



## *Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*



## *The Journal of Limitless Education and Research*

*Kasım 2020  
Cilt 5, Sayı 3*

*November 2020  
Volume 5, Issue 3*



## Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi

Kasım 2020, Cilt 5, Sayı 3

The Journal of Limitless Education and Research

November 2020, Volume 5, Issue 3

### Sahibi

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ

### Owner

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ

### Editör

Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK

### Editor in Chief

Assoc. Prof. Dr. Ayşe Derya IŞIK

### Editör Yardımcısı

Dr. Çağın KAMIŞÇIOĞLU

### Assistant Editor

Dr. Çağın KAMIŞÇIOĞLU

### Yazım ve Dil Editörü

Doç. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI

Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR

Dr. Arzu ÇEVİK

Dr. İbrahim Halil YURDAKAL

### Philologist

Assoc. Prof. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI

Assoc. Prof. Dr. Serpil ÖZDEMİR

Dr. Arzu ÇEVİK

Dr. İbrahim Halil YURDAKAL

### Yabancı Dil Editörü

Doç. Dr. Gülden TÜM

Doç. Dr. Tanju DEVECİ

Dr. Çağın KAMIŞÇIOĞLU

### Foreign Language Specialist

Assoc. Prof. Dr. Gülden TÜM

Assoc. Prof. Dr. Tanju DEVECİ

Dr. Çağın KAMIŞÇIOĞLU

### İletişim

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Derneği

06590 ANKARA - TÜRKİYE

e-posta: editor@sead.com.tr

sead@sead.com.tr

### Contact

Limitless Education and Research Association

06590 ANKARA - TURKEY

e-mail: editor@sead.com.tr

sead@sead.com.tr

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi (SEAD), yılda üç kez yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir. Yazıların sorumluluğu, yazarlarına aittir.

Journal of Limitless Education and Research(J-LERA) is an international refereed journal published three times a year. The responsibility lies with the authors of papers.

### İNDEKSLER / INDEXED IN



Kapak: Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK-Dr. Barış ÇUKURBAŞI



*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 5, Sayı 3*

*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 5, Issue 3*

---

**Yayın Danışma Kurulu (Editorial Advisory Board)**

- Prof. Dr. A. Gani ARIKAN, Selçuk Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. A. Işıl ULUÇAM-WEGMANN, Universität Duisburg-Essen, Deutschland  
Prof. Dr. Ahmet ATAÇ, Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ahmet GÜNŞEN, Trakya Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ahmet KIRKILIÇ, Ağrı Çeçen Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ali MEYDAN, Nevşehir Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ali Murat GÜLER, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ali Osman ALAKUŞ, Dicle Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ali Ulvi YILMAZER, Ankara Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ali YAKICI, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Apollinaria AVRUTINA, St. Petersburg State University, Russia  
Prof. Dr. Asuman DUATEPE PAKSU, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU, Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ayfer KOCABAŞ, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Duygu UÇGUN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Efe AKBULUT, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Emine KOLAÇ, Anadolu Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Emre ÜNAL, Ömer Halis Demir Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Erika H. GILSON, Princeton University, USA  
Prof. Dr. Erkut KONTER, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Erol DURAN, Uşak Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ersin KIVRAK, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Esra BUKOVA GÜZEL, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Fatma SUSAR KIRMIZI, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ, Ankara Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Fredricka L. STOLLER, Northern Arizona University, USA  
Prof. Dr. Gizem SAYGILI, Karaman Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Hakan UŞAKLI, Sinop Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Hüseyin KIRAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Jack C RICHARDS, University of Sydney, Avustralia  
Prof. Dr. Kamil İŞERİ, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Levent MERCİN, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye



*Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 5, Sayı 3*

*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 5, Issue 3*

- Prof. Dr. Liudmila LESCHEVA, Minsk State Linguistics University, Belarus  
Prof. Dr. Mehmet Ali AKINCI, Rouen University, France  
Prof. Dr. Meliha YILMAZ, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Merih Tekin BENDER, Ege Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Mustafa Murat İNCEOĞLU, Ege Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Nergis BİRAY, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Nesrin İŐIKOĐLU ERDOĞAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Nil DUBAN, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Nurettin ŞAHİN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Perihan YALÇIN, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Pınar GİR MEN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Sabri SİDEKLİ, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Selma YEL, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Serap BUYURGAN, Başkent Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Serdar TUNA, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Seyfi ÖZGÜZEL, Çukurova Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Songül ALTINIŐIK, TODAİE Emekli Öğretim Üyesi, Türkiye  
Prof. Dr. Süleyman İNAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Őafak ULUÇINAR SAĞIR, Amasya Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Şahin KAPIKIRAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Őerif Ali BOZKAPLAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Tahir KODAL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Todd Alan PRICE, National-Louis University, USA  
Prof. Dr. Tom GILLPATRICK, Portland State University, USA  
Prof. Dr. Turan PAKER, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. William GRABE, Northern Arizona University, USA  
Assoc. Prof. Dr. Carol GRIFFITHS, University of Leeds, UK  
Assoc. Prof. Dr. Christina FREI, University of Pennsylvania, USA  
Assoc. Prof. Dr. Elza SEMEDOVA, Khazar Universty, Azerbaijan  
Assoc. Prof. Dr. Galina MISKINIENE, Vilnius University, Lithuania  
Assoc. Prof. Dr. Könül HACIYEVA, Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan  
Assoc. Prof. Dr. Salah TROUDI, University of Exeter, UK  
Assoc. Prof. Dr. Sevinc QASİMOVA, Bakü State University, Azerbaijan  
Assoc. Prof. Dr. Spartak KARDIU, Tiran University, Albania



*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 5, Sayı 3*

*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 5, Issue 3*

- Assoc. Prof. Dr. Suzan CANHASI, University of Prishtina, Kosovo  
Assoc. Prof. Dr. Şaziye YAMAN, American University of the Middle East (AUM), Kuwait  
Assoc. Prof. Dr. Tanju DEVECİ, Khalifa University of Science and Technology, UAE  
Assoc. Prof. Dr. Xhemile ABDIU, Tiran University, Albania  
Doç. Dr. Abdullah ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Abdurrahman ŞAHİN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Anıl ERTOK ATMACA, Karabük Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Aydın ZOR, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK, Bartın Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Ayşe ELİÜŞÜK BÜLBÜL, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Berna Cantürk GÜNHAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Bilge AYRANCI, Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Burçin GÖKKURT ÖZDEMİR, Bartın Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Demet GİRGİN, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Esin Yağmur ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Feryal BEYKAL ORHUN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Fulya ÜNAL TOPÇUOĞLU, Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Gülden TÜM, Çukurova Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Güliz AYDIN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Hüseyin ANILAN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. İbrahim COŞKUN, Trakya Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Melek ŞAHAN, Ege Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Meltem DEMİRCİ KATRANCI, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Nazan KARAPINAR, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Neslihan BAY, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Nevin AKKAYA, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Orhan KUMRAL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Özlem BAŞ, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Ruhan KARADAĞ, Adıyaman Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Salim PİLAV, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Sevgi ÖZGÜNGÖR, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Sibel KAYA, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Süleyman Erkam SULAK, Ordu Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Ufuk YAĞCI, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye



*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 5, Sayı 3*

*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 5, Issue 3*

---

Doç. Dr. Vesile ALKAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Yalçın BAY, Anadolu Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Zafer TANGÜLÜ, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye

Dr. Feride HATİBOĞLU, University of Pennsylvania, USA

Dr. Hanane BENALI, American University of the Middle East (AUM), Kuwait

Dr. Nader AYİŞH, Khalifa University of Science and Technology, UAE

Dr. Nurcan KÖSE, American University of the Middle East (AUM), Kuwait

Dr. Ulaş KAYAPINAR, American University of the Middle East (AUM), Kuwait



*Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 5, Sayı 3*

*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 5, Issue 3*

---

**Bu Sayının Hakemleri (Referees of This Issue)**

Doç. Dr. Burçin GÖKKURT ÖZDEMİR, Bartın Üniversitesi

Doç. Dr. Hasan ÖZGÜR, Trakya Üniversitesi

Doç. Dr. İbrahim COŞKUN, Trakya Üniversitesi

Doç. Dr. Süleyman Erkam SULAK, Ordu Üniversitesi

Doç. Dr. Tuncay CANBULAT, Dokuz Eylül Üniversitesi

Doç. Dr. Yalçın BAY, Anadolu Üniversitesi

Dr. Aysun Nüket ELÇİ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Dr. Barış ÇUKURBAŞI, Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Dr. Ceren DOĞAN, Bartın Üniversitesi

Dr. Emel GÜVEY AKTAY, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Dr. Güzin ÖZYILMAZ AKAMCA, Dokuz Eylül Üniversitesi

Dr. Halil İbrahim YURDAKAL, Pamukkale Üniversitesi

Dr. Yasemin BÜYÜKŞAHİN, Bartın Üniversitesi



*Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 5, Sayı 3*

*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 5, Issue 3*

---

**Dear Readers,**

We are delighted to present you the November 2020 issue of The Journal of Limitless Education and Research. Our journal has been published continuously by the Limitless Education and Research Association (SEAD) since 2016.

The aim of our journal is to publish theoretical and applied studies in the field of education and research, to share scientific information at national and international level, to prepare an environment for the production of new information, to announce innovations and to contribute to scientific production. For this purpose, priority is given to qualified research and compilation studies.

The Editorial Board of our journal and the members of the Scientific Committee consist of academicians who are experts in their fields. Our journal, which is getting stronger with the valuable contributions of scientists, continues its publication life without compromising its academic quality.

The Journal of Limitless Education and Research, published three times a year, is scanned in various national and international indexes and receives many citations. Our journal, which has a SOBIAD impact factor of 0.3 in 2019, will be published both in Turkish and English as of this issue. Thus, it is aimed at reaching a wider audience.

Our journal will continue to meet with readers in the forthcoming issues as a distinguished publication that includes articles on education and research as well as up-to-date interdisciplinary academic studies.

We wish our journal to contribute to the scientific field, and thank all editors, authors and referees who contributed to its preparation. With our best regards.

LIMITLESS EDUCATION AND RESEARCH ASSOCIATION





*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 5, Sayı 3*

*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 5, Issue 3*

**Değerli Okuyucular,**

Sizlere Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisinin Kasım 2020 sayısını sunmaktan büyük mutluluk duyuyoruz. Dergimiz, Sınırsız Eğitim ve Araştırma Derneği (SEAD) tarafından 2016 yılından bu yana kesintisiz olarak yayınlanmaktadır.

Dergimizin amacı, eğitim ve araştırma alanında yapılan kuramsal ve uygulamalı çalışmaları yayınlamak, bilimsel bilgileri ulusal ve uluslararası düzeyde paylaşmak, yeni bilgiler üretilmesine ortam hazırlamak, yenilikleri duyurmak ve bilimsel üretime katkı sağlamaktır. Bu amaçla nitelikli araştırma ve derleme çalışmalarına öncelik verilmektedir.

Dergimizin Editör Kurulu ile Bilim Kurulu üyeleri alanında uzman akademisyenlerden oluşmaktadır. Bilim insanlarının değerli katkılarıyla giderek güçlenen Dergimiz, akademik kalitesinden ödün vermeden yayın hayatını sürdürmektedir.

Yılda üç sayı olarak yayınlanan Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, çeşitli ulusal ve uluslararası düzeydeki indekslerde taranmakta ve çok sayıda atıf almaktadır. 2019 yılı SOBİAD etki faktörü 0,3 olan Dergimiz, bu sayıdan itibaren hem Türkçe hem de İngilizce olarak yayınlanacaktır. Böylece daha geniş bir okuyucu kitlesine ulaşmaya çalışılmaktadır.

Dergimiz önümüzdeki sayılarda, eğitim ve araştırma alanına yönelik makalelerin yanı sıra disiplinler arası güncel akademik çalışmaların yer aldığı seçkin bir yayın olarak okuyucularla buluşmaya devam edecektir.

Dergimizin bilimsel alana katkıları getirmesini diliyor, hazırlanmasında emeği geçen bütün editör, yazar ve hakemlere teşekkür ediyoruz. Saygılarımızla.

SINIRSIZ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA DERNEĞİ

**TABLE OF CONTENTS**

**İÇİNDEKİLER**

**Article Type: Review  
Makale Türü: Derleme**

**Tom GİLLPATRİCK**

Innovation and the Digital Transformation of Education **194-202**

**Firdevs GÜNEŞ**

Hidden Illiteracy in the Context of Lifelong Learning **203-232**  
Hayat Boyu Öğrenme Bağlamında Gizli Okumaz Yazmazlık

**Article Type: Research Article  
Makale Türü: Araştırma**

**Dilara YILMAZ, Ayşe Hicret GÜDÜK**

Investigation of Pre-School and Primary School Pre-Service Teacher's Hopelessness Levels in Terms of Different Variables **233-260**  
Temel Eğitim Bölümü Öğrencilerinin Umutsuzluk Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

**Hülya HAMURCU**

Views of Fourth Year Primary School Prospective Teachers' Studying at Buca Education Faculty on Drama Techniques **261-284**  
Buca Eğitim Fakültesi Dördüncü Sınıfta Okumakta Olan Sınıf Öğretmeni Adaylarının Drama Teknikleriyle İlgili Görüşleri

**Güney HACİÖMEROĞLU**

Examining the Pre-service Teachers' Mathematics Identity, Early Teacher Identity, and STEM Teaching Intentions **285-320**  
Öğretmen Adaylarının Matematik Kimlikleri, Meslek Öncesi Öğretmen Kimlikleri ve FeTeMM Öğretim Yönelimlerinin İncelenmesi



The Journal of Limitless Education and Research

DOI: 10.29250/sead.797372

Posted Date

Article Type

Acceptance Date

19.09.2020

Review

07.10.2020

## Innovation and the Digital Transformation of Education

Prof. Dr. Tom GILLPATRICK, Portland State University, tomg@pdx.edu

**Abstract:** Digital transformation institutions expect fundamental disruptions in nature of both demand and supply of the economic delivery model for higher education. The key drivers of change for education are; the rapid introduction of new digital technologies, the development of new educational delivery systems, and economic models and the changing educational expectations from a new generation of learners, digital natives. Student expectations stemming from their interactions with Virtual Reality (VR)/ Augmented Reality (AR), Artificial Intelligence (AI), gamification, personalization will drive their educational choices. Thus, faculty and institutions will need to “up their game” in the development of services and experiences that will meet student expectations. As a result, this will require new delivery methods and restructuring of educational systems and structures.

**Keywords:** Innovation, digital transformation, education

## 1. Introduction

Much has been written about the digital transformation of business, government and all aspects of global society over the last decade. A report by the World Economic Forum (in 2018) describes a potential \$100 trillion-dollar impact of digital technologies. This digital transformation of society is defined as “Profoundly impacts all facets of human society – from government services, education, healthcare, transportation, agriculture, manufacturing, energy, to the future of work.” (Zang & Hon, 2020). Indeed, because of the pace of change today, it is underlined that individuals all live in a volatility, uncertainty, change and ambiguity (VUCA) characterized world (Bennett, 2014).

The rapid development and implementation of digital technology is reshaping all sectors of global society. In business, new technologies and business models have created vast amounts of new wealth, consumer value and made many existing businesses obsolete through the processes of innovation as described “creative destruction” by Schumpeter (1942). In Schumpeter’s theory, disruptive new technologies lead to new innovations, the creation of new structures along with destruction of old methods, and ways of doing things. Innovation occurs when a new technology and way of doing things is successfully adopted by the marketplace. Thus, invention is the discovery of a fresh idea or technology; and innovation is realized when that fresh idea is adopted by society.

Today digitization is a key driver of innovation in education. It is estimated that there are roughly 1.5 billion students in the global education system (more than 200 million college students) at an expenditure of nearly 5 trillion USD\$ [United Nations Global Education Monitoring (GEM) report, 2019]. While education has always been innovated in methods, pedagogy and policies, the pace of change brought about by digitization is fundamental and transformational. Technology is fundamental to educational innovation. New Information Communications Technologies (ICT) such as the printing press, computers, electronic media, and the internet greatly affect teaching modalities. However, the rapid pace of new technologies has accelerated change in education and schools are positioned to radically transform the process of education at all levels in global societies. Examples of transformational technologies extend beyond the internet and include Virtual Reality (VR) / Augmented Reality (AR), Artificial Intelligence (AI), personalized learning, gamification, IoT and redesigned learning spaces among other emerging technologies (Newman, 2017).

While these trends have been discussed for some time, the global pandemic brought about by Covid-19 that has in the view of many accelerated the adoption of technology and rethinking of educational processes by 5-10 years in the estimation of many. The UN reports that more than 1.5 billion students have had their educational programs disrupted by the pandemic (UN, 2020-March). This disruption, like most disruptions, has created both challenges and opportunities. Challenges include what has been described as a growing technology gap between wealthier nations and less developed nations, and populations based on access and the availability of technology.

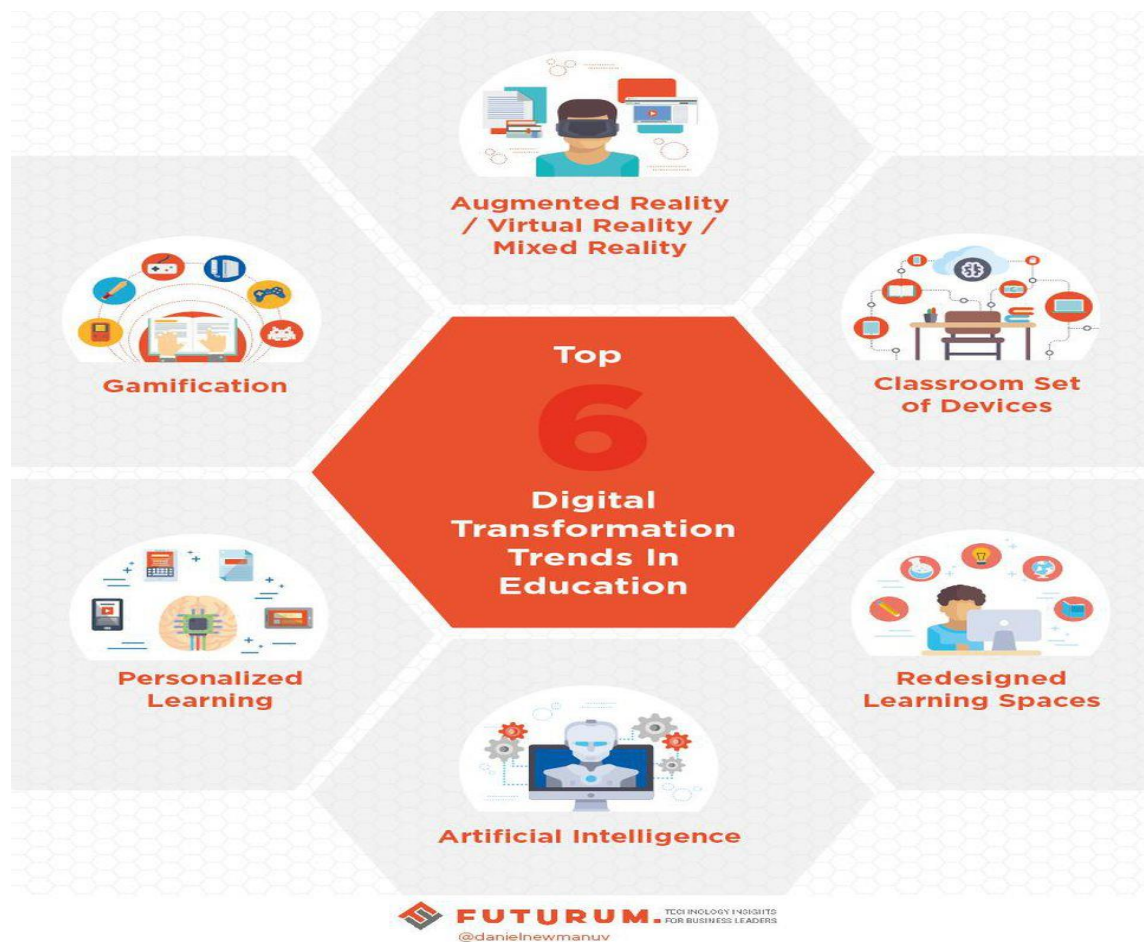
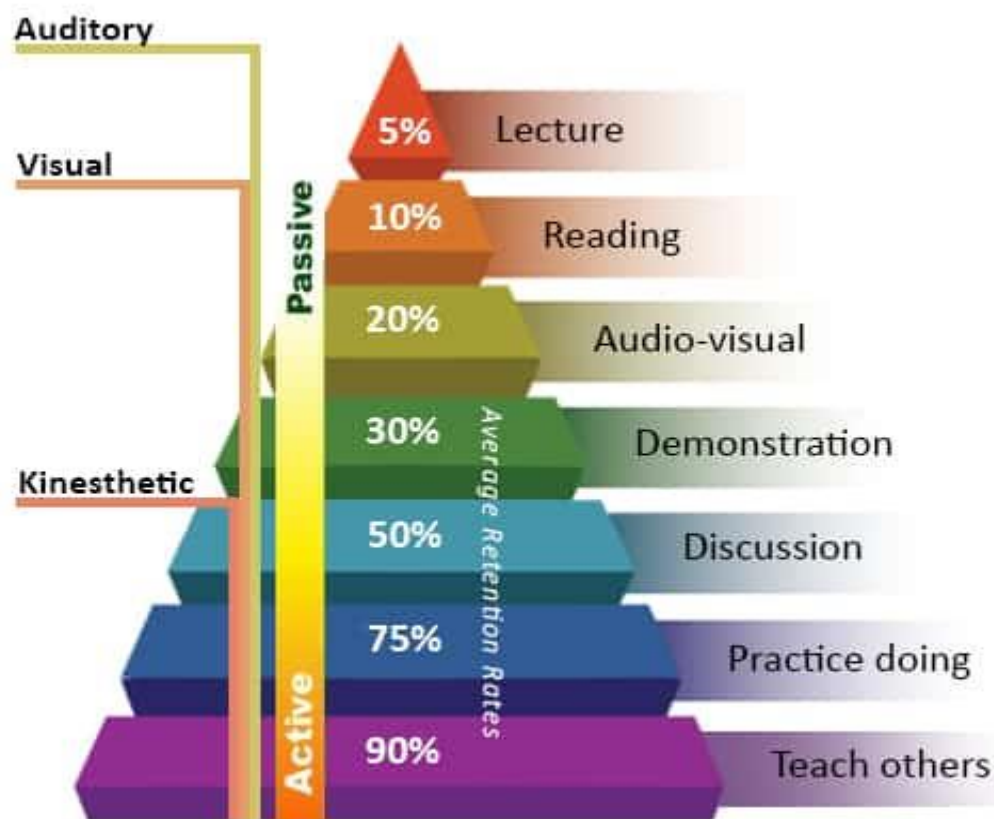


Figure 1. Top Digital Transformation Trends in Education (<https://www.forbes.com>)

Along with new technologies and fresh ideas for innovation to occur, there must be behavioral changes in a population and adoption of these new technologies and fresh ideas. In my four decades of experience in teaching at a number of universities in Europe, Asia and the America's both the technologies available for instruction and the willingness of both students

and faculty to use them has changed substantially. Initially, information was communication among students using books, chalkboards, lecture/discussion, case studies and projects. Communication between professor and student was largely “in person” and supplemented by reading; therefore, it was largely, “passive-in-nature”.

