricate health systems, the effective allocation of resources for health is more challenging and crucial than ever. Comparable and comprehensive health data can illuminate decision-making processes within health systems. This information can be utilized to gain a better understanding of health systems, pinpoint gaps and inefficiencies, assess equity, and provide estimations of the resources required to attain future health objectives. The absence of comprehensive and comparable health financing information constitutes a barrier that hinders robust health policy formulation. A foundation built upon comparable and robust health financing data is essential for furnishing crucial evidence in the progressive realization of universal health coverage and essential health improvements. This, in turn, fosters greater transparency, accountability, and efficiency in the pursuit of global health goals (Dieleman & Haakenstad, 2017).

### ***Global Trends in Health Care Financing Policy***

Certainly, numerous countries find themselves compelled to revamp their health care financing systems, addressing issues such as inadequate funding, enhancing overall health outcomes, preventing financial hardships caused by health expenses, and mitigating the escalating costs of health care. Social Health Insurance (SHI) has emerged as a favoured strategy for many such nations. In 2005, the World Health Assembly endorsed a policy resolution for the World Health Organization (WHO), recommending the adoption of SHI as the preferred health care financing strategy for low- and middle-income countries.

Health care financing extends beyond merely mobilizing additional funds for health care. It necessitates a comprehensive perspective, utilizing financial mechanisms to restructure health care delivery organizations and create incentives for providers to deliver efficient and effective health care. A country's chosen health care financing method is pivotal in achieving equitable and efficient health care for all. Neglecting the systemic aspects of health care financing may lead countries to replicate the costly errors of those that preceded them (Hsiao, 2007).

### ***Global Health Financing Toward 2030 and Beyond***

Universal health coverage and the promotion of healthy lives for all have become widely embraced objectives and central tenets of the 2030 Agenda for Sustainable Development. Despite notable strides made in recent decades, the world remains distant from realizing these aspirations. Billions of individuals lack fundamental access to health services, endure unnecessary pain and disability, or face premature mortality due to preventable or treatable conditions. Simultaneously, millions are thrust into poverty simply because they require health services and must bear the financial burden out-of-pocket (Ottersen, Evans, et al., 2017).

A growing number of countries are adopting universal health coverage as their primary health sector development goal, aligning with SDG goal 3 target 8. Funding the implementation of universal health coverage policies is deemed crucial. Even while recognizing the imperative to enhance efficiency, it is evident that a deficit in health expenditure remains a primary impediment for many countries striving to effectively progress toward universal health coverage (Elovainio & Evans, 2017)

Concerning the domestic financing of health systems, governments are urged to uphold their primary responsibility for ensuring the health of their populations. This involves committing to allocating at least 5% of GDP to health and progressively moving toward this target. Governments should also strive to guarantee government health expenditures per capita of at least \$86 whenever possible, along with a commitment to keeping out-of-pocket payments below 20% of total health expenditures (Ottersen, Evans, et al., 2017).

In conclusion, we acknowledge that simply augmenting domestic funding is not an isolated solution. According to the World Health Organization (WHO), an estimated 20 to 40% of total health spending, ranging from \$1.3 to \$2.6 trillion, could be lost due to waste, corruption, and other forms of inefficiency. Enhancing value for money, concurrently with raising additional funds, would offer a dual advantage, significantly bolstering population health (Elovainio & Evans, 2017).

### ***Raising additional government revenues***

*Workforce formalization and tax efficiency*

The correlation between the percentage of individuals employed in the formal sector and the Gross Domestic Product (GDP) generally indicates an increase. In theory, this trend facilitates the task of governments in collecting income and corporate taxes, as well as indirect taxes like value-added taxes (VAT). The actual rate at which governments can enhance their revenues hinges not only on the development pace of the formal sector but also on strategies aimed at expanding the revenue base and refining the efficiency of revenue collection. Numerous countries provide examples of actively seeking to enlarge the tax base or enhance tax efficiency, even in the presence of substantial informal sectors. Türkiye, for instance, implemented measures to expedite the shift toward a formal economy and secure additional funds. This involved intensifying workplace audits and amending laws to decrease employment costs by introducing progressive social security contributions. Accompanied by sustained economic growth, the rate of informal employment in Türkiye decreased from 33% in 2005 to 26% in 2011 (Elovainio & Evans, 2017)

## RECOMMENDATIONS

Türkiye meets most of the DAH criteria and conditions, except for the 5% gap in government health expenditure. Therefore, achieving this condition may require several years of sustained efforts and investments in the healthcare sector. Evaluating Türkiye's healthcare system using these criteria provides valuable insights into its strengths and areas for improvement, facilitating evidence-based policymaking and resource allocation in the country's healthcare sector.

## REFERENCES

- Di Matteo, Livio., Di Matteo, Rosanna., Canadian Health Services Research Foundation., & Canadian Electronic Library. (2012). *The fiscal sustainability of Canadian publicly funded healthcare systems and the policy response to the fiscal gap*. Canadian Health Services Research Foundation.
- Dieleman, J. L., & Haakenstad, A. (2017). Global health financing and the need for a data revolution. In *Health Economics, Policy and Law* (Vol. 12, Issue 2, pp. 121–124). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/S1744133116000402>
- Elovainio, R., & Evans, D. B. (2017). Raising more domestic money for health: Prospects for low-and middle-income countries. *Health Economics, Policy and Law*, 12(2), 139–157. <https://doi.org/10.1017/S1744133116000426>
- Hsiao, W. C. (2007). Why is a systemic view of health financing necessary? In *Health Affairs* (Vol. 26, Issue 4, pp. 950–961). <https://doi.org/10.1377/hlthaff.26.4.950>
- Moon, S., & Omole, O. (2017). Development assistance for health: Critiques, proposals and prospects for change. *Health Economics, Policy and Law*, 12(2), 207–221. <https://doi.org/10.1017/S1744133116000463>
- Ottersen, T., Evans, D. B., Mossialos, E., & Rottingen, J. A. (2017). Global health financing towards 2030 and beyond. In *Health Economics, Policy and Law* (Vol. 12, Issue 2, pp. 105–111). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/S1744133116000372>
- Ottersen, T., Kamath, A., Moon, S., Martinsen, L., & Rottingen, J. A. (2017). Development assistance for health: What criteria do multi-and bilateral funders use? *Health Economics, Policy and Law*, 12(2), 223–244. <https://doi.org/10.1017/S1744133116000475>

Ottersen, T., Moon, S., & Rottingen, J. A. (2017). Distributing development assistance for health: Simulating the implications of 11 criteria. *Health Economics, Policy and Law*, 12(2), 245–263. <https://doi.org/10.1017/S1744133116000487>

Schieber, G., Baeza, C., Kress, D., & Maier, M. (2006). Financing Health Systems in the 21st Century. In *Disease Control Priorities in Developing Countries* (Second edition, pp. 225–242). A copublication of The World Bank and Oxford University Press.

The World Bank. (2019). *High-Performance Financing for Universal Health Coverage*.

Thomson, S., Foubister, T., Figueras, J., Kutzin, J., Permanand, G., & Bryndová, L. (2009). Addressing financial sustainability in health systems. In *POLICY SUMMARY* (Vol. 1). <http://www.euro.who.int/pubrequest>

### Websites

(TÜİK) or TurkStat, Turkish Statistical Institute, <https://www.tuik.gov.tr/>  
Data and statistics, access in 2022 and 2023

(OECD) <https://stats.oecd.org/> and <https://data.oecd.org/>  
Data and statistics, access in 2022 and 2023

The World Bank (2023), <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>, last accessed on June 16, 2023)