Education theorists often note that these traditional teaching modalities are among the least effective ones in learning. Moreover, many believe that active learning modalities are stronger methods to build learning as presented in the figure below.



Adapted from the NTL Institute of Applied Behavioral Science Learning Pyramid

Figure 2. The Learning Pyramid (<https://www.educationcorner.com/>)

To encourage interaction and engagement needed for active learning, currently, many teachers have adopted the “Flipped-classroom” approach wherein what was formerly done in the classroom-lecture can be acquired outside of the classroom and what was once “homework/exercise” is done in a classroom with the participation and guidance of the

instructor. This is done to encourage a more active participatory style of learning; however, it requires new behaviors for both students and faculty (He et al., 2016).

Culture and the behavioral experience of both students and faculty are critical to educational innovation. New fresh ideas need to be accepted by both for an innovation to come to fruition. Hence, how students acquire new information and knowledge must be regarded more today. Consumption of new forms of digital information and experience is increasing predominant medium of communication. Sadly, I find that my students are much less interested in reading a book or an article; and their attention span for doing so or listening to a lecture is apparently much less than in the past. Today's students spend time consuming YouTube content, social media, video games, and using mobile communication formats. There has been much research on the use of these new communication tools by young populations. And as noted before, there are emerging new technologies as well.

This creates a critical challenge and opportunity for faculty and institutions by increasing a question of how we can effectively innovate our teaching methods given the plethora of new communication technologies and desires of our students. A significant challenge is the amount of change required by both faculty and institutions to effect change and adopt education innovations. While not all faculty are enthusiastic about innovating their courses and teaching modalities, I have found that many invest significantly amounts of time and personal resources to better effect learning with their students. A more significant challenge than faculty adoption of educational innovation is systematic change at the institutional level. The entire university educational systems have developed over decades of relatively slow evolution. The system, which includes academic scheduling, physical infrastructure using in-person, online and hybrid modalities, has not significantly changed for decades. Many faculties have innovated the vast majority of students to have been educated in an instructor/lecture/ textbook methodology by using traditional in person contact which has been migrating to online and hybrid formats for about 20 years. Covid-19 has accelerated that trend with students all over the world towards learning via remote (synchronous) or fully online (asynchronous) modalities. Additionally, faculty and institutional research expectations may limit perceived benefits of investing into teaching innovation. These factors maybe restraints on innovation.

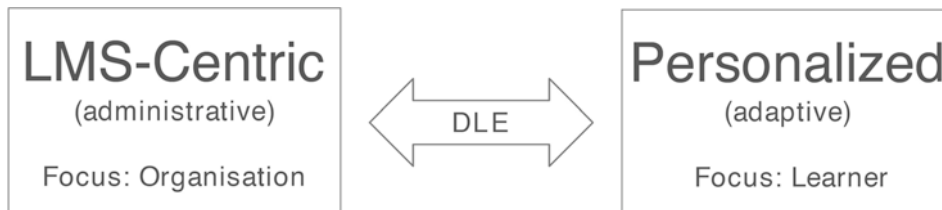


Figure 3. Digital Learning Environment (DLE) Type and Focus (Schmidt & Min Tang, 2020)

The development and linkage of administrative tools such as Learning Management Systems (LMS) will need to be adaptable and support increasingly individualized instruction expectations from students. System adaptability and flexibility to change will be increasingly important in a digital educational environment.

In America, the business model of both public and private universities has come under great stress due to Covid-19. Universities are typically heavily capital intensive regarding physical plant and buildings and largely characterized by high fixed-costs which limit budget flexibility. Traditional economic support from government has dwindled and today student tuition and external fund raising is a much more significant part of institutional economic support. For many schools having students on campus living in dorms, eating at campus facilities and sports programs are significant sources of budgetary income. Remote and online education have challenged the financial models of these schools and constrains resource flexibility. Some observers have forecasted that higher education will be broadly restructured with massive consolidation. For instance, Scott Galloway, a professor at New York University predicts sweeping partnerships between a few elite universities and large technology companies, like Google and Amazon (Walsh, 2020).

As foreseen, an increasing percentage of enrollment moves into online education away from classroom contact to the economics of education shifts. Today, the value that students going to a campus education receive a degree (certification) educational content and an educational experience. Now, perhaps a good portion of that value- the experience will be diminished through remote instruction. While a few students like it for convenience, most all students are found to deduce their preference toward an in-person experience. As students work on their education from at home, the value perceived of a traditional campus experience, which is reflected in tuition is likely to diminish. This will lead many to search for lower cost options often in geographically distant locations because the digital connection and often the quality of the content, degree reputation is the same or better. This in turn will have an effect



on student behaviors, lead to new behavioral expectations, and create both winners and losers among educational institutions.

## **2. Discussion and Conclusion**

In an educational environment that is undergoing rapid digital transformation, institutions should expect fundamental disruptions in nature of both demand and supply that will dramatically upend the economic delivery model for higher education. Universities need to develop offerings and institutional structures that are more flexible and resilient to thrive in a volatile, uncertainty, change and ambiguity (VUCA) educational environment. This will be a major challenge; universities and faculties all over the world are not famous for the speed of adaption in the presence of change.

Three key drivers of change for education are a) the rapid introduction of new digital technologies, b) the development of new educational delivery systems and economic models and perhaps most importantly from an innovation perspective, and c) the changing educational expectations from a new generation of learners who have grown up with these new technologies in their lives. Student expectations stemming from their interactions with VR/AR, AI, gamification, personalization will drive their educational choices. A challenge here is that most educational offerings tend to lag the experiences that students have with marketplace offerings. Faculty and institutions will need to “up their game” in the development of services and experiences that will meet student expectations. And this will require new delivery methods and restructuring of educational systems and structures. Thus, I see opportunity and significant challenge for institutions and faculty. Those that develop educational content and systems to engage a new generation of learners will have opportunities to market their services to a larger, more global marketplace. The development of more personalized educational offerings that include different auditory, visual and experiential learning modalities may lead to a better educated population more capable of dealing with the complexities of a modern VUCA world.

The challenge; we, both institutions and faculty, must be open to change. And we must accelerate the changes we are making and develop educational systems that allow for innovation. It has been underlined that necessity is the mother of invention which leads to innovation. In my country, US, higher education is under severe stress, the cost of education has skyrocketed much faster than other services. Many schools and programs have been closing in recent years and there is a real threat of a much larger academic consolidation. Changes in demand and new forms of competition have disrupted the traditional academic model that has

existed over my entire career. Nonetheless, as an academic, I am optimistic and excited about the opportunities. There is much to learn from new technology and colleagues the world over. Digital technology allows greater opportunity for collaboration and integration of content and programs from around the world. Rather than just develop content for a few hundred students on my campus, there are now opportunities to source and distribute content around my country and the world. Much like globalization 30-40 years ago brought global products into all of our marketplaces, we should be ready for any change and collaboration so that we catch the speed of the age.

### References

- Bennett, N. (2014). What VUCA really means? *Harvard Business Review*, 92(1/2), 27, (January/February). <https://hbr.org/2014/01/what-vuca-really-means-for-you>.
- Boston Consulting Group & Arizona State University. (2018). *Making Digital Learning Work*. <https://edplus.asu.edu/sites/default/files/BCG-Making-Digital-Learning-Work-Apr-2018%20.pdf>
- Bozkurt, A. & Hilbelink, A. (2019). Paradigm shifts in global higher education and e-learning: an ecological perspective. *eLearn*, 5, 1. DOI: <https://doi.org/10.1145/3329488.3329487> <https://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=3329487>.
- He, W., Holton, A., Farkas, G., & Warschauer, M. (2016). The effects of flipped instruction on out-of-class study time, exam performance, and student perceptions. *Learning and Instruction*, 45, 61–71.
- Herrington, J., Herrington, A., Mantei, J., Olney, I. W., & Ferry, B. (2009). *New technologies, new pedagogies: Mobile learning in higher education*. [http://ro.uow.edu.au/edupapers/91https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/807625/DFR\\_Online\\_learning\\_and\\_AIEd\\_market\\_review.pdf](http://ro.uow.edu.au/edupapers/91https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/807625/DFR_Online_learning_and_AIEd_market_review.pdf).
- International Association of Universities (2020). *COVID-19: Higher Education challenges and responses*, <https://www.iau-aiu.net/COVID-19-Higher-Education-challenges-and-responses>.
- Newman, D. (2017). The top six transformational trends in education, *Forbes*, (July) <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2017/07/18/top-6-digital-transformation-trends-in-education/#6912114e2a9a>.
- Schmidt, J. T. & Min, T. (2020). Digitalization in education: Challenges, trends and transformative potential, *Führen und Managen in der digitalen Transformation*, (May), DOI: 10.1007/978-3-658-28670-5\_16.
- The World Economic Forum (2018). *Unlocking \$100 Trillion from Business and Society Digital Transformation*. <http://reports.weforum.org/digital-transformation/wp-content/blogs.dir/94/mp/files/pages/files/dti-executive-summary-20180510.pdf>.
- UNESCO. (2020) COVID-19 Educational Disruption and Response. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.

United Nations Global Education Monitoring Report (2019), <http://gem-report-2019.unesco.org/chapter/finance/>.

United Nations Education. (2019). Cultural and Scientific research, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265866.page=255>.

Walsh, J. D. (2020). The coming disruption, New York Magazine (May) <https://nymag.com/intelligencer/2020/05/scott-galloway-future-of-college.html>.

Zaidi, A., Beadle, S., Hannah, A., & ICF Consulting Services Ltd. (2018). Review of the online learning and artificial intelligence education market: A report for the Department of Education.

[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/919364/Review\\_of\\_the\\_online\\_learning\\_and\\_artificial\\_intelligence\\_education\\_market\\_for\\_upload.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/919364/Review_of_the_online_learning_and_artificial_intelligence_education_market_for_upload.pdf).

Zhang, J. & Hon, H. W. (2020). Towards responsible digital transformation. *California Management Review* (March). <https://cmr.berkeley.edu/2020/03/responsible-digital-transformation/>.

Figure 1 <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2017/07/18/top-6-digital-transformation-trends-in-education/#6912114e2a9a>

Figure 2 <https://www.educationcorner.com/the-learning-pyramid.html>.

DOI: 10.29250/sead.782003

Posted Date

Article Type

Acceptance Date

18.08.2020

Review

14.11.2020

## Hidden Illiteracy in the Context of Lifelong Learning

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ, Ankara Üniversitesi, [firdevs.gunes@gmail.com](mailto:firdevs.gunes@gmail.com)

**Abstract:** Lifelong learning is one of the most important concepts of the 21st century. This concept includes all learning activities that the individual continues throughout his life. In this process, it focuses on the lifelong development of knowledge, skills and competencies that will help us survive in personal, social and economic life. For this, studies in three areas are emphasized. These are developing the individual by creating learning opportunities, realizing social integration and providing economic growth. As a result of these studies, it is tried to create learning societies and learning world. Literacy is the first link of lifelong learning. Lifelong learning is not possible without developing the basic language and mental skills of the individual. For this reason, literacy is prioritized in most countries and intensive studies are carried out. However, it is observed that these are not enough, and that illiteracy is spreading among adults. Covert illiteracy refers to basic skill deficiencies. The most important of these are language skills such as reading and writing, mental skills and skills necessary for daily life. Those who do not read or write in secret are people who cannot improve or forget these skills even though they have finished a school. There are 3 million in some industrialized countries and more than 5 million in our country. In order to prevent this situation, emphasis should be placed on developing basic skills of school-age students and adults.

**Keywords:** Education, lifelong learning, illiteracy

## 1. Introduction

We live in an age wherein knowledge is rapidly produced, spread and consumed. In this era, knowledge is the main power of individuals, institutions, organizations and countries. In this process, the development and progress of countries depends on qualified manpower. In manpower training, learning and developing lifelong learning habits are emphasized. Thus, the learning individual, learning groups, learning society and learning world are tried to be formed. On the other hand, rapid developments in fields such as communication, industry and agriculture etc. and their effects on social, political, economic and cultural life necessitate the renewal of knowledge, skills and values throughout life. With the emergence of education as a process dependent on human life, it becomes necessary to raise individuals who can think, understand, question, learn to learn, use information and solve problems.

Learning is a most important and natural feature of people. This feature begins in the mother's womb and lasts for life. In this process, new knowledge, skills and attitudes are acquired. The individual who is learning becomes different from the previous situation, changes, and develops. This change first starts in the mind and gradually reflects on behavior and attitudes. Thus, learning brings change and change brings development. The continuity of these processes is called lifelong learning. Lifelong learning enables the individual to develop his / her knowledge, skills, attitudes and decision-making abilities, to integrate with the society and to progress in business life. Therefore, lifelong learning is seen as the most important key of the 21<sup>st</sup> century.

People constantly improve themselves by gaining new knowledge, skills and experiences from birth to death. In this process, places such as home, school, university, workplace, social environment, library create a suitable environment for learning. Some learning takes place through the official programs of educational institutions, some with friends, watching television, mixing magazines or books, browsing the internet or doing projects. Individual's age, gender, educational status, time, social status, economic status, etc. features do not prevent learning. People learn everywhere, under all conditions and adapt to rapid changes in society. All of these processes are covered in the context of lifelong learning. However, lifelong learning is not limited to these. It also includes creating a society based on knowledge and a learning world. For this purpose, the importance of "valuing knowledge and skills" and "continuous learning" principles are emphasized. In addition, obstacles such as illiteracy and hidden illiteracy in lifelong learning are also tried to be overcome.

### 1.1. What is Lifelong Learning?

Lifelong learning started to come to the fore in the field of education after the 1970s. It had been used as "lifelong education" first, and then the concept of "lifelong learning" came to the fore in the 2000s. In general, it is considered as all kinds of learning activities that an individual participates throughout his/her life in order to improve his/her knowledge and skills. Therefore, it is not just limited to learning in schools. It is a concept that can take place at home, at work, in the family, in all areas of life, and includes learning that it can be sustained without any obstacles regardless of age, social, economic status and education level (MEB, 2019). In recent years, it has become an important indicator in terms of education level and employment conditions in developed countries.

To explain lifelong learning, organizations such as UNESCO, OECD and the Council of Europe have made various definitions and explanations. Some of these are given below.

- The Council of Europe has defined lifelong education as "all learning activities carried out throughout life for individual, social and employment in order to develop knowledge, skills and competencies" (Conseil de Europe, 1970).
- In the Delors Report of UNESCO, lifelong education is explained with the sentence "Continuous improvement of people's knowledge, skills, attitudes and decision-making abilities through education" (UNESCO, 1996).
- The European Commission has declared lifelong learning as "learning activities that will help to survive in personal, social and economic life as well as knowledge and skills" (Güneş & Deveci, 2020).
- In the Belém Framework of UNESCO, life-long learning is described as a philosophy of "from cradle to grave", a way of thinking, a conceptual framework and an organising principle of all forms of education, based on inclusive, emancipatory, humanistic and democratic values; it is all-encompassing and integral to the vision of knowledge-based society. (UNESCO, 2009).
- In the UNESCO World Education Form, it is given as "providing the necessary opportunities for the individual to adapt and contribute to the society he / she lives in at every stage of his / her life, to develop his / her knowledge and skills to achieve his / her goals and to provide life-long learning" (UNESCO, 2015).

As afore-mentioned, lifelong learning leads to a wide period of time from cradle to grave. In this process, it focuses on the lifelong development of the knowledge, skills and competencies of the individual with learning activities that will help to survive in personal, social and economic life. For this, studies in three areas are envisaged. These are developing the individual by creating learning opportunities, realizing social integration and providing economic growth. In other words, lifelong learning activities focus on three areas as individual, social and economic (Güneş & Deveci, 2020).

- *On the individual level, the emphasis is on the individual's self-development, adaptation to the requirements of the information age society, active participation in the social and economic life and shaping his/her future.*
- *In the social dimension, emphasis is placed on social development and social integration.*
- *It includes learning about economic development, innovation, work and employment in economic aspects (Güneş, 2017).*

Through these studies, a society that is comprised of the people who learn how to learn, learn continuously and who learn to learn is aimed. In other words, it is aimed to create "learning societies" and "learning world". In order to achieve this goal, emphasis is placed on adult education, lifelong education, vocational education and self-directed learning. These are components of lifelong learning.

## **1.2. Historical Developments**

Lifelong learning came to the fore at the international level with the reports of UNESCO, OECD and the Council of Europe in the 1970s and has been placed at the center of education policies. The educational report prepared by Edgar Faure, former president of UNESCO, played a major role in this issue. A commission of 6 people was established under the chairmanship of Edgar Faure within the body of UNESCO in 1972, and a report titled "Learning to Exist in an Unlimited World" was prepared about the past, present and future of education. In This Report;

- To completely reorganize education systems to solve today's problems and to adapt to the rapid developments in our age,
- Considering education not only as a transfer of knowledge, but as a process where the individual will gain new knowledge, skills and attitudes throughout his/her life

- Focusing on both quantity and quality improvement in education, considering them as two complementary aspects,
- Handling the developments in education and the development of the country together and as a whole,
- Considering the developments in education and the development of the country together and as a whole

With this understanding, the following suggestions are included;

1. Education should be spread throughout life and should not only be accessible to all but also be an important part of every individual's life.
2. Schools should be brought closer to life and a society that learns through lifelong education should be targeted. The aim of education should be to make the human be himself/herself, meaning 'to be himself/herself'
3. Individuals should be given the kind of information they need and knowledge should be created, continuous learning opportunities should be provided, so that people can learn to exist in an unlimited world.
4. Lifelong education should be considered in terms of both time period and diversity. Educational activities should spread to all areas of life, including home, family, business, social and economic.
5. Lifelong education should include both school and out-of-school education. In order to educate students of all ages, out-of-school learning styles should be used as much as school education.
6. The continuous development of individuals should be supported, and opportunities to receive systematic education should be given to rising generations.
7. Lifelong education should be handled with the aim of developing and integrating not only the individual but also the society.
8. Lifelong education activities should be more flexible, use modern technology and it should be supported by various tools (Faure, 1972).

Upon this report, in the 3<sup>rd</sup> International Adult Education Conference held by UNESCO in Tokyo in 1972, lifelong learning was emphasized, its importance was expressed and deduced that it is people's fundamental right (Baril, 2017).



In the following years, Jacques Delors declared, "Lifelong learning is the most important key of the 21<sup>st</sup> century" in his report titled "Education: The Treasure Hidden Inside" prepared for UNESCO (Delors, 1996). Before long, the European Parliament declared 1996 as the "European Year of Lifelong Learning". Throughout the year, it recommended that studies be carried out to improve citizens' ability to adapt to social, technological and economic change (Güneş & Deveci, 2020).

Subsequently, the European Union Commission determined six basic strategies in the 2000 Lifelong Learning Memorandum. Strategies determined to improve lifelong learning in the 21<sup>st</sup> century are listed as follows;

1. Identifying new basic skills for everyone,
2. More investment in human resources,
3. Development of innovations and new methods in education,
4. Valuing and documenting all kinds of education,
5. Reviewing the guidance and counseling services,
6. Bringing education closer to learners as much as possible, using information and communication technologies to reach those with access difficulties, adopting a lifelong learning approach for local and regional-based initiatives, creating multi-purpose learning centers and information networks for the learning community (MEB, 2019).

Today, a lifelong learning approach is recommended for individuals to actively participate in daily life, adapt to social change, and reach the education programs they need. Today, a lifelong learning approach is recommended for individuals to actively participate in daily life, adapt to social change, and reach the education programs they need. These studies for lifelong learning continue uninterruptedly, and new and different strategies are developed for 2020.

### **1.3. Scope of Lifelong Learning**

It used to be thought that lifelong learning was only for students. This understanding has now changed. The number of students in our world is around 1.5 billion. However, lifelong learning is directed towards 7 billion people living on our planet. Among these, 745 million are illiterate adults. The rest are children, young people, adults, women, men, elderly, workers, civil servants, employees. Lifelong learning aims for all of them to continuously learn and improve

themselves. For this reason, it has to create learning opportunities for each individual in every field according to their education level, life situation, age, needs, desires and difficulties faced. Then "learning villages, cities and regions" should be created at local and regional level. It should progressively move towards the goal of 'learning societies' and 'learning world'. In this process, partially digitized education strategies at local and global levels should be implemented in parallel with national education. Thus, everyone should have access to information. On this issue, UNESCO Director General Koichiro Matsuura said, "We must make a revolution like Copernicus. *With this revolution, we must create a society that revolves around knowledge, not information that revolves around society*" (Güneş & Deveci, 2020).

On the other hand, the "Global Network", which is formed as a result of globalization, information and communication technologies and the rapid development of the internet, allows most of the citizens in our world to access databases anywhere and anytime and prepares an environment for lifelong learning. In addition, the "Global Intelligence Field" or "common mind" is created with the connections in all schools, high schools, universities and research centers. In addition, distance education programs try to reach most of the world's citizens regardless of their education level, profession, age and conditions. Thus, lifelong learning is getting easier with technological developments.

As a result, life-long learning is;

1. *As a time period, from cradle to grave,*
2. *As a domain, every area of the individual's private, family, social and professional life,*
3. *As an individual, including anyone such as children, young people, adults, women, men, elderly.*
4. *As a condition, every condition such as age, gender, education, socio-economic status, village, city etc.*
5. *As a system, formal, non-formal and in-formal education*
6. *By level, pre-school, primary, secondary, higher and postgraduate education,*
7. *As a program, all programs such as individual development, social and economic progress,*
8. *As information, application and condition information, academic and technical information etc.,*

9. As skills such as literacy, language, science, technology, numeracy, social, citizenship,
10. As learning, learning, learning to learn, lifelong learning,
11. As a materials, educational tools, books, computers, internet, mass media etc.
12. As an objective, it covers building a learning city, region, community and world.

#### **1.4. Principles and Prerequisites**

Some principles and preconditions have been determined to realize lifelong learning. Four basic principles of lifelong learning by Jacques Delors who prepared and accentuated in the chapter of "Placement of lifelong learning in the heart of society" in his report entitled '*Education: treasure hidden in itself*' were classified as follows:

1. Learning information (learning to learn),
2. Learning to do (skill development)
3. Learning to live with others (learning to integrate with society),
4. Learning to be oneself (self-improvement and learning to survive) (Delors, 1996; Knoll, 2004).

With these principles, efforts are made to spread lifelong learning and to place it in the heart of every society. During this process, some prerequisites must be met. Two of these prerequisites are very important. The first is reading and writing and the second is encyclopedic knowledge.

**1. Putting an end to illiteracy:** The biggest obstacle of the lifelong learning process in terms of learning to learn, skill development and self-renewal is illiteracy. Illiteracy leads to a lack of education and also prevents social development and progress in business life. For this reason, the first condition of lifelong learning is learning to read and write and developing basic language and mental skills. Literacy is a compulsory and fundamental right for everyone. It should be ensured that every individual benefit from this right.

**2. Avoiding encyclopedic information:** The purpose of lifelong learning is listed as learning, learning to learn, ensuring continuous, active and independent learning, developing the individual's capacity to the fullest, encouraging individual initiative and innovation. In the process of developing these skills, it is opposed to give memorization and encyclopedic information. Since this memorized information about various disciplines will age over time, these should be stopped. On the other hand, encyclopedic information hinders the mental

development of the individual. Therefore, functional knowledge should be taken as basis while teaching basic information to individuals. In other words, during the education process, questions such as, “How can knowledge be learned? How to choose? How is it integrated with other information? How is the learned transferred into practice? Questions such as “How does the individual improve himself?” should be emphasized. Thus, it should be focused on developing mental skills such as thinking, understanding, questioning and disseminating critical thinking (Conseil de l'Europe, 1970.s.29).

As revealed, the first link of lifelong learning is teaching reading and writing. Lifelong learning is not possible without developing the basic language and mental skills of the individual. For this reason, efforts have been made to prevent illiteracy in our world for years. However, lately, it has been observed that this is not enough and that hidden illiteracy has spread among adults. What is the state of illiteracy and hidden illiteracy in our world in terms of lifelong learning?

## **2. Illiterate**

Nowadays, it is imperative to know how to read and write in order to read the past and direct the future. In our age where communication with signs is increasingly common, not knowing how to read and write means not living in the world and disappearing. Therefore, systematic studies are carried out to teach literacy to every individual on our planet. As it is known, illiteracy is one of the most important world problems of our age. It is intertwined with backwardness and poverty. It is one of the fundamental conditions for the development and survival of nations. Illiteracy is not a fate. It is a social situation that must be continuously monitored and prevented by producing radical solutions. If it is not worked continuously with perseverance and patience, it appears immediately and spreads rapidly.

Important studies have been carried out and successful results have been obtained to popularize literacy in our world from past to present. However, these were not sufficient for a radical solution to the problem. Even in the 2020s, there are still 745 million illiterate adults aged 15 and over in our world and more than 2 million illiterate adults in our country. Despite years of studies, the numbers of illiterate people are still high. This situation is increasing, especially in developing countries, despite the rapid spread of primary school and the increase in schooling rate.

According to data by UNESCO's 2015, more than half of the 745 million illiterates in the world are in Asia and a quarter in Africa. 90% of the illiterate youth in our world live in these two

regions (UNESCO, 2016). On the other hand, it is seen that the vast majority of illiterate people in the world are in developing countries and some in industrialized countries. Illiteracy among women is three times more than men. Generally, illiteracy is higher in rural areas, poor urban areas, women, unemployed youth, unskilled and semi-skilled workers (Güneş & Deveci, 2020). This situation creates a great obstacle for the mentioned people to tend towards lifelong learning and to develop themselves. In other words, 745 million adults in our world and 2 million adults in our country do not have the basic skills to continue their lifelong learning. Although their situation is clearly known, there are also hidden people who cannot read and write, and those people's numbers and situations are not well known in our world and in our country.

### **2.1. Hidden Illiteracy**

The most important obstacle of lifelong learning is illiteracy. In recent years, this condition known as "hidden illiteracy", which has been seen in some industrialized countries, is spreading. Studies show that hidden illiteracy, a special type of illiteracy, is prevalent among young people and adults. In the rich countries where the problem of illiteracy is thought to have been completely solved for seventy years, this situation has created confusion and various measures have been taken.

Illiterate people have never been to school and have not learned to read and write in any language. However, hidden illiterate people are different. They are the people who cannot develop the basic skills required for their personal, business, social and cultural life even though they have completed any school. In other words, they are people who have attended a course or school, learned to read and write under the supervision of a teacher but have not developed enough or have forgotten over time. Therefore, there are important differences between illiteracy and hidden illiteracy. Whereas those who are illiterate cannot read or write due to their lack of education, those who are hidden illiterate do not know how to read or write correctly, despite having a school education. These are usually teenagers and adults over the age of 16.

Confidential illiteracy refers to the individual's basic education and basic skills deficiencies. Among these, skills related to reading, writing and calculation come first. Hidden illiterates technically know how to read and write, but cannot use it effectively in daily life. The difference between a hidden illiterate and an illiterate person is that he/she can read a text formally. However, he may not understand the text he is reading. As for writing, he may not be able to write the sentences he hears verbally. Recognizes numbers, but may not be able to do four arithmetic operations and problem solving. Skill deficiencies negatively affect the level of

knowledge, individual and social development. This situation gradually makes it difficult for them to progress and find a job in the modern economy.

Hidden illiteracy is not just a deficiency in language skills. In addition, it includes deficiencies in mathematics, mental skills and skills necessary for daily life. For this reason, four basic criteria are used to determine the hidden illiteracy. These are;

1. **Language skills:** Required language skills for daily life, oral and written communication, getting information, communicating with others orally and in writing, reading a written text, understanding, etc.
2. **Math skills:** Calculation, problem solving, doing addition and subtraction with big, small, less, more items, multiplication, division, and all operations related to measurement, etc.
3. **Mental skills:** Thinking, understanding, questioning, organizing information, remembering skills, etc.
4. **Other skills:** Key skills required in daily life, such as problem solving, collaborating with others, making independent decisions, using information and communication technologies, interpreting time and space, reading tables and graphics (ANLCI, 2003).

As above-mentioned, hidden illiteracy negatively affects the development of mental skills such as language, mathematics, thinking, understanding, questioning, organizing information, and remembering, and various skills necessary for daily life. This situation causes the individual to be unable to fulfill her literacy duties in the family, group and community he/she lives in.

When the hidden illiterates are examined, it is seen that they consist of two groups. The first is those who forget to read and write (Alettres) and the other is functional illiterate (Analphete fonctionnel). Those who forget to read and write (Alettres) are people who have received school education, have acquired literacy and mathematical skills, but have forgotten them because they have never used them in the following years. Functional illiterates are adults who have received school education but have not gained sufficient reading, writing and arithmetic skills to be independent in daily life. Functional illiterate In the General Assembly of UNESCO in 1978 is defined as “a person who does not functionally illiterate, does not have the necessary literacy and calculation skills for social and individual development, and cannot fulfill

his literacy duties in the community and group he lives in” (Hamadache & Martin, 1988, p. 4). As a result, hidden illiteracy does not have the basic skills required to act independently in daily life. They have problems in participating in social life. Therefore, for lifelong learning, the basic skills of the hidden illiteracy must be sufficiently developed, and the missing skills must be completed and gradually reinforced.

Secret illiteracy does not happen by chance. This situation arises from various reasons, including individual, social and educational reasons. Reasons such as inability to embolden the children to enjoy reading and writing, turn these skills into a habit, develop the skills adequately, pay enough value to education in the society, use reading and writing skills in everyday life, unemployment, and dropping out the school or failing the class are considered to lead hidden illiteracy (UNESCO, 1989. p. 10). Not considering one’s features such as intelligence, perception, attention, memory, sound awareness, health problems, the problems in the family, adequacies in family and cultural atmosphere, the educational model applied and school activities, social challenges, regime and school, neglecting unsuccessful students all can be counted as effect of illiteracy. (Goledzinowski, 1988). According to Annie Gilles, illiteracy is largely due to school failure. In a rapidly changing and developing world, people who are hidden illiterate cannot understand a text they read, cannot fill a form, are ashamed of their situations, their self-confidence decreases and they move away from the society (Gilles, 2000). They experience a series of problems in daily life such as home, family, unemployment, trying to solve them, but failing to do so (Goledzinowski, 1988). Thus, violence and criminal tendencies are observed to be increasing.

## **2.2. Numerical Status**

As those who are illiterate have certificate or diploma, they are statistically considered literate. Therefore, it is quite difficult to determine their true number. Besides, literacy definitions differ from one country to another, sometimes different definitions are made even within the same country. This makes research even more difficult. Despite all these, various research projects make estimates about the characteristics and numbers of hidden illiterates. Some of these are given below.

- In a study conducted in the USA in 1975, it was found that 63 million adults lacked basic knowledge required for daily life. It has also been found that 23 million adults lack basic skills for daily life. Recently, in a research conducted in Canada, it has been

determined that 22% of adult population are functionally illiterate. There have been studies carried out in order to solve this problem.

- In a study conducted in the UK in 1987, it was revealed that 13% of young girls and boys had great problems in reading, writing and calculating. 10% of them leave school early, confusing even letters, while 3% cannot perform any calculations and basic operations (UNESCO, 1989; Kallen, 1987; Terestyeni, 1987).
- The number of confidential illiterates in France is between 2.5 and 3 million. However, estimates are that 15% of the population is functionally illiterate. It has been determined that 7% of adults aged 18 - 65 who were born, raised and educated in France are hidden illiterate. In another study, it was determined that 26% of the adult population cannot read or write at all, and 10% of them completely forget to read and write. In addition, it was determined that 81.8% of young French people aged 17 and over were effective readers, but 9.6% had reading difficulties (ANLCI, 2003, 2006, 2018).

### 2.3. Hidden Illiteracy in Our Country

Hidden illiteracy is also seen in our country and emerges as an important problem. However, in our country, there is not enough information about the situations and numbers of the hidden illiterates. Data by Turkish Statistical Institute (TÜİK) on this issue are given in the table below.

Table 1.  
Data by TÜİK (2019) on reading and writing

	Woman	Man	Total
Illiterate	1.738.225	286.412	2.024.637
Literate but not finished school	1.970.379	653.754	2.624.133
Primary school graduate	7.432.396	5.081.441	12. 513.837
Unknown	287.853	254.310	542.163
Total	11.428.853	6.275.917	17.704.770

As displayed in Table 1, there are more than two million (2.024.637) illiterate people aged 15 and over, according to the data by TUIK for of 2019. These are adults who have never been to school and have not learned to read and write. However, in the same data, it is stated that more than 2.6 million (2.624.133) adults do not graduate from an educational institution but are literate. It is not known at what level these adults, who learn to read and write either by participating in a literacy course, develop or use these skills. In addition, according to 2019



statistics, there are more than 12.5 million (12.513.837) primary school graduates in our country. It is known that some of them do not use literacy in the years after primary school and forget it. There is no research on their numbers in the country. However, in a study conducted in four neighborhoods in Mamak, Ankara, a total of 12,342 adults aged 18 and over were elementary school graduates and 200 adults who graduated from primary school with a "good" degree stated that they forgot to read and write (Güneş, 1990). Based on these results, it is estimated that the number of hidden illiterates in our country is between 5-10 million.

#### **2.4. Prevention**

Systematic studies should be carried out at national level to prevent hidden illiteracy and to realize lifelong learning. In this regard, priority should be given to educational activities in schools. The development of these skills should be monitored by teaching students how to read and write in primary schools. Support should be given to students and their families to overcome the problems encountered in preventing school failure and hidden illiteracy during their education. Then, those who leave or abandon the school system should be followed up, and they should be tackled by giving them reading, writing and numeracy training.

It is necessary to provide reading material to young and adult people so that they can read and not forget how to read. Also, they should be encouraged to follow various books, magazines, newspapers and other press stuff. They should be distributed free of charge and enabled to use mobile libraries. Then, continuous and regular non-formal education services should be provided to adults. These non-formal education services can be various skill courses such as agriculture, animal husbandry, fishing, hunting depending on the situation of the region. Those people should be helped to improve their reading and writing skills with these activities.

#### **4. Conclusion and Recommendations**

With lifelong learning, it is aimed to continuously improve people's knowledge, skills, attitudes and decision-making skills through education. The biggest obstacle to achieving this goal is illiteracy and hidden illiteracy. Hidden illiteracy, which is widespread among young people and adults, is one of the important problems of our country as well as our world. Unless urgent measures are taken against this problem that prevents adults from developing individually, socially and economically, these problems will inevitably increase. It is necessary to conduct researches on these, determine their actual numbers and characteristics, and work on the measures that can be taken into account. In short, it should be kept in mind that the lifelong learning problem cannot be solved unless the problem of hidden illiteracy is solved.

DOI: 10.29250/sead.782003

Gönderilme Tarihi  
18.08.2020

Makale Türü  
Derleme

Kabul Tarihi  
14.11.2020

## Hayat Boyu Öğrenme Bağlamında Gizli Okumaz Yazmazlık

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ, Ankara Üniversitesi, firdevs.gunes@gmail.com

**Özet:** Hayat boyu öğrenme 21. Yüzyılın en önemli kavramlarından biridir. Bu kavram bireyin hayatı boyunca sürdürdüğü bütün öğrenme faaliyetlerini içermektedir. Bu süreçte kişisel, toplumsal ve ekonomik yaşamda ayakta kalmaya yarayacak bilgi, beceri ve yetkinliklerin hayat boyu geliştirilmesine odaklanmaktadır. Bunun için üç alandaki çalışmalara ağırlık verilmektedir. Bunlar öğrenme fırsatları yaratarak bireyi geliştirme, toplumsal bütünleşmeyi gerçekleştirme ve ekonomik büyümeyi sağlamadır. Bu çalışmalar sonucu öğrenen toplumlar ve öğrenen dünya oluşturmaya çalışılmaktadır. Hayat boyu öğrenmenin ilk halkasını okuma yazma oluşturmaktadır. Bireyin temel dil ve zihinsel becerilerini geliştirmeden hayat boyu öğrenme mümkün olmamaktadır. Bu nedenle çoğu ülkede okuma yazmaya öncelik verilmekte ve yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Ancak bunların yeterli olmadığı, yetişkinlerde gizli okumaz yazmazlığın yayıldığı görülmektedir. Gizli okumaz yazmazlık temel beceri eksikliklerini ifade etmektedir. Bunların başında okuma, yazma gibi dil becerileri, zihinsel beceriler ve günlük yaşam için gerekli beceriler gelmektedir. Gizli okumaz yazmazlar bir okul bitirdikleri halde bu becerilerini geliştiremeyen ya da unutan kişilerdir. Bazı sanayileşmiş ülkelerde 3 milyon ülkemizde ise 5 milyondan fazla gizli okumaz yazmaz bulunmaktadır. Bu durumun önlenmesi için okul çağı öğrenciler ile yetişkinlerin temel becerilerini geliştirmeye ağırlık verilmelidir.

**Anahtar Sözcükler:** Eğitim, hayat boyu öğrenme, gizli okumaz yazmazlık

## 1. Giriş

Bilginin hızla üretildiği, yayıldığı ve tüketildiği bir çağda yaşıyoruz. Bu çağda bilgi bireylerin, kurum ve kuruluşlar ile ülkelerin temel gücü olmaktadır. Bu süreçte ülkelerin gelişebilmeleri ve ilerleyebilmeleri ise nitelikli insan gücüne bağlı bulunmaktadır. İnsan gücü eğitiminde ise öğrenme ve hayat boyu öğrenme alışkanlığını geliştirme üzerinde durulmaktadır. Böylece öğrenen birey, öğrenen gruplar, öğrenen toplum ve öğrenen dünya oluşturulmaya çalışılmaktadır. Diğer taraftan iletişim, sanayi, tarım vb. alanlarda hızla ortaya çıkan gelişmeler ile bunların sosyal, siyasal, ekonomik ve kültürel yaşama etkileri, bilgi, beceri ve değerlerin yenilenmesi sürecine hayat boyu devam edilmesini zorunlu kılmaktadır. Eğitimin insan yaşamına bağlı bir süreç olduğunun ortaya çıkmasıyla birlikte düşünen, anlayan, sorgulayan, öğrenmeyi öğrenen, bilgiyi kullanabilen ve sorun çözebilen bireylerin yetiştirilmesi zorunlu olmaktadır.

Öğrenme insanların en önemli ve doğal bir özelliğidir. Bu özellik anne karnında başlamakta ve hayat boyu sürmektedir. Bu süreçte yeni bilgi, beceri ve tutumlar kazanılmaktadır. Öğrenen birey önceki durumdan farklı biri olmakta, değişmekte ve gelişmektedir. Bu değişim önce zihinde başlamakta giderek davranış ve tutumlara yansımaktadır. Böylece öğrenme, değişmeyi, değişme de gelişmeyi getirmektedir. Bu işlemlerin sürekliliğine hayat boyu öğrenme denilmektedir. Hayat boyu öğrenme bireyin bilgi, beceri, tutum ve karar verme yeteneklerinin gelişmesi, toplumla bütünleşmesi ve iş yaşamında ilerlemesini sağlamaktadır. Bu nedenle hayat boyu öğrenme 21. yüzyılın en önemli anahtarı olarak görülmektedir.

İnsanlar doğumdan ölüme kadar yeni bilgi, beceri ve deneyimler kazanarak kendilerini sürekli geliştirirler. Bu süreçte ev, okul, üniversite, işyeri, sosyal çevre, kütüphane gibi yerler öğrenme için uygun ortam oluşturur. Bazı öğrenmeler eğitim kurumlarının resmi programlarıyla bazıları da arkadaşlarla, televizyon izleyerek, dergi veya kitap karıştırarak, internette gezinirken ya da proje yaparken gerçekleşir. Bireyin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, zaman, sosyal statüsü, ekonomik durumu vb. özellikleri öğrenmeye engel değildir. İnsanlar her yerde, her koşulda öğrenir ve toplumdaki hızlı değişimlere uyum sağlarlar. Bu işlemlerin hepsi hayat boyu öğrenme kapsamında ele alınmaktadır. Ancak hayat boyu öğrenme sadece bunlarla sınırlı değildir. Bunların yanında bilgi üzerine kurulu bir toplum ve öğrenen dünya oluşturmayı da içermektedir. Bu amaçla “bilgi ve becerilere değer verme” ile “sürekli öğrenme” ilkelerinin önemi vurgulanmaktadır. Ayrıca hayat boyu öğrenmenin önündeki okumaz yazmazlık, gizli okumaz yazmazlık gibi engeller de aşılmaya çalışılmaktadır.

### 1.1. Hayat Boyu Öğrenme Nedir?

Hayat boyu öğrenme, eğitim alanında 1970'li yıllardan sonra gündeme gelmeye başlamıştır. Önceleri “hayat boyu eğitim” olarak kullanılmış, ardından 2000'li yıllara doğru “hayat boyu öğrenme” kavramı öne çıkmıştır. Genel olarak bireyin bilgi ve becerilerini geliştirmek amacıyla hayatı boyunca katıldığı her türlü öğrenme etkinlikleri olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle sadece okullardaki öğrenmeyle sınırlı değildir. Evde, işte, ailede, hayatın her alanında gerçekleşebilen, öğrenmenin yaş, sosyal, ekonomik statü ve eğitim seviyesine bakılmaksızın, herhangi bir engel olmadan sürdürülebileceğini içeren bir kavramdır (MEB,2019). Son yıllarda gelişmiş ülkelerde eğitim düzeyi ve istihdam koşulları açısından önemli bir gösterge haline gelmiştir.

Hayat boyu öğrenmeyi açıklamak için UNESCO, OECD ve Avrupa Konseyi gibi kuruluşlar çeşitli tanım ve açıklamalar yapmıştır. Bunlardan bazıları aşağıda verilmektedir.

- Avrupa Konseyi hayat boyu eğitimi, “*bilgi, beceri ve yetkinlikleri geliştirmek amacıyla bireysel, toplumsal ve istihdama yönelik olarak hayat boyu yürütülen bütün öğrenme etkinlikleri*” olarak tanımlamıştır (Conseil de Europe,1970).
- UNESCO'nun Delors Raporunda hayat boyu eğitim, “*insanların bilgi, beceri, tutum ve karar verme yeteneklerinin eğitim yoluyla sürekli olarak geliştirilmesi*” cümlesiyle açıklanmıştır (UNESCO, 1996).
- Avrupa Komisyonu hayat boyu öğrenmeyi, “*bilgi ve beceri yanında kişisel, toplumsal ve ekonomik yaşamda ayakta kalmaya yarayacak, yaşamın her anında sürdürülen öğrenme etkinlikleri*” olarak açıklamıştır (Güneş ve Deveci, 2020).
- UNESCO'nun Belém Raporunda hayat boyu öğrenme, “*eğitimi ‘beşikten mezara kadar’ anlayışıyla ele alan bir felsefe, düşünme biçimi, örgün, yaygın ve algın olmak üzere tüm eğitim sistemini içine alma ilkesiyle, kapsayıcı, demokratik ve insancıl değer yargılarına dayalı, bütüncül özelliklere sahip, bilgi üzerine kurulu toplum hedefinin önemli bir bölümü*” olarak tanımlanmıştır (UNESCO, 2009).
- UNESCO Dünya Eğitim Formunda, “*bireyin yaşamının her aşamasında içinde yaşadığı topluma uyum ve katkı sağlamak, kendi amaçlarını gerçekleştirmek üzere bilgi ve becerilerini geliştirmesi ve hayat boyu öğrenmesi için gerekli olanakların sağlanması*” olarak verilmiştir (UNESCO, 2015).

Açıklamalarda da görüldüğü gibi hayat boyu öğrenme beşikten mezara kadar geniş bir zaman dilimine yönelmektedir. Bu süreçte kişisel, toplumsal ve ekonomik yaşamda ayakta kalmaya yarayacak öğrenme etkinlikleri ile bireyin bilgi, beceri ve yetkinliklerinin hayat boyu geliştirilmesine odaklanmaktadır. Bunun için üç alandaki çalışmaların yapılması öngörülmektedir. Bunlar *öğrenme fırsatları yaratarak bireyi geliştirme, toplumsal bütünleşmeyi gerçekleştirme ve ekonomik büyümeyi sağlamadır*. Yani hayat boyu öğrenme etkinlikleri bireysel, toplumsal ve ekonomik olmak üzere üç alana yönelmektedir (Güneş ve Deveci, 2020).

- *Bireysel boyutta*, bireyin kendini geliştirmesi, bilgi çağı toplumunun gereklerine uyum sağlaması, toplumsal ve ekonomik yaşama aktif olarak katılması ve geleceğine yön vermesi üzerinde durulmaktadır.
- *Toplumsal boyutta*, sosyal gelişme ve toplumsal bütünleşmeye ağırlık verilmektedir.
- *Ekonomik boyutta*, ekonomik gelişme, kalkınma, iş ve istihdama yönelik öğrenmeleri içermektedir (Güneş, 2017).

Bu çalışmalarla sürekli öğrenen, öğrenmeyi öğrenen ve nasıl öğreneceğini öğrenen insanlardan oluşan bir toplum hedeflenmektedir. Bir başka ifadeyle “öğrenen toplumlar” ve “öğrenen dünya” oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu amaca ulaşmak için yetişkin eğitimi, sürekli eğitim, mesleki eğitim ve öz yönelimli öğrenmeye ağırlık verilmektedir. Bunlar hayat boyu öğrenmenin bileşenleri olmaktadır.

## 1.2. Tarihsel Gelişmeler

Hayat boyu öğrenme 1970’li yıllarda UNESCO, OECD ve Avrupa Konseyinin raporlarıyla uluslararası düzeyde gündeme gelmiş ve eğitim politikalarının merkezine yerleşmiştir. Bu konuda UNESCO eski başkanı Edgar Faure tarafından hazırlanan eğitim raporunun büyük rolü olmuştur. UNESCO bünyesinde 1972 yılında Edgar Faure başkanlığında 6 kişilik bir komisyon kurulmuş, eğitimin dünü, bugünü ve yarını hakkında “*Sınırsız Dünyada Var Olmayı Öğrenmek*” adlı bir rapor hazırlanmıştır. Bu Raporda;

- Günümüzdeki sorunları çözmek ve çağımızdaki hızlı gelişmelere uyum sağlamak için eğitim sistemlerinin bütünüyle baştan aşağı yeniden düzenlenmesi,
- Eğitimin sadece bilgi aktarma olarak değil, bireyin hayat boyu yeni bilgi, beceri ve tutumlar kazanacağı bir süreç olarak ele alınması,

- Eğitimde hem nicelik hem de nitelik gelişmeye ağırlık verilmesi, bunların birbirini tamamlayan iki yön olarak görülmesi,
- Eğitimdeki gelişmelerle ülke kalkınmasının birlikte ve bütün olarak ele alınması,
- Eğitimin kalkınma için hem amaç hem de araç olarak sayılması, gerektiği vurgulanmıştır.

Bu anlayışla aşağıdaki önerilere yer verilmiştir.

1. Eğitim, hayat boyu yayılmalı, sadece herkese açık olmakla kalmamalı, her bireyin hayatının önemli bir parçası olmalıdır.
2. Okullar hayata yaklaştırılmalı, hayat boyu eğitimle öğrenen bir toplum hedeflenmelidir.
3. Eğitimin amacı, insanın kendisi olması, yani 'kendi olmasını' sağlamalıdır. Bireylere ihtiyaç duyduğu türden bilgiler verilmeli, bilgi birikimi oluşturmalı, sürekli öğrenme olanakları sağlanmalı, böylece insanlar sınırsız dünyada var olmayı öğrenmelidir.
4. Hayat boyu eğitim hem zaman dilimi hem de çeşitlilik anlamında ele alınmalıdır. Eğitim etkinlikleri ev, aile, iş, sosyal ve ekonomik olmak üzere yaşamın her alanına yayılmalıdır.
5. Hayat boyu eğitim hem okul hem de okul dışı eğitimi kapsamalıdır. Her yaştan öğrenciyi eğitmek için okul eğitimi kadar okul dışı öğrenme biçimlerinden de yararlanılmalıdır.
6. Bireylerin sürekli gelişimi desteklenmeli, yükselen nesiller için sistemli eğitim alma şansı ve olanakları verilmelidir.
7. Hayat boyu eğitim sadece bireyi değil toplumu da geliştirme ve bütünleştirme amacına yönelik ele alınmalıdır.
8. Hayat boyu eğitim etkinlikleri daha esnek olmalı, modern teknolojiden yararlanılmalı ve çeşitli araçlarla desteklenmelidir (Faure,1972).

Bu rapor üzerine UNESCO'nun 1972 yılında Tokyo'da yaptığı 3.Uluslararası Yetişkin Eğitimi Konferansında hayat boyu öğrenme üzerinde durulmuş, önemi dile getirilmiş ve insanların temel hakkı olduğu vurgulanmıştır (Baril,2017).

Sonraki yıllarda Jacques Delors UNESCO için hazırlanan “Eğitim: İçinde Hazine Gizli” adlı Raporunda, “Hayat boyu öğrenme 21. yüzyılın en önemli anahtarıdır” açıklamasını yapmıştır (Delors, 1996). Çok geçmeden Avrupa Parlamentosu 1996 yılını "Avrupa Hayat Boyu Öğrenme Yılı" olarak ilan etmiştir. Yıl boyunca vatandaşların toplumsal, teknolojik ve ekonomik değişime uyum sağlama yeteneklerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmasını önermiştir (Güneş ve Deveci, 2020).

Ardından Avrupa Birliği Komisyonu 2000 yılı Hayat Boyu Öğrenme Memorandumunda altı temel strateji belirlemiştir. 21. yüzyılda hayat boyu öğrenmeyi geliştirmek için belirlenen stratejiler şöyle sıralanmıştır;

1. Herkes için yeni temel becerilerin belirlenmesi,
2. İnsan kaynaklarına daha fazla yatırım yapılması,
3. Eğitimde yeniliklerin ve yeni yöntemlerin geliştirilmesi,
4. Her türlü eğitime değer verilmesi ve belgelendirilmesi,
5. Rehberlik ve danışmanlık hizmetlerinin yeniden gözden geçirilmesi,
6. Eğitimin mümkün olduğunca öğrenenlere yakınlaştırılması, erişim zorluğu olan kesimlere ulaşmak için bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılması, yerel ve bölgesel merkezli girişimler için hayat boyu öğrenme yaklaşımının benimsenmesi, çok amaçlı öğrenme merkezleri ve öğrenen toplum için bilgi ağlarının oluşturulması (MEB, 2019).

Günümüzde bireylerin günlük yaşama aktif olarak katılmaları, toplumsal değişime uyum sağlamaları ve ihtiyaç duydukları eğitim programlarına ulaşabilmeleri için hayat boyu öğrenme yaklaşımı önerilmektedir. Bu süreçte eğitim sistemlerinin sürekli güncellenmesi ve geliştirilmesine yönelik stratejiler geliştirilmektedir. Hayat boyu öğrenmeye yönelik bu çalışmalar kesintisiz sürmekte, 2020 yılı için yeni ve farklı stratejiler geliştirilmektedir.

### **1.3. Hayat Boyu Öğrenmenin Kapsamı**

Eskiden hayat boyu öğrenmenin sadece öğrencilere yönelik olduğu düşünülüyordu. Bu anlayış artık değişmiştir. Dünyamızda öğrenci sayısı yaklaşık 1,5 milyar civarındadır. Oysa hayat boyu öğrenme gezegenimizde yaşayan 7 milyar insana yönelmektedir. Bunların 745 milyonu okuma yazma bilmeyen yetişkinlerdir. Geriye kalanlar çocuk, genç, yetişkin, kadın, erkek, yaşlı, işçi, memur, çalışan, görevli gibi kişilerdir. Hayat boyu öğrenme hepsinin sürekli öğrenmesi ve

kendini geliştirmesini hedeflemektedir. Bu nedenle her bireye eğitim düzeyi, yaşam durumu, yaşı, ihtiyaçları, istekleri ve karşılaştığı zorluklara göre her alanda öğrenme fırsatları yaratmak durumundadır. Ardından yerel ve bölgesel düzeyde “öğrenen köyler, şehirler ve bölgeler” oluşturulmalıdır. Giderek “öğrenen toplumlar” ve “öğrenen dünya” hedefine ilerlemelidir. Bu süreçte ulusal eğitime paralel kısmen dijitalleştirilmiş, yerel ve küresel düzeyde eğitim stratejileri uygulanmalıdır. Böylece herkese bilgiye erişim olanakları sağlanmalıdır. Bu konuda UNESCO Genel Müdürü Koichiro Matsuura, " *Kopernik gibi bir devrim gerçekleştirmeliyiz. Bu devrimle toplum etrafında dönen bilgi değil, bilgi etrafında dönen toplum oluşturmalıyız* "demektedir (Güneş ve Deveci, 2020).

Diğer taraftan küreselleşme, bilgi ve iletişim teknolojileri ile İnternet'in hızla gelişmesi sonucu oluşan “Küresel Ağ” dünyamızdaki vatandaşların büyük bir kısmına her yerde ve her zaman veri tabanlarına erişmek için izin vermekte ve hayat boyu öğrenmeye ortam hazırlamaktadır. Ayrıca bütün okullar, liseler, üniversiteler ve araştırma merkezlerindeki bağlantılarla “Küresel Zekâ Alanı” ya da “ortak akıl” oluşturulmaktadır. Bunlara ek olarak uzaktan eğitim programlarıyla eğitim düzeyi, mesleği, yaşı ve koşulları ne olursa olsun dünya vatandaşlarının çoğuna ulaşılmaya çalışılmaktadır. Böylece teknolojik gelişmelerle hayat boyu öğrenme giderek kolaylaşmaktadır.

Sonuç olarak hayat boyu öğrenme;

1. *Zaman dilimi olarak*, beşikten mezara kadar olan süreyi,
2. *Alan olarak*, bireyin özel, aile, sosyal ve mesleki yaşamının her alanını,
3. *Birey olarak*, çocuk, genç, yetişkin, kadın, erkek, yaşlı vb. herkesi,
4. *Koşul olarak*, yaş, cinsiyet, eğitim, sosyo-ekonomik durum, köy, kent vb. her koşulu,
5. *Sistem olarak*, örgün, yaygın ve algın eğitimi,
6. *Düzyer olarak*, okul öncesi, ilk, orta, yüksek ve lisansüstü öğretimi,
7. *Program olarak*, bireysel gelişme, sosyal ve ekonomik ilerleme gibi tüm programları,
8. *Bilgi olarak*, uygulama ve koşul bilgileri, akademik ve teknik bilgileri vb,
9. *Beceri olarak*, okuma yazma, dil, fen, teknoloji, sayısal, sosyal, vatandaşlık gibi becerileri,
10. *Öğrenme olarak*, öğrenme, öğrenmeyi öğrenme, hayat boyu öğrenmeyi,



11. *Materyal olarak*, eğitici araç-gereç, kitap, bilgisayar, internet, kitle iletişim araçları vb.

12. *Hedef olarak*, öğrenen şehir, bölge, toplum ve dünya oluşturmayı kapsamaktadır.

#### 1.4. İlkeler ve Önkoşullar

Hayat boyu öğrenmeyi gerçekleştirmek için bazı ilkeler ve ön koşullar belirlenmiştir. Jacques Delors tarafından hazırlanan “Eğitim: İçinde Hazine Gizli” adlı Raporun “Hayat Boyu Eğitimi Toplumun Kalbine Yerleştirme” bölümünde hayat boyu öğrenmenin dört temel ilkesi şöyle açıklanmıştır;

1. Bilgi öğrenme (öğrenmeyi öğrenme),
2. Yapmayı öğrenme (beceri geliştirme),
3. Başkalarıyla birlikte yaşamayı öğrenme (toplumla bütünleşmek için öğrenme),
4. Olmayı öğrenme (kendini geliştirme ve varlığını sürdürmek için öğrenme) olarak sıralanmıştır (Delors, 1996; Knoll, 2004).

Bu ilkelerle hayat boyu öğrenmeyi yaygınlaştırma ve her toplumun kalbine yerleştirmeye çalışılmaktadır. Bu süreçte bazı önkoşulların yerine getirilmesi gerekmektedir. Bunlardan iki önkoşul çok önemlidir. Birincisi okuma yazma ikincisi ise ansiklopedik bilgiler olmaktadır.

**1. Okumaz yazmazlığa son verilmesi:** Öğrenmeyi öğrenme, beceri geliştirme ve kendini yenileme açısından hayat boyu öğrenme sürecinin en büyük engeli okumaz yazmazlıktır. Okuma yazmayı bilmeme eğitimden uzak kalmaya neden olmakta aynı zamanda toplumsal gelişme ve iş yaşamında ilerlemeyi de engellemektedir. Bu nedenle hayat boyu öğrenmenin birinci koşulu okuma yazmayı öğrenme, temel dil ve zihinsel becerileri geliştirme olmaktadır. Okuma yazma herkes için zorunlu ve temel bir haktır. Bu haktan her bireyin yararlanması sağlanmalıdır.

**2. Ansiklopedik bilgilerden kaçınılması:** Hayat boyu öğrenmenin amacı öğrenme, öğrenmeyi öğrenme, sürekli, aktif ve bağımsız öğrenmeyi sağlama, bireyin kapasitesini sonuna kadar geliştirme, bireysel girişkenlik ve yenilikçiliği özendirme gibi sıralanmaktadır. Bu becerileri geliştirme sürecinde ezber ve ansiklopedik bilgiler verilmesine karşı çıkmaktadır. Çeşitli disiplinlerle ilgili ezberletilen bu bilgiler zamanla eskiyeceğinden bunlara son verilmelidir. Öte yandan ansiklopedik bilgiler bireyin zihinsel gelişimini engellemektedir. Bu nedenle bireylere temel bilgiler öğretilirken işlevsel bilgiler esas alınmalıdır. Bir başka ifadeyle eğitim sürecinde” Bilgi nasıl öğrenilir? Nasıl seçilir? Diğer bilgilerle nasıl bütünleştirilir? Öğrenilenler uygulamaya

*nasıl aktarılır? Birey kendini nasıl geliştirir?"* gibi sorulara ağırlık verilmelidir. Böylece düşünme, anlama, sorgulama vb. zihinsel becerileri geliştirme ve eleştirel düşünmeyi yaygınlaştırma üzerinde durulmalıdır (Conseil de l'Europe, 1970, s.29).

Görüldüğü gibi hayat boyu öğrenmenin ilk halkasını okuma yazma öğretimi oluşturmaktadır. Bireyin temel dil ve zihinsel becerilerini geliştirmeden hayat boyu öğrenme mümkün olmamaktadır. Bu nedenle dünyamızda yıllardır okumaz yazmazlığı önlemeye çalışılmaktadır. Ancak son zamanlarda bunun yeterli olmadığı, yetişkinlerde gizli okumaz yazmazlığın yayıldığı görülmektedir. Hayat boyu öğrenme açısından dünyamızda okumaz yazmazlık ve gizli okumaz yazmazlığın durumu nedir?

## 2. Okumaz Yazmazlık

Günümüzde geçmişi okumak ve geleceğe yön vermek için okuma yazmayı bilmek zorunludur. İşaretlerle iletişimin giderek yaygınlaştığı çağımızda okuma yazmayı bilmemek, dünyada yaşamamak, yok olmak demektir. Bu nedenle gezegenimizdeki her bireye okuma yazma öğretmek için sistemli çalışmalar yapılmaktadır. Bilindiği gibi okumaz yazmazlık içinde bulunduğumuz çağın en önemli dünya sorunlarından biridir. Geri kalmışlık ve yoksullukla iç içedir. Ulusların kalkınabilmeleri ve varlıklarını sürdürebilmeleri için temel koşullardan biridir. Okumaz yazmazlık bir kader değildir. Sürekli izlenmesi ve köklü çözümler üretilerek önlenmesi gereken sosyal bir durumdur. Eğer azim ve sabırla sürekli olarak çalışılmazsa hemen ortaya çıkmakta ve hızla yayılmaktadır.

Dünyamızda geçmişten günümüze kadar okuryazarlığı yaygınlaştırmak için önemli çalışmalar yapılmış ve başarılı sonuçlar alınmıştır. Ancak bunlar sorunun köklü bir çözümü için yeterli olamamıştır. İçinde bulunduğumuz 2020'li yıllarda bile halen dünyamızda 15 ve daha yukarı yaşlarda 745 milyon, ülkemizde ise 2 milyondan fazla okumaz yazmaz yetişkin vardır. Yıllardır sürdürülen çalışmalara rağmen okuma yazma bilmeyenlerin rakamları hala yüksek düzeydedir. Bu durum özellikle gelişmekte olan ülkelerde ilkokulun hızla yaygınlaşması ve okullaşma oranının artmasına rağmen giderek yükselmektedir.

UNESCO'nun 2015 yılı verilerine göre dünyamızda 745 milyon okumaz yazmazın yarısından fazlası Asya kıtasında, dördte biri ise Afrika kıtasında bulunmaktadır. Bu iki bölgede dünyamızdaki okumaz yazmaz gençlerin %90'ı yaşamaktadır (UNESCO, 2016). Diğer taraftan dünyadaki okumaz yazmazların çoğunluğu gelişmekte olan ülkelerde, bir kısmının da sanayileşmiş ülkelerde olduğu görülmektedir. Kadınlarda okumaz yazmazlık erkeklere oranla üç kat daha fazladır. Genellikle kırsal yörelerde, kentlerin yoksul kesimlerinde, kadınlarda, işsiz gençlerde, niteliksiz

ve yarı nitelikli işçilerde okumaz yazmazlık daha da fazladır (Güneş ve Deveci, 2020). Bu durum anılan kişilerin hayat boyu öğrenmeye yönelmeleri ve kendilerini geliştirmelerine büyük engel oluşturmaktadır. Bir başka ifadeyle dünyamızda 745 milyon, ülkemizde ise 2 milyon yetişkin hayat boyu öğrenmeyi sürdüreceği temel becerilere sahip değildir. Bunların durumları açık ve net olarak bilinmesine rağmen dünyamızda ve ülkemizde sayıları ile durumları çok iyi bilinmeyen gizli okumaz yazmazlar da vardır.

### 2.1. Gizli Okumaz Yazmazlık

Hayat boyu öğrenmenin en önemli engeli gizli okumaz yazmazlıktır. Son yıllarda bazı sanayileşmiş ülkelerde görülen ve “gizli okumaz yazmazlık” denilen bu durum giderek yayılmaktadır. Araştırmalar okumaz yazmazlığın özel bir türü olan gizli okumaz yazmazlığın genç ve yetişkinlerde yaygın olduğunu göstermektedir. Yetmiş yıldır okumaz yazmazlık sorununun tamamen çözüldüğü düşünülen zengin ülkelerde bu durum şaşkınlık yaratmış ve çeşitli önlemler alınmaya başlanmıştır.

Okuma yazma bilmeyenler hiç okula gitmemiş ve herhangi bir dilde okuma yazma öğrenmemiş kişilerdir. Oysa gizli okumaz yazmazlar bunlardan farklıdır. Gizli okumaz yazmazlar, herhangi bir okulu bitirdiği halde bireysel, iş, sosyal ve kültürel yaşamı için gerekli olan temel becerileri yeterince geliştiremeyen kişilerdir. Yani bir kurs veya okula gitmiş, bir öğretmenin gözetiminde okuma yazma öğrenmiş ancak yeterince geliştirememiş ya da zamanla unutmuş kişilerdir. Bu nedenle okuma yazmazlık ile gizli okumaz yazmazlık arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Okuma yazma bilmeyen eğitim eksikliği nedeniyle okuyamaz yazamazken, gizli okumaz yazmaz okul eğitimi almasına rağmen doğru bir şekilde nasıl okunacağı veya yazılacağını bilmeyenlerdir. Bunlar genellikle 16 yaş üzerindeki genç ve yetişkinlerdir.

Gizli okumaz yazmazlık bireyin temel eğitim ile temel beceri eksikliklerini ifade etmektedir. Bunların başında okuma, yazma ve hesaplama ile ilgili beceriler gelmektedir. Gizli okumaz yazmazlar teknik olarak okuma yazmayı bilmekte ancak günlük yaşamda etkili olarak kullanamamaktadır. Gizli okumaz yazmazın okuma yazmayı bilmeyen kişiden farkı, bir metni biçimsel olarak okuyabilmesidir. Ancak okuduğu metni anlamayabilir. Yazmaya gelince, sözlü olarak duyduğu cümleleri doğru olarak yazamayabilir. Rakamları tanır, ancak dört işlemi ve problem çözmeyi yapamayabilir. Beceri eksiklikleri bilgi düzeyi ile bireysel ve sosyal gelişimi olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum giderek ilerlemelerini ve modern ekonomide bir iş bulmalarını güçleştirmektedir.

Gizli okumaz yazmazlık sadece dil becerilerindeki eksiklikler değildir. Bunun yanında matematik, zihinsel beceriler ve günlük yaşam için gerekli becerilerin eksikliklerini de içermektedir. Bu nedenle gizli okumaz yazmazlığı belirlemek için dört temel ölçüt kullanılmaktadır. Bunlar;

1. **Dil becerileri:** Günlük hayat için gerekli dil becerileri, sözlü ve yazılı iletişim, bilgi alma, başkalarıyla sözlü ve yazılı iletişim kurma, yazılı bir metni okuma, anlama vb.
2. **Matematik becerileri:** Hesap yapma, problem çözme, büyük, küçük, az, çok, toplama, çıkarma, çarpma, bölme, ölçme ile ilgili işlemler vb.
3. **Zihinsel beceriler:** Düşünme, anlama, sorgulama, bilgileri düzenleme, hatırlama becerileri vb.
4. **Diğer beceriler:** Günlük yaşamda gerekli anahtar beceriler, sorun çözme, başkalarıyla işbirliği yapma, bağımsız karar verme, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma, zaman ve mekânı yorumlama, tablo ve grafik okuma gibi (ANLCI,2003).

Görüldüğü gibi gizli okumaz yazmazlık bireyin dil, matematik, düşünme, anlama, sorgulama, bilgileri düzenleme, hatırlama gibi zihinsel becerileri ile günlük yaşam için gerekli çeşitli becerilerinin gelişimini olumsuz etkilemektedir. Bu durum bireyin içinde yaşadığı aile, grup ve toplulukta okuma yazma ile ilgili görevlerini yerine getirememesine neden olmaktadır.

Gizli okumaz yazmazlar incelendiğinde iki gruptan oluştuğu görülmektedir. Birincisi okuma yazmayı unutanlar (Alettres), diğeri işlevsel okumaz yazmazlar (Analphete fonctionnel) olmaktadır. Okuma yazmayı unutanlar (Alettres), okul eğitimi almış, okuma yazma ve matematik ilgili becerileri kazanmış ancak sonraki yıllarda hiç kullanmadığından bunları unutmuş kişilerdir. İşlevsel okumaz yazmazlar ise okul eğitimi almış ancak günlük hayatta bağımsız olmak için yeterli okuma, yazma ve aritmetik becerilerini kazanamamış yetişkinlerdir. İşlevsel okumaz yazmaz UNESCO'nun 1978 yılında toplanan Genel Kurulunda; "*Fonksiyonel (işlevsel) okumaz yazmaz, toplumsal ve bireysel yönden gelişebilmesi için gerekli okuma yazma ve hesap yapma becerilerine sahip olmayan, içinde yaşadığı topluluk ve grupta, okuma yazma ile ilgili görevlerini yerine getiremeyen kişi*" olarak tanımlanmıştır (Hamadache ve Martin, 1988, s.4). Sonuç olarak gizli okumaz yazmalar günlük yaşamda bağımsız hareket edebilmek için gerekli temel becerilere sahip değildir. Sosyal hayata katılmada sorunlar yaşamaktadırlar. Bu nedenle hayat boyu öğrenme için gizli okumaz yazmazların temel becerileri yeterince geliştirilmeli, eksik beceriler tamamlanmalı ve giderek sağlamlştırılmalıdır.

Gizli okumaz yazmazlık şans eseri gerçekleşmez. Bu durum bireysel, toplumsal ve eğitimsel olmak üzere çeşitli nedenlerden kaynaklanmaktadır. Okul sırasında çocuklara okuma yazmanın sevdirememesi, alışkanlık haline dönüştürülememesi, becerilerin yeterince geliştirilememesi, okulun sık sık terk edilmesi veya sınıfta kalma, sosyal çevrede eğitime yeterince değer verilmemesi, işsizlik, okuma yazma becerilerinin günlük yaşamda kullanılmaması vb. nedenler gizli okumaz-yazmazlığın nedenleri olarak sıralanmaktadır (UNESCO, 1989. s. 10). Öğrenme sırasında bireyin zekâ, algı, dikkat, bellek, ses bilinci gibi özelliklerinin dikkate alınmaması, sağlık sorunları, aile çevresindeki sorunlar, aile ve kültürel ortamdaki eksiklikler, uygulanan eğitim modeli ve okul etkinlikleri, sosyal zorluklar, toplum düzeni ve okul sistemi, başarısız öğrencileri dışlama eğilimi vb. etkili olmaktadır (Goledzinowski, 1988). Annie Gilles'e göre gizli okumaz yazmazlık büyük oranda okul başarısızlığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Hızla değişen ve gelişen bir dünyada gizli okumaz yazmazlar okuduğu bir yazıyı anlayamamakta, bir formu dolduramamakta, durumundan utanmakta, kendine güveni azalmakta ve toplumdan uzaklaşmaktadır (Gilles, 2000). Bunlar günlük yaşamda ev, aile, işsizlik gibi bir dizi sorun yaşamakta, bunları çözmeye çalışmakta ancak başarılı olamamaktadır (Goledzinowski, 1988). Giderek şiddet ve suç eğilimleri görülmektedir.

## 2.2. Sayısal Durum

Gizli okumaz yazmazlar, okuryazarlık belgesi, diploma gibi resmi belgeye sahip olduklarından istatistiklerde okuryazar sayılmaktadır. Bu nedenle gerçek sayılarını belirlemek oldukça zordur. Bunun yanında okuryazarlık tanımları bir ülkeden diğerine değişmekte, bazen aynı ülke içinde bile farklı tanımlar yapılmaktadır. Bu durum araştırmaları daha da güçleştirmektedir. Tüm bunlara rağmen gizli okumaz yazmazların özellikleri ve sayıları hakkında çeşitli araştırmalarla tahminler yapılmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda verilmektedir.

- ABD'de 1975 yılında yapılan bir araştırmada 63 milyon yetişkinin günlük yaşam için gerekli temel bilgilerden yoksun olduğu saptanmıştır. Ayrıca 23 milyon yetişkinin günlük yaşam için gerekli temel becerilerinin eksik olduğu ortaya çıkmıştır.
- Kanada'daki bir araştırmada yetişkin nüfusun %22'sinin işlevsel okumaz yazmaz olduğunu belirlenmiştir. Bunu önleme çalışmaları yapılmaktadır.
- İngiltere'de 1987 yılında yapılan bir araştırmada genç kız ve erkeklerin %13'ünün okuma yazma ve hesap yapmada büyük sıkıntılarının olduğu ortaya çıkmıştır. Bunların %10'u okulu erken terk ettiklerinden harfleri bile karıştırmakta, %3'ü ise hiç

hesaplama ve temel işlemleri yapamamaktadır (UNESCO, 1989; Kallen, 1987; Terestyeni, 1987).

- Fransa’ da gizli okumaz yazmaz sayısı 2.5-3 milyon arasındadır. Ancak tahminler nüfusun %15’inin işlevsel okumaz yazmaz olduğu yönündedir. Fransa’da doğan, büyüyen ve eğitim gören 18-65 yaşlarındaki yetişkinlerin %7’sinin gizli okumaz yazmaz olduğu saptanmıştır. Bir başka araştırmada yetişkin nüfusun %26 ‘sının hiç okuyup yazmadığı, bunların %10 ‘nu ise okuma yazmayı tamamen unuttuğu belirlenmiştir. Ayrıca 17 yaş ve üstü genç Fransızların %81,8’inin etkili okuyucular olduğu, ancak %9,6’sının okuma güçlüğü yaşadığı belirlenmiştir (ANLCI, 2003, 2006, 2018).

### 2.3. Ülkemizde Gizli Okumaz Yazmazlık

Gizli okumaz yazmazlık ülkemizde de görülmekte ve önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak ülkemizde gizli okumaz yazmazların durumları ve sayıları hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır. Bu konuyla ilgili TÜİK verileri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo1.  
*Okuma yazma ile ilgili 2019 yılı TÜİK verileri*

	Kadın	Erkek	Toplam
Okuma yazma bilmeyen	1.738.225	286.412	2.024.637
Okuryazar ancak okul bitirmeyen	1.970.379	653.754	2.624.133
İlkokul mezunu	7.432.396	5.081.441	12. 513.837
Bilinmeyen	287.853	254.310	542.163
Toplam	11.428.853	6.275.917	17.704.770

Tablo 1’de görüldüğü gibi 2019 yılı TÜİK verilerine göre 15 ve daha yukarı yaşlarda 2 milyondan fazla (2.024.637) okuma yazma bilmeyen vardır. Bunlar hiç okula gitmemiş ve okuma yazma öğrenmemiş yetişkinlerdir. Ancak aynı verilerde 2,6 milyondan fazla (2.624.133) yetişkinin bir öğrenim kurumundan mezun olmadığı fakat okuryazar olduğu belirtilmektedir. Kendi kendine veya okuma yazma kursuna katılarak okuma yazma öğrenen bu yetişkinlerin söz konusu becerileri hangi düzeyde geliştirdikleri veya kullandıkları bilinmemektedir. Bunun yanında 2019 yılı istatistiklerine göre ülkemizde 12,5 milyondan fazla (12.513.837) ilkokul mezunu yetişkin bulunmaktadır. Bunlardan bazılarının ilkokuldan sonraki yıllarda okuma yazmayı kullanmadıkları ve unuttukları da bilinmektedir. Ülke genelinde bunların ne kadar olduğuna ilişkin bir araştırma bulunmamaktadır. Ancak Ankara ili Mamak İlçesindeki dört

mahallede yapılan bir araştırmada 18 ve daha yukarı yaşlarda ilkokul mezunu toplam 12.342 yetişkine ulaşılmış ve ilkokulu “pekiyi” derecede bitiren 200 yetişkin okuma yazmayı unuttuğunu açıklamıştır (Güneş, 1990). Bu sonuçlardan hareketle ülkemizde gizli okumaz yazmaz sayısının 5-10 milyon arasında olduğu tahmin edilmektedir.

#### **2.4.Önlenmesi**

Gizli okumaz yazmazlığı önlemek ve hayat boyu öğrenmeyi gerçekleştirmek için ulusal düzeyde sistemli çalışmaların yapılması gerekmektedir. Bu konuda öncelik okullardaki eğitim çalışmalarına verilmelidir. İlkokullarda öğrencilere nitelikli bir okuma yazma öğretmek bu becerilerin gelişimi izlenmelidir. Eğitim süresince okul başarısızlığı ve gizli okumaz yazmazlığı önlemede karşılaşılan sorunların üstesinden gelmek için öğrencilere ve ailelerine destek verilmelidir. Ardından okul sisteminden ayrılanlar ya da terk edenler takibe alınmalı, bunlara okuma, yazma ve aritmetik eğitimi vererek okuryazarlığa karşı savaşılmalıdır.

Okuma yazmayı öğrenen genç ve yetişkinlerin unutmamaları için okuyabilecekleri düzeyde okuma materyalleri üreterek okumalarını sağlamaktır. Ayrıca, çeşitli kitaplar, dergiler, gazeteler ile diğer basın ürünlerini izlemelerine yardımcı olunmalıdır. Bunlar ücretsiz olarak dağıtılmalı ve gezici kitaplıklardan yararlanmaları sağlanmalıdır. Ardından yetişkinlere sürekli ve düzenli yaygın eğitim hizmetleri götürülmelidir. Söz konusu yaygın eğitim hizmetleri, çeşitli beceri kursları ile yörenin durumuna bağlı olarak tarım, hayvancılık, balıkçılık, avcılık gibi kurslar olabilir. Bu tür etkinliklerle okuma yazma becerilerini geliştirmelerine çalışılmalıdır.

#### **4. Sonuç ve Öneriler**

Hayat boyu öğrenme ile insanların bilgi, beceri, tutum ve karar verme yeteneklerini eğitim yoluyla sürekli olarak geliştirme amaçlanmaktadır. Bu amaca ulaşmanın en büyük engeli okumaz yazmazlık ve gizli okumaz yazmazlık olmaktadır. Genç ve yetişkinlerde yaygın olan gizli okumaz yazmazlık, dünyamızın olduğu kadar, ülkemizin de önemli sorunlarından biridir. Yetişkinlerin bireysel, sosyal ve ekonomik yönden gelişmelerini engelleyen bu soruna acil önlemler alınmadığı sürece, daha da artması kaçınılmaz olmaktadır. Bunlara yönelik araştırmalar yapılarak gerçek sayıları ile özelliklerinin belirlenmesi ve alınabilecek önlemler üzerinde çalışılması gerekmektedir. Kısaca gizli okumaz yazmazlık sorunu çözülmediği sürece hayat boyu öğrenme sorununun da çözülemeyeceği unutulmamalıdır.

**REFENCES/KAYNAKLAR**

- ANLCI (2003). Lutter ensemble contre l'illettrisme, Cadre national de référence, ANLCI (Agence nationale de lutte contre l'illettrisme). (<http://www.anlci.fr>), Erişim tarihi, 05.05.2019.
- ANLCI (2006), *Illettrisme : les chiffres*, ANLCI (Agence nationale de lutte contre l'illettrisme). (<http://www.anlci.fr>), Erişim Tarihi, 05.05.2019.
- ANLCI (2018), *L'évolution de l'illettrisme en France, pour l'accès de tous à la lecture, à l'écriture et aux compétences de base*, ANLCI, ([www.anlci.gouv.fr](http://www.anlci.gouv.fr)) Erişim Tarihi 05.05.2019
- Baril, D. (2017). *L'apprentissage tout au long de la vie : définition, évolution, effets sur la société québécoise*, Institut de coopération pour l'éducation des adultes, Montréal: Québec
- Bentolila, A. (1996), *De l'illettrisme en général et de l'école en particulier*, Paris, Plon.
- Conseil de l'Europe. (1970). *Education Permanente*, Strasbourg: Conseil de l'Europe.
- Delors, J. (1996). *L'éducation : un trésor est caché dedans*, Rapport à l'UNESCO de la Commission internationale sur l'éducation pour le XXIe siècle, présidée par Jacques Delors. Paris: Edition Odile Jacob
- Faure, E. et al. (1972). *Apprendre à être*. UNESCO/Fayard.
- Gaté, J.-P. (dir.) (2005), *Prévenir l'illettrisme. Comment la recherche peut-elle servir l'école ?* Paris : L'Harmattan.
- Gilles, A. (2000). Le scandale de l'illettrisme. In: *Communication et langages*, n°125, 3ème Trimestre 2000. pp. 87-97. doi : 10.3406/colan.2000.3028
- Goledzinowski F. (1988). *Analphabetisme - illettrisme : divergences et convergences*. In: *Hommes et Migrations*, n°1117, décembre 1988. Dossier Illettrisme. pp. 23-26;
- Güneş, F. (1990). *Yetişkinlerin Okuma-Yazmayı Unutma Nedenleri*, AÜ. Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara
- Güneş, F. (2017) *Hayat boyu öğrenmeden sınırsız öğrenmeye*, I. Uluslararası Sınırsız Eğitim ve Araştırma Sempozyumu (USEAS2017) Tam Metin Bildiri Kitabı, SEAD, 24-26 Nisan 2017 Alanya/Antalya E-ISBN 978-605-82661-1-7
- Güneş, F. ve Deveci, T. (2020). *Yetişkin eğitimi ve hayat boyu öğrenme*, Ankara: Pegem A.
- Hamadache, A. ve Martin, D. (1988). *Theori et Pratique de l'Alphabetisation*, UNESCO/ OCED
- Kallen, D. (1987). *Echec et mauvais resultats scolaires: les nouveaux Illetres*, Perspectives, Vol: XVII, No: 62 UNESCO, 1987.
- Knoll, J-H. *L'éducation des adultes internationale en tant que programme de politique éducative: éducation tout au long de la vie et européanisation*, DVV, No: EAD 62/2004.
- MEB. (2009). *Türkiye Hayat Boyu Öğrenme Strateji Belgesi (2009-2013)*, Ankara: MEB.
- MEB. (2019). *Türkiye Hayat Boyu Öğrenme Strateji Belgesi ve Eylem Planı, (2014-2018)*, Ankara: MEB.
- Terestyeni, T. (1987). *Une enquete sur le role de l'ecrit dans la communication culturelle en Hongrie*. Perspectives. Vol: XVII, No: 62 UNESCO. 1987.
- TÜİK (2020). *2019 Yılı nüfus verileri* Ankara.



UNESCO (1989). Obiectif: Alphanbetisation, UNESCO, Automne, 1989.

UNESCO (1996). L'éducation : un trésor est caché dedans. Paris, ODILE JACOB.

UNESCO. (2009). *Cadre d'action de Belém. Exploiter le pouvoir et le potentiel de l'apprentissage et de l'éducatin des adultes pour un avenir viable.*

UNESCO. (2015). *Forum mondial sur l'éducation*, 19-22 mai 2015, Incheon, République de Corée.

UNESCO (2016). Lire le Passé Écrire L'avenir, La promotion de l'alphabétisation ces 50 dernières années -Une brève analyse – Paris: UNESCO.

DOI: 10.29250/sead.780312

Posted Date  
13.08.2020

Article Type  
Research

Acceptance Date  
07.10.2020

## Investigation of Pre-School and Primary School Pre-Service Teacher's Hopelessness Levels in Terms of Different Variables

Res. Assist. Dilara YILMAZ, Kocaeli University, dilara.yilmaz@kocaeli.edu.tr

Lecturer Assist. Ayşe Hicret GÜDÜK, Kocaeli University, ahguduk@gmail.com

**Abstract:** In this study, the hopelessness levels of the senior students studying at Pre-school and Primary school Teaching in 2017-2018 academic year were examined in terms of different variables. That study is conducted in a survey model research. A total of 114 students that consist of 47 primary school and 67 pre-primary teachers. "Beck Hopelessness Scale" developed by Beck and "Personal Information Form" developed by researchers were used as a data collection tools. In addition to demographic features, only one open-ended question is included in the personal information form. In the analysis of qualitative data, content analysis technique was used. As a result of the research, it was determined that the hopelessness level of pre-service teachers was at a medium level close to high ( $\bar{X} = 14.37$ ). There was a significant difference in the hopelessness levels of pre-service teachers according to the family communication variable. On the other hand, the hopelessness levels of the candidates did not differ significantly according to the relationship of friendship, living with or away from the family, education level of the parents and monthly income. According to the results of the qualitative data obtained in the research, most of the participants related the cause of despair to professional problems. These results underline the need for support in order to ensure that prospective teachers who are trained in the basic education department and who are at the graduation stage can look forward to the future with hope. These results underline that various studies and researches are needed to decrease the level of hopelessness of senior students.

**Keywords:** Hopelessness, Basic Education, Pre-service Teachers

**Cited in:** Yılmaz, D. & GÜDÜK, A. H. (2020). Investigation of Pre-School and Primary School Pre-Service Teacher's Hopelessness Levels in Terms of Different Variables. *Temel Eğitim Bölümü Öğrencilerinin Umutsuzluk Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. The Journal of Limitless Education and Research, Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 5(3), 233-260. DOI: 10.29250/sead.780312.

**First Author's ORCID No:** 0000-0001-5539-8261

**Second Author's ORCID No:** 0000-0001-8951-0725

## 1. Introduction

Hope is defined as what is expected to happen, expectancy, the feeling born of anticipation (TDK). According to Çınar and Karcioğlu (2012), hope is the power that motivates a person by giving a positive feeling about their life. The sense of hope is innate for individuals and the fact that hopeful people rely on their abilities to achieve their goals and rely on other people makes them different from others (Imamoglu & Yavuz, 2011). Hopelessness, on the other hand, is generally considered together with concepts such as desperation and depression, and there are many definitions determined by different researchers. To Çınar and Karcioğlu (2012), despair is a general attitude that bad things will happen or good things will not happen. Hunter and O'Connor (2003) defined hopelessness as an idea to include depressive cognitive types that create suicide risk. According to Yıldırım (2007), despair is a state of emotion which reveals that a person does not have free will or has limited freedom and cannot activate their power. The inability to make sense of one's own existence lies at the basis of despair. The individual loses confidence and despair because one cannot make an effort to be themselves or fulfill this responsibility. In the same vein, some researchers define hopelessness as a condition that manifests itself at an early age and develops when difficult living conditions are triggered (Velioglu and Peker, 1989). As a result, hope expresses the prevalence of the opinion that the expectations about life will result in positive, while hopelessness expresses the predictions that failure and negative consequences will occur (Gençay, 2009). Hopelessness is considered as one of the symptoms of depression due to criteria such as lack of energy and interest (Üngüren & Ehtiyar, 2008). It is known that feelings of worthlessness, helplessness, unhappiness, inertia, inability to continue and guilt are accompanied with despair. The long duration of hopelessness and anxiety cause person to wear psychologically, negatively affect social and business life, and decrease the quality of life (Tümkiye, Aybek, & Çelik, 2007). In addition, people who experience hopelessness may be inclined to reveal psychological disorders such as behavioral disorders or depression when they encounter a negative or unpleasant situation (Oğuztürk, Akça, & Şahin, 2011). Failure, big changes in living conditions, uncertainty of the future or the feeling of being unable to shape the future might evoke negative feelings on people. These situations are one of the main factors that causes hopelessness (Karataş, 2014). People with depression experience more hopelessness than others (Seber, Dilbaz, Kaptanoğlu & Tekin, 1993). According to Beck (1961), who has worked extensively on the concept of hopelessness, there is a strong relationship between hopelessness and suicide. Hopelessness is a fundamental feature of depression and can be thought of as the link between depression and suicide. Like many other

psychological disorders, hopelessness can make a person prone to suicide. For this reason, hopelessness can be considered an important reason for understanding depression and suicide. In addition, when hopelessness is controlled, the link between depression and suicide disappears (Beck, Steer, Kovacs, & Garrison, 1985). While describing depression, Beck, Rush, Shaw, and Emery (1979) draw attention to three concepts as follows:

**Cognitive Triad:** It includes beliefs about the person themselves, their environment and their future. The person finds themselves inadequate and worthless, and their life is full of disappointments. He helps of the people around them is insufficient. One has no long-term goals because s/he is hopeless about their future. Therefore, s/he does not act positively.

**Silent Acceptances:** Depressive people have some beliefs and rules that they cannot explain and base their behavior on these rules. For instance, if s/he does not hear complimenting expressions from the people around them, s/he will have thoughts such as worthlessness and inadequacy.

**Cognitive Errors:** Making logical errors by comparing negative thoughts with real events. Arbitrary inference, generalization, enlargement, reduction, and privatization are examples for this. (Dilbaz & Seber, 1993; Okumuş, Mete, Bakiyev, & Kaçire, 2013). Hopelessness is a state of mind that can change according to the situation and condition. It may also vary according to some discipline and subject areas. For example, a student who feels hopeless in one lesson may not feel hopeless in another. This mood of his may be affected by factors such as the angle from which students view the course, academic success, and sense of belonging. For example, the fact that the difference in students' mathematics achievement is related to the level of hopelessness and the state of anxiety, which is one of the components of hopelessness, is especially associated with the mathematics lesson largely covered in literature. (Oakley, 1999; Bekdemir, 2007; Hoşşirin Elmas, 2010; Yenilmez, 2010; Bal İncebacak ve Ersoy, 2016; Kabapınar ve Yılmaz, 2020). In a study conducted with the participation of adolescents, Shek and Li (2014) found that students are more hopeless when the level of satisfaction in school success is not sufficient. In addition, unemployment or unemployment concerns throughout the country, economic problems, livelihood problems and problems related to education are important factors in the mental health of individuals and their perspective on life. Looking to future with hope is only possible if the living standards are high (Yenilmez, 2010). In this case, it's not just adolescents or children. It is important that stakeholders such as teachers and prospective teachers who affect them are hopeful, and positive perspectives are reflected.

Teaching is one of the professions that requires professional qualifications and some characteristics. The teacher is above all other educational elements in the teaching process and is actually the person who guides education (Arı & Yılmaz, 2015). Not only in the context of education, but also teachers have undertaken the task of shaping society and advancing it further. In this direction, it is necessary to ensure that prospective teachers who will fulfill their teaching profession in the near term of their lives have good mental health and keep their hopes strong for the future. It is quite difficult for teachers and prospective teachers who develop a negative attitude towards future to be successful in their profession (Arı & Yılmaz, 2015). According to Moran and Hughes (2006), there are various factors that increase the stress level of university students in their education life. For example, low quality of life, anxiety about not finding a job, difficulties encountered in education life, low well-being levels increase stress and anxiety. It is an expected result for a student with a high level of anxiety to look towards future without hope.

There are several studies in the literature. When their findings are examined, the vast majority of pre-service teachers are observed to have negative opinions about the appointment exams and their professional future, and these attitudes increase their future anxiety and hopelessness levels (Arı & Yılmaz, 2015; Şahin, 2011). Apart from this, there are many variables that affect the hopelessness of prospective teachers such as gender, their reason for choosing their major department, income level, education level of their parents, age, and marital status (Sarıkaya & Khorshid, 2009; Şahin, 2009; Uçaner & Özçelik, 2010; Oğuztürk et al. , 2011; Şahin, 2011; Okumus et al., 2013; Arı & Yılmaz, 2015). This study is important in determining the hopelessness of prospective teachers enrolled in the Department of Basic Education and the factors affecting this issue. Among the teaching fields, teachers of the primary education department, which includes the classroom and pre-school, bear a great responsibility because they appeal to younger ages. For this reason, it is very important to determine the hopelessness levels and the level of hopelessness of prospective teachers to step into the teaching profession. Considering the mentioned research results, it was necessary to examine the levels of hopelessness in order to determine the direction of prospective goals and expectations of prospective teachers in the primary education department.

The aim of this study is to determine the hopelessness levels of the senior prospective teachers studying in the Department of Primary Education and to examine their level of hopelessness in terms of some variables. For this purpose, answers to the following research questions were sought:

1. What are the hopelessness levels of prospective teachers and their causes according to the scientific approach of the department?
2. Is there a significant difference between hopelessness scores of students in situations concerning family situations?
3. Is there a significant difference between hopelessness scores in situations concerning family and friendship relationships?
4. Is there a significant difference between hopelessness scores in situations concerning educational backgrounds of parents?

## **2.Method**

This study is a research appropriate for scanning model, one of the descriptive research methods. Descriptive research aims to reveal a situation known to exist as clearly and completely as possible. Therefore, no intervention is made and the description of the existing situation is based on the perspective (Büyüköztürk et al, 2016). Survey research in educational sciences, field research or survey studies in other fields of science are used synonymously (Arıkan, 2007). Since hopelessness levels of prospective teachers were examined in terms of some variables and no intervention was made, the study was conducted in accordance with the descriptive research type. Ethical committees were complied with in order to conduct the study, and permission was obtained from the university ethics committee at the point of reaching and applying the participants. In addition, participation in the study was based on volunteerism.

### **2.1. Participants**

The participants consist of fourth year students enrolled in Basic Education Departments of the universities in Turkey. They are composed of senior students studying at Faculty of Education, Department of Basic Education at Kocaeli University in 2017-2018 academic year. Appropriate sampling method was preferred in the study because this sampling is used in situations that allow the researcher to collect data more easily (Büyüköztürk et al., 2016). Within the scope of the research, scale forms were distributed to 87 pre-service teachers studying in the Preschool Teaching Department and 59 prospective teachers enrolled in the Primary Education Department. 32 scale forms were excluded from the analysis because they were found either to be inappropriate or incomplete, and analyzes were conducted within 114 scale forms.

## **2.2. Data Collection Tools**

To collect data, the Beck Hopelessness Scale, developed by Beck (1961) and translated into Turkish by Seber et al. (1993), and the personal information form developed by the researchers were utilized in the study. The personal information form includes questions on monthly income, educational status of parents, living with or away from their family, level of communication with family and friends in terms of determining the department, socio-economic level of prospective teachers. Answer options for these variables were prepared as "True", "False" for some items, and some items that include 3, 4 or 5 options. In addition, in the form, an open-ended question describing the participants' state of hopelessness and which they could briefly answer about why and in which situations they felt hopeless was determined and asked by the researchers. The scale consists of 20 items and the options of the items have been determined as "true/false". The value of the score obtained in the scale indicates the level of hopelessness, and the higher the score, the higher the hopelessness in the individual. As a result of the validity and reliability studies of the scale, the Cronbach- $\alpha$  internal consistency coefficient was determined as .85. The item-test correlations were examined over the whole sample and it was found that the lowest correlation coefficient was .31 and the highest correlation coefficient was .67. The result of the reliability analysis found in this research is .82. These results reveal that the scale is valid and reliable; therefore, it is an applicable scale.

## **2.3. Analysis of Data**

SPSS 23.0 package program was utilized for data analysis. The data obtained from the scales used in the study were checked by the researcher, and the items in the data collection tool were encoded and transferred to the computer environment. Firstly, descriptive statistics indicating the characteristics of the research group were obtained and Shapiro-Wilk was taken into consideration from normality tests ( $p > 0.00$ ). As a result of the test, it was determined that the data were not distributed normally, so they would be subjected to non-parametric tests. In order to determine the differences between independent variables with more than two options, Mann Whitney U tests were applied between both variables again. In order to determine the hopelessness level of the candidates according to the department and the status of living with the family, Mann Whitney U; Kruskal Wallis-H test was used to determine the level of hopelessness according to the relationship with family and friends, the educational status of the parents, and their monthly income. In statistical comparisons, their significance was interpreted at the  $p < 0.05$  level. Categories were framed according to the answers given to the open-ended

questions in the Personal Information Form, and frequencies were specified according to the classified category. The obtained results are presented in the Results section.

### 3. Results

In this section, the data on whether or not the participants' levels of hopelessness differ according to the variables of department, monthly income, education status of parents, living with or away from their family, and level of communication with family and friends are displayed in tables below.

Table 1  
*The hopelessness levels of the students of the basic education department*

N	$\bar{x}$	ss	Lowest Score	Highest Score
114	14.373	4.154	10	18

According to Table 1, the average level of hopelessness of 114 prospective teachers participating in the study appears to be 14,373. The lowest score that students get from the scale is 10, and the highest one is 18. In this case, it was determined that the hopelessness levels of the last year students of the primary education department were moderate but close to high.

Table 2  
*Levels of hopelessness according to the department Mann Whitney U-test result*

Group	N	Mean Rank	Sum of Rank	U	p
Pre-school teaching	67	55.84	3741.	1463.	.518
Classroom teaching	47	59.87	2814.		

Table 2 indicates that no statistically significant difference was found between the hopelessness level of the students studying in the Department of Preschool Teaching (55.84) and in the Department of Primary Education (59.87) (U=1463., p>0.05).

Table3  
*Hopelessness level according to living with the family Mann Whitney U-test result*

Groups	N	Mean Rank	Sum of Rank	U	p
Those who lives with their family	63	55.96	3525,5	1509.5	.578
Those who live separately from their family	51	55.40	3029,5		

The results of the Mann-Whitney U test conducted to determine the hopelessness level of the students living with their families (55.96) and the hopelessness level of those living apart from their families (55.40) of the teacher candidates participating in the study are presented in Table 3. Apparently, there was no significant difference between the hopelessness levels of prospective teachers who lived with their family or far from their family (U = 1509.5, p> 0.05).



Table 4  
*Analysis result of hopelessness level according to friendship relationship*

Group	N	Mean Rank	df	X <sup>2</sup>	p
Very good (A)	60	50.76	2	5.685	.058
Good(B)	52	64.47			
Insufficient (C)	2	78,50			

The hopelessness levels of the participants according to their friendship relationship are displayed in Table 4. It is seen that there is a difference between the hopelessness levels of the groups according to the Kruskal-Wallis test conducted to see if there is a significant difference between the hopelessness levels of the three groups. However, this difference seems not to be statistically significant ( $X^2=5.685$ ,  $p> 0.05$ ).

Table 5  
*Analysis results of hopelessness level according to mother's education level*

Group	N	Mean Rank	df	X <sup>2</sup>	p
Not literate (A)	7	40.36	4	3.090	.543
Primary school (B)	64	58.69			
Middle School (C)	10	49.90			
High school (D)	24	62.54			
University (E)	9	57.39			

According to Table 5 given above, hopelessness scores vary in terms of the education level of the mother. According to the Kruskal-Wallis test conducted to determine whether there is a significant difference between the hopelessness levels of the five groups, and it is found that there is no significant difference between the hopelessness levels of the groups ( $X^2=3.090$ ,  $p>0.05$ ).

Table 6  
*Analysis results of hopelessness level according to father's education level*

Group	N	Mean Rank	df	X <sup>2</sup>	p
Not literate (A)	10	62.70	4	3.797	.434
Primary school (B)	36	57.00			
Middle School (C)	15	68.10			
High school (D)	29	58.59			
University E)	24	48.15			

Table 6 indicates the education level, and it is observed that there is no significant difference between hopelessness scores of the fathers of the teacher candidates participating in the study ( $X^2=3.797$ ,  $p>0.05$ ).

Table 7  
 Analysis results of hopelessness level according to monthly income

Group	N	Mean Rank	df	X <sup>2</sup>	p
1499 TL and below	15	65.00			
1500- 1999 TL	17	60.38			
2000-2999 TL	24	58.06	5	6.201	.287
3000- 3999 TL	22	65.30			
4000-4999 TL	18	42.53			
5000 TL and over	18	53.22			

According to Table 7, hopelessness scores differ according to monthly income level. According to the Kruskal-Wallis test conducted to see if there was a significant difference between the hopelessness levels of the five groups representing different income levels, there is no significant difference between the hopelessness levels of the groups ( $X^2=6.201$ ,  $p>0.05$ ). Accordingly, low or high monthly income is not a variable that affects prospective teachers' level of hopelessness.

Table 8  
 Hopelessness level analysis results according to family communication status

Grup	N	Mean Rank	df	X <sup>2</sup>	p	Sig. diff.
Very good (A)	66	51.52				
Good (B)	44	67.07	2	8.162	.017	A-B
Insufficient (C)	3	29.83				

As indicated in Table 8, hopelessness scores vary according to communication with the family. According to the Kruskal-Wallis test conducted to see if there is a significant difference between the hopelessness levels of the three groups, which indicates the level of communication with the family, a significant difference is found between the hopelessness levels of the groups ( $X^2=8.162$ ,  $p<0.05$ ). As a result of the multiple comparisons realized with the Mann Whitney U test, it is determined that this difference appears among the participants (A-B) who have very good communication with their families.

Table 9  
 Distribution according to the reasons for situations that make you feel hopeless

Causes of Hopelessness	KPSS	Professional & Future Anxiety	Family & Friendship Relations	Private and Life Related	Assignments	Financial Issues
f	25	10	6	5	5	4

Table 9 reveals the situations where prospective teachers participating in the study feel hopeless except for school-related reasons. According to findings, 25 of prospective teachers feel hopeless; 10 feels occupational or future anxiety; six family and friendship relations; five have private and living related concerns; five give assignments and four refer to financial problems. Except the findings given in Table 9, one participant states distance, one mentions

about living conditions and environment, one underlines getting up early, and one states health problems as reasons for feeling hopeless. In this case, besides there are many different reasons that affect the level of hopelessness in the lives of the senior students of the Department of Basic Education, one of the most important reasons is that they will take the Public Personnel Selection Examination (KPSS).

#### **4. Conclusion, Discussion and Suggestions**

As a result of the current study in which 114 last year prospective teachers studying in the Department of Basic Education at Faculty of Education participated, it was determined that the hopelessness levels of the candidates differed. The highest hopelessness level for participants was found 18; the lowest level the participant got was 10 points. In conclusion, there was a difference between the hopelessness levels of the participants; some participants were highly hopeless; others could be said to be moderately hopeless. It was observed that the hopelessness average of the prospective teachers participating in the study is at a medium level close to high. In this case, it could be said that the classroom and pre-school prospective teachers participating in the study are hopeless. The prospective teachers studying in the last year of the university are observed to have experience of intense despair regarding their future. The main reason for this hopelessness is anxiety of unemployment. Students' levels of hopelessness and anxiety increase due to the appointment exams, most of which are formed for assigning the prospective teachers (Arı & Yılmaz, 2015; Tümkaya et al., 2007). Pre-service teachers try to get prepared for the KPSS exam from the first years of university education, rather than develop themselves in many areas, gain knowledge and skills during their high education years. The KPSS exam seems to be the last step for prospective teachers to transition to their profession of the four-year period they have been trained. For that reason, this situation creates intense anxiety for prospective teachers (Baştürk, 2008).

The findings of the current study reveal that no significant difference was found in the hopelessness levels of the prospective teachers according to the department, the status of living with or away from the family, friendship relations, education level of the parents and monthly income. On the other hand, a significant difference was found according to the variable of communication with the family. Respectively, the high level of hopelessness of individuals whose family relations are not extremely good, but relatively good suggests that social relationships affect or lead the individual's future expectations. This situation reveals the importance of the family in terms of mental development and circumstances. However, while it

was expected that the communication status with the family would be significant between very good and bad ones, a significant difference between relatively good and very good was an unexpected result. This situation might be an indication of family interaction, which is highly good, is not sufficient and even might affect the hopelessness status negatively; nonetheless, good relations with family might be an indication that the power of positive affection is more. Regarding the friendship relations, there was no significant difference in hopelessness levels. The fact that people's friendship relationships are good or bad actually does not impact their future perspectives on whether they are hopeful or hopeless. Tetik and Yurtsever (2018) put forward the result of their study with associate degree students, and claimed that social relations did not create a significant change in people's levels of hopelessness, which is in line with the findings of this study.

It was determined that the hopelessness levels of the prospective teachers in the study did not differ significantly according to their major department. The fact that the hopelessness levels of the participants do not differ significantly regarding their departments can be explained by the similarity of the content and courses of the departments, or the similar professional expectations of the students in both departments even if the target audience of the departments is different. Nevertheless, there are studies that include different sample groups on the subject and reach different findings. İmamoğlu (2017) examined the hopelessness levels of the students of the Department of Painting and Basic Education, that Basic Education students and found a higher level of hopelessness. Ersoy, Küçükkaragöz, Deniz, and Karataş (2010) surveyed the hopelessness levels of prospective teachers in different departments in the faculty of education and found no significant difference related to the departments.

In the study, it was determined that the education level of the parents did not significantly differentiate the hopelessness levels of prospective teachers. However, it has been seen that there are studies that have reached different results. In a study conducted by Tümkaya (2005), the level of hopelessness of individuals was found to decrease as the education level of the mother increased. Özmen, Erbay Dünder, Çetinkaya, Taşkın, and Özmen (2008), studied with high school students and concluded that the low education level of parents increases the level of hopelessness in students. These results differ from the results obtained in this study. As a result of the study conducted with the students of education faculty, Şahin (2009) concluded that there was no significant difference between the hopelessness scores according to the education level of the mother, but that the father differed significantly according to the education level. Tetik and Yurtsever (2018) found that associate degree students that the

education level of parents did not differentiate the level of hopelessness. These results are consistent with the results of this study. Considering these, the education level of the mother was concluded to cause different results in different sample groups.

It was determined that the hopelessness levels of the prospective teachers in the study did not differ whether they live with their family or live away. The reason why prospective teachers living with their families or far away do not differ in despair can be explained by the adoption of a lifestyle that is independent from the family and oriented towards individualism, and therefore living with or apart from the family does not drag people into despair. Unlike the results of this study, Tümkaya (2005) concluded in her study with adolescents that the hopelessness levels of adolescents living with their families decreased. Accordingly, it is thought that the age factor causes the level of hopelessness to differ in case of living with the family. Şahin (2009) found a significant difference in hopelessness levels of teacher candidates who stay in the dormitory or with their family as a result of his study; he stated that the hopelessness level of the candidates staying in the dormitory was lower. Therefore, it is thought that teacher candidates who stay with the family have a high feeling of future pressure and this may cause an increase in their level of hopelessness.

One of the results obtained in the study is monthly income that makes no difference in the hopelessness levels of prospective teachers. Unlike this result, Tümkaya (2005) studied with adolescents, and found children from low-income families have higher hopelessness scores. In his study with the students of education faculty, Şahin (2009) found that the levels of despair changed according to the monthly income situation and stated that prospective teachers with middle- and high-income families got lower hopelessness scores. As a result of the research conducted by Tetik and Yurtsever (2018), it was stated that the income status of the family made no significant difference in the hopelessness levels of university students. This result is consistent with the results of this study.

Finally, an open-ended question regarding the reasons why prospective teachers felt hopeless was posed in the study. According to the findings obtained, most of the participants associated the cause of hopelessness with professional problems. These are the KPSS exam, professional and future concerns. Since the research was conducted with senior students and prospective teachers had more exam stress and future anxiety in the last year, it was observed that their level of hopelessness was high. In studies conducted on hopelessness and anxiety, students' preparation for exams and taking special courses while doing this increases the level

of hopelessness and anxiety during the education process starting from preschool to university (Pekrun, Gotz, Titz, & Perry, 2002). In addition, exams greatly affect students' psychological manners and increase their anxiety level (Chang, 2006). Regardless of the university or department, there are studies based on the factors such as high anxiety, hopelessness and depression brought on by this exam, and that all prospective teachers are subjected to an exam in order to be able to work as a teacher. Karataş and Güleş (2012) reached some results in their study examining the opinions of university students on KPSS. Accordingly, exam anxiety negatively affects the academic success of prospective teachers, prevents undergraduate courses and even directs rote learning. Şahin (2011) underlined that prospective teachers' attitudes towards KPSS are negative and these exams make their professional future uncertain and negative. Tümkaya et al. (2007) examined the hopelessness level of prospective teachers to take KPSS exam in terms of certain variables. The results obtained revealed that KPSS exam severely affected the level of hopelessness and the hopelessness level of the students who took the exam before and will take the exam again was high.

Considering the results obtained in the study, it can be said that the prospective teachers who study in primary school and preschool teaching departments and who are at the stage of graduation also have future and job anxiety in addition to different variables, and experience despair due to all these. Although there are many factors affecting the level of hopelessness, exam anxiety has been emphasized more in the literature. In Turkey, individuals from primary school to graduate education are constantly subjected to exams. This measurement method, which is not suitable for the constructivist approach, affects not only success but also many affective situations negatively. This becomes even more important when it comes to younger students. Preschool and primary school periods are the most important periods of the learning process. Since teachers are one of the important factors affecting this period, we cannot consider students' education and development separately from teachers. In this direction, teacher training institutions should first take steps that care about the psychological conditions of prospective teachers. Today's prospective teachers are tomorrow's teachers. Therefore, it is an expected result that prospective should be well-trained individuals being hopeful about future since their students also become hopeful when they start their profession.

DOI: 10.29250/sead.780312

Gönderilme Tarihi  
13.08.2020

Makale Türü  
Araştırma

Kabul Tarihi  
07.10.2020

## Temel Eğitim Bölümü Öğrencilerinin Umutsuzluk Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

Arş. Gör. Dilara YILMAZ, Kocaeli Üniversitesi, dilara.yilmaz@kocaeli.edu.tr

Öğr. Gör. Ayşe Hicret GÜDÜK, Kocaeli Üniversitesi, ahguduk@gmail.com

**Özet:** Bu çalışmada 2017-2018 eğitim öğretim yılında Kocaeli Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Öğretmenliği ile Sınıf Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören son sınıf öğrencilerinin umutsuzluk düzeyleri çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Nicel araştırma desenine uygun olarak yürütülen çalışmada tarama deseni kullanılmıştır. Araştırmaya 47 sınıf, 67 okul öncesi öğretmen adayı olmak üzere toplamda 114 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırmada Beck (1961) tarafından geliştirilen “Beck Umutsuzluk Ölçeği” ve araştırmacılar tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Kişisel bilgi formunda demografik özelliklere ek olarak adayların umutsuzluk sebeplerine yönelik bir açık uçlu soruya da yer verilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeyinin yükseğe yakın orta düzeyde ( $\bar{X}=14.37$ ) olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeyleri aile ile iletişim değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buna karşılık, umutsuzluk düzeyleri arkadaşlık ilişkisi, ailenin yanında ya da uzakta yaşama durumu, anne-babanın eğitim düzeyi ve aylık gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Araştırmada elde edilen nitel veriler sonucuna göre katılımcıların büyük bir bölümü umutsuzluk sebebini mesleki sorunlarla ilişkilendirmiştir. Bu sonuçlar, temel eğitim bölümünde eğitim gören ve mezun olma aşamasındaki öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerinin azalması için çeşitli çalışmalar ve araştırmalar yapılması gerektiğinin altını çizmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Umutsuzluk, Temel eğitim bölümü, öğretmen adayları

**Künyesi:** Yılmaz, D. & GÜDÜK, A. H. (2020). Investigation of Pre-School and Primary School Pre-Service Teacher’s Hopelessness Levels in Terms of Different Variables. Temel Eğitim Bölümü Öğrencilerinin Umutsuzluk Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *The Journal of Limitless Education and Research, Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 5(3), 233-260. DOI: 10.29250/sead.780312.

**Birinci Yazar ORCID No:** 0000-0001-5539-8261

**İkinci Yazar ORCID No:** 0000-0001-8951-0725

## 1. Giriş

Umut; olması beklenen şey, ümit, ummaktan doğan duygu olarak tanımlanır (TDK). Çınar ve Karcioğlu'na (2012) göre umut kişiye yaşamıyla ilgili olumlu duygu vererek motive eden güçtür. Umut duygusu insanda doğuştan bulunmaktadır ve umutlu insanların amaçlarına ulaşmak için yeteneklerini temel alıp diğer insanlara güvenmeleri, onları diğerlerinden farklı kılmaktadır (İmamoğlu ve Yavuz, 2011). Umutsuzluk ise genellikle çaresizlik, depresyon gibi kavramlarla birlikte ele alınmakta olup farklı araştırmacılarca belirlenen birçok tanımı bulunmaktadır. Çınar ve Karcioğlu'na (2012) göre umutsuzluk, kötü şeylerin olacağına ya da iyi şeylerin olmayacağına ilişkin genel bir tutumdur. Hunter ve O'Connor (2003) umutsuzluğu, intihar riski yaratan depresif bilişsel türleri içeren bir fikir olarak tanımlamıştır. Yıldırım'a (2007) göre ise umutsuzluk, kişinin özgür iradesinin bulunmadığını ya da sınırlı özgürlüğe sahip olduğunu gösteren ve sahip olduğu gücü harekete geçiremediği duygu durumudur. Umutsuzluğun temelinde kişinin kendi varoluşuna anlam verememe durumu yatmaktadır. Birey, kendisi olmak için çaba sarf edemediğinden ya da bu sorumluluğu yerine getiremediğinden dolayı kendisine güvenini yitirir ve umutsuzluğa düşer (İmamoğlu ve Yavuz, 2011). Bazı araştırmacılara göre umutsuzluk erken yaşlarda kendini belli eden ve zorlu yaşam şartlarının tetiklenmesiyle gelişen bir durumdur (Velioğlu ve Peker 1989). Sonuç olarak; umut hayata dair beklentilerin olumlu sonuçlanacağına ilişkin görüşün hakim olmasını belirtirken umutsuzluk, başarısızlık ve negatif sonuçların doğacağına ilişkin öngörülerini ifade eder (Gençay, 2009).

Umutsuzluk, içinde barındırdığı enerji ve ilgi eksikliği gibi ölçütler sebebiyle depresyon belirtilerinden biri olarak değerlendirilir (Üngüren ve Ehtiyar, 2008). Değersizlik, çaresizlik, umutsuzluk, atalet, devam sağlayamama ve suçluluk duygularının da umutsuzluğa eşlik ettiği bilinmektedir. Umutsuzluk ve kaygı durumunun uzun sürmesi kişinin psikolojik olarak yıpranmasına, sosyal ve iş yaşamının olumsuz etkilenmesine ve hayat kalitesinin düşmesine sebep olur (Tümkiye, Aybek ve Çelik, 2007). Ayrıca umutsuzluk yaşayan kişiler, negatif ya da hoş gitmeyen bir durumla karşılaştıklarında davranış bozukluğu veya bunalım gibi psikolojik bozukluklar göstermeye meyilli olabilmektedir (Oğuztürk, Akça ve Şahin, 2011). Başarısızlık, yaşam koşullarındaki büyük değişimler, geleceğin belirsizliği ya da geleceğe şekil verememe duygusu kişiler üzerinde olumsuz duygular uyandırır. Bu durumlar umutsuzluğa sebep olan temel etmenlerdendir (Karataş, 2014). Depresyon hastalığına sahip olan insanlar diğer insanlara göre daha fazla umutsuzluk yaşamaktadır (Seber, Dilbaz, Kaptanoğlu ve Tekin, 1993). Umutsuzluk kavramına ilişkin yoğun çalışmaları bulunan Beck'e (1961) göre, umutsuzluk ile intihar arasında güçlü bir ilişki vardır. Umutsuzluk depresyonun temel bir özelliğidir ve depresyon ile intihar



arasındaki bağlantı olarak düşünülebilir. Diğer birçok psikolojik bozukluklar gibi umutsuzluk da kişiyi intihara yatkın hale getirebilir. Bu sebeple depresyonu ve intiharı anlamak için umutsuzluk önemli bir gerekçe sayılabilir. Ayrıca umutsuzluğun kontrolü sağlandığında depresyon ve intihar arasındaki bağlantı da ortadan kaybolur (Beck, Steer, Kovacs ve Garrison, 1985). Beck, Rush, Shaw ve Emery (1979) depresyonu betimlerken üç kavrama dikkat çekmişlerdir;

**Bilissel Üçlü:** Kişinin kendisi, çevresi ve geleceği ile ilişkili inançları kapsar. Kişi kendini yetersiz ve değersiz bulur ve yaşantısı hayal kırıklıkları ile doludur. Çevresindeki insanların yardımları ise yetersizdir. Geleceğinden umutsuz olduğu için uzun dönemli amaçları yoktur. Dolayısıyla olumlu bir davranışta bulunmaz.

**Sessiz Kabullenişler:** Depresif insanlar kendilerinin de açıklayamadığı bazı inanç ve kurallara sahip olup davranışlarını bu kurallara dayandırır. Örneğin çevresindeki insanlardan iltifat içeren ifadeler duymazsa değersizlik ve yetersizlik gibi düşüncelere kapılır.

**Bilişsel Hatalar:** Gerçek olayla ilgili olumsuz düşünceleri kıyaslayarak mantık hataları kurar. Örneğin, keyfi anlam çıkarma, genelleştirme, büyütme, küçültme ve özelleştirme bunlara örnektir (Dilbaz ve Seber, 1993; Okumuş, Mete, Bakiyev ve Kaçire, 2013).

Umutsuzluk, duruma ve koşula göre değişebilen bir ruh durumudur. Ayrıca bazı disiplin ve konu alanlarına göre değişebilmektedir. Örneğin bir derste kendini umutsuz hisseden bir öğrenci başka bir derse ilişkin umutsuzluk hissetmeyebilir. Öğrencinin hissettiği bu ruh durumu, o derse ilişkin bakış açısı, akademik başarı, aidiyet duygusu gibi faktörlerden etkilenebilir. Örneğin, öğrencilerin matematik başarısındaki farklılığın umutsuzluk düzeyi ile ilgili olduğu ve umutsuzluğun bileşenlerinden sayılabilen kaygı durumunun da özellikle matematik dersiyle ilişkilendirildiği literatürde geniş bir yer tutmaktadır (Oakley, 1999; Bekdemir, 2007; Hoşşirin Elmas, 2010; Yenilmez, 2010; Bal İncebacak ve Ersoy, 2016; Kabapınar ve Yılmaz, 2020). Shek ve Li (2014), ergenlerin katılımıyla gerçekleştirdiği çalışmada, okul başarısındaki doyum düzeyinin yeterli olmadığı durumda öğrencilerin daha fazla umutsuz olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca ülke çapında yaşanan işsizlik ya da işsizlik kaygısı, ekonomik sorunlar, geçim derdi ve eğitime ilişkin sorunlar bireylerin ruh sağlığında ve hayata bakış açılarında önemli etkenlerdir. Geleceğe umutla bakabilmek hayat standartlarının yüksek olmasıyla mümkün olabilir (Yenilmez, 2010). Bu durumda, yalnızca ergenlerin ya da çocukların değil; onları etkileyen öğretmen ve öğretmen adayları gibi paydaşların da umutlu olması ve pozitif bakış açılarının yansıtılması önemlidir.

Öğretmenlik, mesleki yeterlilikler ve bazı karakteristik özellikler gerektiren mesleklerden biridir. Öğretmen, öğretim sürecinde eğitime ilişkin diğer tüm öğelerin üzerinde olup aslında

eğitime yön veren kişidir (Arı ve Yılmaz, 2015). Yalnızca eğitim bağlamında değil, toplumu şekillendirme ve daha ileriye götürme görevlerini de öğretmenler üstlenmiş bulunmaktadır. Bu doğrultuda, hayatlarının yakın döneminde öğretmenlik mesleğini yerine getirecek öğretmen adaylarının öncelikle ruh sağlıklarının iyi olmasını sağlamak ve geleceğe yönelik umutlarını güçlü tutmak gerekmektedir. Geleceğe ilişkin olumsuz tutum geliştiren öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının mesleklerinde başarılı olması oldukça zordur (Arı ve Yılmaz, 2015). Moran ve Hughes'e (2006) göre üniversite öğrencilerinin eğitim yaşamında stres düzeyini yükselten çeşitli unsurlar vardır. Örneğin, yaşam kalitesinin düşük olması, iş bulamama kaygısı, öğrenim hayatında karşılaşılan güçlükler, düşük iyi olma düzeyinin stres ve kaygıyı arttırmaktadır. Kaygı düzeyi yüksek öğrencinin ise geleceğe umutsuz bakması beklenen bir sonuçtur.

Literatürde bu konuya ilişkin birçok araştırma mevcuttur. İncelenen araştırma sonuçlarına göre; öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu atama sınavları ve mesleki geleceğe ilişkin olumsuz görüş taşımaktadır ve bu tutumları gelecek kaygılarını ve umutsuzluk düzeylerini de arttırmaktadır (Arı ve Yılmaz, 2015; Şahin, 2011). Bunun dışında öğretmen adaylarının umutsuzluğunu etkileyen cinsiyet, okudukları bölüm ve bölüm seçme sebebi, gelir düzeyi, ebeveynlerin eğitim düzeyi, yaş, medeni durum gibi birçok değişken vardır (Sarıkaya ve Khorshid, 2009; Şahin, 2009; Uçaner ve Özçelik, 2010; Oğuztürk vd., 2011; Şahin, 2011; Okumus vd., 2013; Arı ve Yılmaz, 2015). Araştırma, Temel Eğitim Bölümde eğitim gören öğretmen adaylarının umutsuzluk durumlarını ve bunu etkileyen faktörleri saptamak açısından önemlidir. Öğretmenlik alanları arasında sınıf ve okul öncesini kapsayan temel eğitim bölümü öğretmenleri küçük yaşlara hitap etmeleri sebebiyle büyük sorumluluk taşımaktadır. Bu sebeple öğretmenlik mesleğine adım atacak öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerini ve umutsuzluk düzeyinin adaylar üzerindeki belirleyici etkenlerini saptamak oldukça önemlidir. Belirtilen araştırma sonuçları da dikkate alındığında temel eğitim bölümündeki öğretmen adaylarının ileriye dönük hedeflerinin ve beklentilerinin yönünü belirlemek amacıyla umutsuzluk düzeylerinin incelenmesine ihtiyaç duyulmuştur.

Bu araştırmanın amacı Temel Eğitim Bölümünde eğitim gören son sınıftaki öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerini saptamak ve umutsuzluk düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Ana bilim dalına göre öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeyleri ve nedenleri nelerdir?
2. Aile ile ilgili durumlara göre umutsuzluk puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

3. Aile ve arkadaşlık ilişkilerine göre umutsuzluk puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
4. Anne-babanın eğitim durumuna göre umutsuzluk puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

## 2. Yöntem

Bu çalışma betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeline uygun bir araştırmadır. Betimsel araştırmalar, varlığı bilinen bir durumu olabildiğince net ve tam bir biçimde ortaya koymayı amaçlar. Dolayısıyla herhangi bir müdahalede bulunulmaz ve var olan durumun betimlenmesi bakış açısına dayanır (Büyüköztürk vd, 2016). Eğitim bilimlerinde tarama araştırması, diğer bilim alanlarında saha araştırması veya survey çalışmaları eş anlamlı olarak kullanılmaktadır (Arıkan, 2007). Araştırmada öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeyleri bazı değişkenler açısından incelenip herhangi bir müdahalede bulunulmadığından betimsel araştırma türüne uygun olarak çalışma yürütülmüştür. Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için etik kurullara uyulmuş olup katılımcılara ulaşma ve uygulama noktasında üniversite etik kurulundan izin alınmıştır. Ayrıca araştırmaya katılımda gönüllülük esas alınmıştır.

### 2.1. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın evreni Türkiye'deki üniversitelerin Temel Eğitim Bölümünde eğitim gören son sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 2017-2018 eğitim öğretim yılında Kocaeli Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim bölümünde eğitim gören son sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Uygun örnekleme, araştırmacının daha kolay ve zengin bilgi toplamasına olanak veren durumlarda kullanılır (Büyüköztürk vd., 2016). Araştırma kapsamında Okul Öncesi Öğretmenliği bölümünde eğitim gören 87 öğretmen adayı ve Sınıf Öğretmenliği bölümünde eğitim gören 59 Öğretmen adayına ölçek formları dağıtılmıştır. Bunun sonucunda 32 adet ölçek formu uygunsuz ya da eksik bulunduğundan analiz dışı bırakılarak 114 ölçek formu ile analizler yapılmıştır.

### 2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanması için Beck (1961) tarafından geliştirilen ve Seber ve arkadaşları (1993) tarafından Türkçe'ye çevrilen "Beck Umutsuzluk Ölçeği (Beck Hopelessness Scale)" ve araştırmacılar tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Kişisel bilgi formunda öğretmen adaylarının bölüm, sosyo-ekonomik düzeyini belirlemesi açısından aylık gelir, anne ve babanın eğitim durumları, ailesinin yanında veya uzakta yaşama durumu, aile ve

arkadaşlarıyla olan iletişim düzeyi soruları yer almaktadır. Bu değişkenlere ait yanıt seçenekleri bazı sorular “Doğru”, “Yanlış” olarak, bazı sorular ise 3, 4 ya da 5 seçenekli olarak hazırlanmıştır. Ayrıca formda öğrencilerin umutsuzluk durumlarını betimleyen, neden ve hangi durumlarda umutsuz hissedildiğine ilişkin kısaca cevaplayabilecekleri açık uçlu bir soru da araştırmacılar tarafından belirlenip sorulmuştur. Ölçek 20 maddeden oluşmakta olup maddelerin seçenekleri “doğru-yanlış” olarak belirlenmiştir. Ölçekte elde edilen puanın değeri umutsuzluğun düzeyini belirtmektedir ve puanın yüksek olması bireydeki umutsuzluğun yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları sonucunda Cronbach- $\alpha$  iç tutarlık katsayısı .85 olarak belirlenmiştir. Madde-test korelasyonlarının tüm örneklem üzerinden incelenmesi ve en düşük korelasyon katsayısının .31, en yüksek korelasyon katsayısının ise .67 olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırmada yapılan güvenirlik analizi sonucunun ise .82 olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu dolayısıyla uygulanabilir bir ölçek olduğunu ortaya koymaktadır.

### 2.3.Verilerin Analizi

Verilerin analizi için SPSS 23 paket programı kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerden elde edilen veriler araştırmacı tarafından kontrol edilip veri toplama aracında yer alan maddeler kodlandıktan sonra bilgisayar ortamına aktarılmıştır. İlk olarak araştırma grubunun özelliklerini belirten betimsel istatistikler elde edilip normallik testlerinden Shapiro-Wilk dikkate alınmıştır ( $p>0.00$ ). Test sonucunda verilerin normal dağılmadığı, dolayısıyla non-parametrik testlere tabii tutulacağı belirlenmiştir. İki den fazla seçeneğe sahip bağımsız değişkenler arasında farklılığı oluşturanları belirlemek için her iki değişken arasında tekrar Mann Whitney U testleri uygulanmıştır. Araştırmada adayların bölüme, aile ile birlikte yaşama durumlarına göre umutsuzluk düzeylerini belirlemek için Mann Whitney U; aile ve arkadaşlarla olan ilişki, anne ve babanın eğitim durumu ve aylık gelir durumuna göre umutsuzluk düzeylerini belirlemek için ise Kruskal Wallis- H testi kullanılmıştır. İstatistiksel karşılaştırmalarda  $p<0.05$  düzeyinde anlamlılıkları yorumlanmıştır. Kişisel Bilgi Formunda bulunan açık uçlu soruya verilen yanıtlara göre kategoriler oluşturulup, oluşturulan kategoriye göre frekanslar belirtilmiştir. Elde edilen sonuçlar Bulgular bölümünde sunulmuştur.

### 3. Bulgular

Bu bölümde katılımcıların umutsuzluk düzeylerinin bölüm, aylık gelir, anne ve babanın eğitim durumları, ailesinin yanında veya uzakta yaşama durumu, aile ve arkadaşlarla iletişim

düzei değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını ilişkin veriler tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 1  
*Temel eğitim bölümü öğrencilerinin umutsuzluk düzeyleri*

N	$\bar{x}$	ss	En Düşük Puan	En Büyük Puan
114	14,373	4,154	10	18

Tablo 1'e göre, araştırmaya katılan 114 öğretmen adayının umutsuzluk düzeyleri ortalaması 14,373'tür. Öğrencilerin ölçekten aldığı en düşük puan 10, en yüksek puan ise 18'dir. Bu durumda, temel eğitim bölümü son sınıf öğrencilerinin umutsuzluk düzeylerinin orta düzeyde ancak yükseğe yakın olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2  
*Ana Bilim Dalına göre umutsuzluk düzeyleri Mann Whitney U-testi sonucu*

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Okul Öncesi Öğretmenliği	67	55,84	3741	1463	0,518
Sınıf Öğretmenliği	47	59,87	2814		

Tablo 2'ye göre okul öncesi öğretmenliği anabilim dalındaki öğrencilerin umutsuzluk düzeyi (55,84) ile Sınıf Öğretmenliği bölümünde okuyan öğrencilerin umutsuzluk düzeyi (59,87) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (U=1463,  $p>0,05$ ).

Tablo 3  
*Aile ile birlikte yaşama duruma göre umutsuzluk düzeyi Mann Whitney U-testi sonucu*

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Ailesiyle birlikte yaşayanlar	63	55,96	3525,5	1509,5	0,578
Ailesinden ayrı yaşayanlar	51	55,40	3029,5		

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının aileleri ile yaşayan öğrencilerin umutsuzluk düzeyi (55,96) ve ailesinden ayrı yaşayanların umutsuzluk düzeylerini (55,40) belirlemek için yapılan Mann-Whitney U testinin sonuçları Tablo 3'te belirtilmiştir. Buna göre, ailenin yanında ya da ailesinden uzakta yaşayan öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (U=1509,5,  $p>0,05$ ).

Tablo 4  
*Arkadaşlık ilişkisine göre umutsuzluk düzeyi analiz sonucu*

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sd	X <sup>2</sup>	p
Çok iyi (A)	60	50,76	2	5,685	0,058
İyi (B)	52	64,47			
Yetersiz (C)	2	78,50			

Katılımcıların arkadaşlık ilişkisine göre umutsuzluk düzeyleri Tablo 4'te gösterilmiştir. Buna göre üç grubun umutsuzluk düzeyleri arasında anlamlı fark olup olmadığını görmek için yapılan Kruskal-Wallis testine göre grupların umutsuzluk düzeyleri arasında farklılık bulunmaktadır. Ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (X<sup>2</sup>=5,685,  $p>0,05$ ).

Tablo 5

*Annenin eğitim durumuna göre umutsuzluk düzeyi analiz sonuçları*

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sd	X <sup>2</sup>	p
Okuryazar değil (A)	7	40,36			
İlkokul (B)	64	58,69			
Ortaokul (C)	10	49,90	4	3,090	0,543
Lise (D)	24	62,54			
Üniversite(E)	9	57,39			

Tablo 5'e göre annenin eğitim düzeyi açısından umutsuzluk puanları değişiklik göstermektedir. Beş grubun umutsuzluk düzeyleri arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek için yapılan Kruskal-Wallis testine göre grupların umutsuzluk düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=3,090$ ,  $p>0,05$ ).

Tablo 6

*Babanın eğitim durumuna göre umutsuzluk düzeyi analiz sonuçları*

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sd	X <sup>2</sup>	p
Okuryazar değil (A)	10	62,70			
İlkokul (B)	36	57,00			
Ortaokul (C)	15	68,10	4	3,797	0,434
Lise (D)	29	58,59			
Üniversite(E)	24	48,15			

Tablo 6'ya göre araştırmaya katılan öğretmen adaylarının babalarının eğitim düzeyi açısından umutsuzluk puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $X^2=3,797$ ,  $p>0,05$ ).

Tablo 7

*Aylık gelir durumuna göre umutsuzluk düzeyi analiz sonuçları*

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sd	X <sup>2</sup>	p
1499 ve altı	15	65,00			
1500- 1999	17	60,38			
2000-2999	24	58,06			
3000- 3999	22	65,30	5	6,201	0,287
4000-4999	18	42,53			
5000 TL ve üstü	18	53,22			

Tablo 7'ye göre aylık gelir düzeyine göre umutsuzluk puanları farklılık göstermektedir. Farklı gelir düzeyini temsil eden beş grubun umutsuzluk düzeyleri arasında anlamlı fark olup olmadığını görmek için yapılan Kruskal-Wallis testine göre grupların umutsuzluk düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $X^2=6.201$ ,  $p>0.05$ ). Buna göre, aylık gelir durumunun düşük veya yüksek olması öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeyini etkileyen bir değişken değildir.

Tablo 8  
Aileyle iletişim durumuna göre umutsuzluk düzeyi analiz sonuçları

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sd	X <sup>2</sup>	p	Anlamli Fark
Çok iyi (A)	66	51,52				
İyi (B)	44	67,07	2	8,162	0,017	A-B
Yetersiz (C)	3	29,83				

Tablo 8'e göre aile ile iletişime göre umutsuzluk puanları değişiklik göstermektedir. Aile ile olan iletişim seviyesini belirten üç grubun umutsuzluk düzeyleri arasında anlamlı fark olup olmadığını görmek için yapılan Kruskal-Wallis testine göre grupların umutsuzluk düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $X^2=8,162$ ,  $p<0.05$ ). Mann whitney U testi ile yapılan çoklu karşılaştırmalar sonucunda bu farkın ailesiyle iletişimi çok iyi olan ve iyi olan katılımcılar (A-B) arasında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 9  
Umutsuz hissettiren durumların sebeplerine göre dağılım

Umutsuzluk Sebepleri	KPSS	Mesleki& Gelecek Kaygısı	Aile & Arkadaşlık İlişkileri	Özel ve Hayata İlişkin	Ödevler	Maddi Sorunlar
f	25	10	6	5	5	4

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının okul kaynaklı nedenler dışında umutsuz hissettiği durumlar Tablo 9'da belirtilmiştir. Buna göre öğretmen adaylarından 25'i umutsuz hissettiren durumlara KPSS; 10'u mesleki ya da gelecek kaygısı; 6'sı aile ve arkadaşlık ilişkileri; 5'i özel ve hayata ilişkin; 5'i ödevler ve 4'ü ise maddi problemler yanıtını vermiştir. Tablo 9'da belirtilen durumlar dışında; bir katılımcı uzaklık, bir katılımcı yaşanılan ortam, bir katılımcı erken uyanmak, bir katılımcı sağlık problemi sebeplerinin umutsuz hissettirdiği cevabını vermiştir. Bu durumda, Temel Eğitim Bölümü son sınıf öğrencilerinin yaşamlarında umutsuzluk düzeyini etkileyen birçok farklı neden olmasının yanında en önemli sebeplerden biri KPSS'ye girecek olmalarıdır.

#### 4.Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü son sınıfta eğitim gören 114 öğretmen adayının katıldığı çalışmanın sonucunda adayların umutsuzluk düzeylerinin değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir. Katılımcılardan umutsuzluk düzeyi en yüksek olan öğrenci 18; en düşük olan öğrenci ise 10 puan almıştır. Sonuçta, katılımcıların umutsuzluk düzeyleri arasında fark olduğu; bazı öğrencilerin yüksek düzeyde umutsuz; bazılarının ise orta düzeyde umutsuz olduğu söylenebilir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının umutsuzluk ortalamasının yükseğe yakın orta düzeyde olduğu görülmektedir. Bu durumda araştırmaya katılan sınıf ve okul öncesi öğretmen adaylarının umutsuz olduğu söylenebilir. Üniversite son sınıfta okuyan öğretmen adayları geleceğe ilişkin yoğun düzeyde umutsuzluk yaşamaktadır. Bu umutsuzluğun en temel sebebi ise işsizlik kaygısı

olmaktadır. Büyük çoğunluğunu öğretmen adaylarının oluşturduğu atama sınavları sebebiyle öğrencilerin umutsuzluk ve kaygı düzeyleri artmaktadır (Arı ve Yılmaz, 2015; Tümkaya vd., 2007). Öğretmen adayları, üniversite yıllarında kendilerini birçok alanda geliştirip bilgi ve beceri kazanmak yerine, üniversitenin ilk yıllarından itibaren KPSS sınavına hazırlanma gayreti göstermektedir. KPSS sınavı öğretmen adayları için eğitim aldıkları dört yıllık süreç sonucunda mesleklerine geçiş için son basamak olmaktadır. Dolayısıyla bu durum öğretmen adaylarında yoğun kaygı oluşturmaktadır (Baştürk, 2008).

Yapılan analizler sonucunda öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerinin bölüm, ailenin yanında ya da uzakta yaşama durumu, arkadaşlık ilişkileri, anne-babanın eğitim düzeyi ve aylık gelir durumlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Buna karşılık aile ile iletişim değişkenine göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Buna göre aile ilişkileri çok iyi değil de yalnızca iyi olan bireylerin umutsuzluk düzeylerinin yüksek olması, sosyal ilişkilerin bireyin geleceğe dönük beklentilerini etkilediği ya da yönlendirdiğini düşündürmektedir. Bu durum, ruhsal gelişim ve durum açısından ailenin önemini ortaya koymaktadır. Ancak aile ile iletişim durumunun çok iyi ve kötü olanlar arasında anlamlı çıkması beklenirken iyi ve çok iyi arasında anlamlı farklılık çıkması beklenmeyen bir sonuç olmuştur. Bu durum, aile ile iletişimin çok iyi olmasının yeterli olmadığı hatta umutsuzluk durumunu negatif etkileyebildiğini; iyi olmasının ise pozitif etkileme gücünün daha fazla olduğunun göstergesi olabilir. Arkadaşlık ilişkilerine göre ise umutsuzluk düzeylerinde anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir. Bireylerin arkadaşlık ilişkilerinin iyi ya da kötü olması aslında onların geleceğe dair bakış açılarının umutlu veya umutsuz olmasına etki etmemektedir. Tetik ve Yurtsever (2018) önlisans öğrencileriyle yürüttüğü çalışmasının sonucunda sosyal ilişkilerin kişilerin umutsuzluk düzeylerinde anlamlı değişiklik yaratmadığını belirtmiştir. Bu sonuç, bu araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının umutsuz düzeylerinin okudukları bölüme göre anlamlı olarak farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Katılımcıların umutsuzluk düzeylerinin bölüme göre anlamlı farklılık göstermemesi her ne kadar bölümlerin hedef kitlesi farklı olsa da içerik ve derslerinin birbirine benzer olması veya her iki bölümdeki öğrencilerin benzer mesleki beklentilerinin olmasıyla açıklanabilir. Literatürde konuyla ilgili farklı örneklem gruplarını dahil eden ve farklı bulgulara ulaşan araştırmalar mevcuttur. İmamoğlu (2017) Resim İş ve Temel Eğitim bölümü öğrencilerinin umutsuzluk düzeylerini incelediği çalışmasında Temel Eğitim öğrencilerinin daha yüksek umutsuzluk düzeyi olduğunu belirtmiştir. Ersoy, Küçükkaragöz, Deniz ve Karataş (2010) eğitim fakültesinde farklı bölümlerdeki öğretmen adaylarının umutsuzluk



düzeylerini incelediği çalışması sonucunda adayların umutsuzluklarının bölüme göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmada anne-babanın eğitim düzeyinin öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerini anlamlı şekilde farklılaşmadığı belirlenmiştir. Ancak literatürde farklı sonuçlara ulaşan araştırmalar olduğu görülmüştür. Tümkaya (2005) tarafından yapılan bir çalışmada annenin eğitim düzeyinin artmasıyla kişilerin umutsuzluk düzeylerinin azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Özmen, Erbay Dünder, Çetinkaya, Taşkın ve Özmen (2008), lise öğrencileriyle yürüttükleri çalışmada anne ve babanın eğitim düzeyinin düşük olması durumunun öğrencilerde umutsuzluk düzeyini yükselttiği sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuçlar, bu araştırmada elde edilen sonuçlarla farklılık göstermektedir. Şahin (2009), eğitim fakültesi öğrencileriyle yürüttüğü çalışmanın sonucunda annenin eğitim düzeyine göre umutsuzluk puanları arasında anlamlı bir fark oluşmadığı ancak babanın eğitim düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşmıştır. Tetik ve Yurtsever (2018) önlisans öğrencileriyle yürüttüğü çalışmasında anne-babanın eğitim düzeyinin umutsuzluk düzeyini farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuçlar ise bu araştırmada elde edilen sonuçla örtüşmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda annenin eğitim düzeyinin farklı örneklem gruplarında farklı sonuçlar çıkmasına sebep olduğu düşünülmüştür.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının umutsuz düzeylerinin aile ile veya uzakta yaşama durumuna göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Ailesinin yanında ya da uzakta yaşayan öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerinin farklılaşmamasının sebebi kültürel değişime paralel olarak bireylerin aileden bağımsız ve bireyselleşmeye yönelmiş bir yaşam tarzının benimsemesiyle ve bu sebeple aileyle birlikte ya da ayrı yaşamının kişileri umutsuzluğa sürüklememesiyle açıklanabilir. Bu araştırma sonucundan farklı olarak Tümkaya (2005) ergenlerle yaptığı araştırmada ailesiyle birlikte yaşayan ergenlerin umutsuzluk düzeylerinin azaldığı sonucuna ulaşmıştır. Buna göre, aile ile birlikte yaşama durumunda yaş faktörünün umutsuzluk düzeyinin farklılaşmasına sebep olduğu düşünülmektedir. Şahin (2009), yaptığı çalışmasının sonucunda yurtda ya da ailesiyle birlikte kalan öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerinde anlamlı bir fark olduğunu; yurtda kalan adayların umutsuzluk düzeylerinin daha düşük olduğunu belirtmiştir. Buna göre, aile ile birlikte kalan öğretmen adaylarının geleceğe ilişkin baskı hissetme durumunun yüksek olduğu ve bunun da umutsuzluk düzeylerinde artışa sebep olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada elde edilen sonuçlardan biri de aylık gelir durumunun öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerinde bir farklılık oluşturmadığıdır. Bu sonuçtan farklı olarak Tümkaya (2005), ergenlerle yürüttüğü çalışmasının sonucunda düşük gelirli ailelerin çocuklarının daha yüksek umutsuzluk puanına sahip olduğunu belirtmiştir. Şahin (2009), eğitim fakültesi öğrencileriyle yürüttüğü çalışmasının sonucunda aylık gelir duruma göre umutsuzluk düzeylerinin değiştiği; geliri orta ve yüksek ailesi olan öğretmen adaylarının daha düşük umutsuzluk puanı aldıklarını belirtmiştir. Tetik ve Yurtsever (2018) tarafından yapılan araştırma sonucunda ise ailenin gelir durumunun üniversite öğrencilerinin umutsuzluk düzeylerinde anlamlı farklılık oluşturmadığı belirtilmiştir. Bu sonuç ise bu araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Araştırmada son olarak öğretmen adaylarının umutsuz hissetme sebeplerine ilişkin açık uçlu bir soru yöneltilmiştir. Elde edilen bulgular sonucuna göre katılımcıların büyük bölümü umutsuzluk sebebini mesleki sorunlarla ilişkilendirmiştir. Bunlar KPSS sınavı, mesleki ve gelecek kaygısı olmaktadır. Araştırma, son sınıf öğrencileriyle yürütüldüğünden ve öğretmen adaylarının son sınıfta daha fazla sınav stresi ve gelecek kaygısı götüğünden umutsuzluk seviyelerinin yüksek olduğu görülmüştür. Umutsuzluk ve kaygı konularında yapılmış çalışmalarda, okul öncesinden başlayıp üniversiteye kadar devam eden eğitim süreci içerisinde öğrencilerin sınavlara hazırlanmaları ve bunu yaparken özel kurslar almaları umutsuzluk ve kaygı düzeyini arttırmaktadır (Pekrun, Gotz, Titz ve Perry, 2002). Ayrıca sınavlar öğrencilerin psikolojik durumlarını büyük ölçüde etkilemekte ve kaygı düzeyini arttırmaktadır (Chang, 2006). Üniversite veya bölüm gözetmeksizin tüm öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini yapabilmek için öncelikle bir sınava tabii tutulması ve bu sınavın getirdiği yüksek kaygı, umutsuzluk ve depresyon gibi faktörleri temel alan çalışmalar mevcuttur. Karataş ve Güleş (2012) üniversite öğrencilerinin KPSS konusundaki fikirlerini incelediği çalışmasında bazı sonuçlara ulaşmıştır. Buna göre sınav kaygısı öğretmen adaylarının akademik başarısını olumsuz etkilemekte, lisans derslerinin önüne geçmekte ve hatta ezberci eğitime yön verebilmektedir. Şahin (2011) araştırmasında öğretmen adaylarının KPSS'ye ilişkin tutumlarının olumsuz olduğunu, bu sınavların mesleki geleceklerini belirsiz ve olumsuz kıldığını belirtmiştir. Tümkaya vd (2007), KPSS'ye girecek öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeyini belirli değişkenler açısından incelemiştir. Elde ettiği sonuçlara göre KPSS sınavının umutsuzluk düzeyini şiddetli bir biçimde etkilediği; daha önce sınava girmiş ve tekrar sınava girecek öğrencilerin umutsuzluk düzeyinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmada elde edilen sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda sınıf öğretmenliği ve okul öncesi öğretmenliği bölümlerinde eğitim gören ve mezun olma aşamasındaki öğretmen adaylarının farklı değişkenler dışında gelecek ve iş kaygısı da taşıdığı, bunlara bağlı olarak da

umutsuzluk yaşadığı söylenebilir. Umutsuzluk düzeyini etkileyen birçok faktör mevcut olmakla birlikte literatürde daha çok sınav kaygısı üzerinde durulmuştur. Ülkemizde ilkokuldan lisansüstü eğitime kadar bireyler devamlı olarak sınava tabii tutulmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşıma uygun olmayan bu ölçme yöntemi yalnızca başarıyı değil duyuşsal olarak birçok durumu da olumsuz etkilemektedir. Özellikle söz konusu küçük yaştaki öğrenciler olduğunda bu durum daha da önemli olmaktadır. Okul öncesi ve ilkokul dönemi öğrenme sürecinin en önemli dönemleridir. Bu dönemi etkileyen önemli faktörlerden biri öğretmenler olduğundan öğrencilerin eğitimini ve gelişimini öğretmenlerden ayrı düşünemeyiz. Bu doğrultuda, öğretmen yetiştiren kurumların öncelikle öğretmen adaylarının psikolojik durumlarını önemseyen adımlar atması gerekmektedir. Bugünün öğretmen adayları yarının öğretmenleridir. Dolayısıyla geleceğe umutla bakan öğretmen adaylarının mesleğe başladıktan sonra öğrencilerinin de umutlu olması dolayısıyla iyi yetişmiş bireyler olması beklenen bir sonuçtur.

#### REFENCES/KAYNAKLAR

- Ankan, R. (2007). *Araştırma teknikleri ve rapor hazırlama*, Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Arı, E. & Yılmaz, V. (2015). Kpss hazırlık kursuna devam eden öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeyleri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4), 905-931.
- Bal İncebacak, B. & Ersoy, E. (2016). Matematik neden beni kaygılandırır? *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi* 13(2)1-15.
- Baştürk, R. (2008). Fen ve Teknoloji alanı öğretmen adaylarının kamu personeli seçme sınavı başarılarının yordanması. *İlköğretim Online*, 7(2), 323-332.
- Beck, A. T., Robert, M. D., Steer, A., Kovacs, M. & Betsy Garrison, B.S. (1985). Hopelessness and eventual suicide: A 10-Year Prospective Study of Patients Hospitalized with Suicidal Ideation. *American Journal of Psychiatry*, 142, 559-563.
- Beck A. T. (1961) An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*, 1, 561-571.
- Beck, A. T., Rush, A., Shaw, B., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: The Guilford Press.
- Bekdemir, M. (2007). İlköğretim matematik öğretmen adaylarındaki matematik kaygısının nedenleri ve azaltılması için öneriler (Erzincan Eğitim Fakültesi Örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 131-144.
- Büyüköztürk,Ş., Kılıç Çakmak,E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*, Ankara: Pegem Akademi
- Chang, E. C. (2006). Perfectionism and dimensions of psychological well-being in a college students sample: A test of a stress-mediation model. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 25 (9), 1001-1022.
- Çınar, O. & Karcioğlu, F. (2012). Büro yönetimi bölümü öğrencilerinin umutsuzluk düzeyleri ve kontrol odağı inançları üzerine bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16 (3),283-296.

- Dilbaz, N. & Seber, G. (1993). Umutsuzluk kavramı: Depresyon ve intiharda önemi. *Kriz Dergisi*, 1(3), 134-138.
- Ersoy, E., Küçükkaragöz, H., Deniz, H. & Karataş, E. (2010). Öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerinin bazı değişkenlere göre belirlenmesi. *Journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, 5(4), 1534-1542.
- Gençay, S. (2009). Beden Eğitimi Öğretmeni adaylarının umutsuzluk ve yaşam doyumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 27 (8), 380-388.
- Hoşşirin Elmas, S. (2010). *Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretmeye yönelik kaygı düzeyleri ve bu kaygıya neden olan faktörler*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Hunter, E. C. & O'Connor, R.C. (2003). Hopelessness and future thinking in parasuicide; the role of perfectionism. *British Journal of Clinical Psychology*, 42(4), 355-366.
- İmamoğlu, G. (2017). Resim eğitimi ve temel eğitim öğrencilerinde umutsuzluk ve kişilik özelliklerinin incelenmesi. *İdil Dergisi*, 6(37), 2486-2504.
- İmamoğlu, A. & Yavuz, A. (2011). Üniversite Gençliğinde dini inanç ve umutsuzluk ilişkisi. *Sakarya Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 23 (13), 205-244.
- Kabapınar, Y. & Yılmaz, D. (2020, Mayıs). *Öğretmen Adaylarının Matematik ile İmtihani: Bir Türlü İsnamadım Sana X, Y, Z*. FSM Eğitim Araştırmaları Kongresinde sunulan bildiri, FSM Vakıf Üniversitesi, İstanbul.
- Karataş, Z. (2014). Effects of Psychodrama practice on university students' subjective well-being and hopelessness. *Eğitim ve Bilim*, 173 (39), 117-128.
- Moran, C.C. & Hughes, L. P. (2006) Coping with Stress: Social work students and humour, *Social Work Education*, 25 (5), 501-517.
- Oakley, K. (1999). Tracing the roots of mathematics anxiety through in-depth interviews with preservice elementary teachers. *College Student Journal*, 33, 2.
- Oğuztürk, Ö., Akça, F. & Şahin, G. (2011). Üniversite öğrencilerinde umutsuzluk düzeyi ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin bazı değişkenler üzerinden incelenmesi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 14, 85-93.
- Okumuş, F., Mete, M., Bakiyev, E. & Kaçire, İ. (2013). Umutsuzluk, tükenmişlik ve iş memnuniyeti kavramları arasındaki ilişkinin analizi: Eğitim sektöründe bir uygulama. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 47 (12), 191-202.
- Özmen, D., Erbay Dünder, P., Çetinkaya, A. Ç., Taşkın, O. & Özmen, E. (2008). Lise öğrencilerinde umutsuzluk ve umutsuzluk düzeyini etkileyen Etkenler. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 9, 8-15.
- Pekrun, R., Gotz, T., Titz, W. & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative research. *Educational Psychologist*, 37, 91-106.
- Sarıkaya, T. & Khorshid, L. (2009). Üniversite öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen etmenlerin incelenmesi: Üniversite öğrencilerinin meslek seçimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 393-423.
- Seber, G., Dilbaz, N., Kaptanoğlu, C. & Tekin, D. (1993). Umutsuzluk Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirliği, *Kriz Dergisi*, 1(3), 139-142.

- Shek, D. T. & Li, X. (2014). Subjective well-being of early adolescents in Hong Kong. In D. T. L. Shek, R. C. F. Sun, ve C. M. S. Ma (Eds.), *Chinese adolescents in Hong Kong Family life, psychological wellbeing and risk behavior* (93–109). New York: Springer.
- Şahin, C. (2009). Eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin umutsuzluk düzeyleri. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 271-283.
- Şahin, İ. (2011). Öğretmen adaylarının öğretmen istihdamı ve mesleki geleceklerine ilişkin görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11 (3), 1167-1184.
- Tetik, S. & Yurtsever, H. (2018). Önlisans öğrencilerinin umutsuzluk algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 9(21).39-56.
- Tümkaya, S. (2005). Ailesinin yanında ve yetiştirme yurdunda kalan ergenlerin umutsuzluk düzeylerinin karşılaştırılması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(4), 445-457.
- Tümkaya, S., Aybek, B. & Çelik, M. (2007). KPSS'ye Girecek öğretmen adaylarındaki umutsuzluk ve durumluk-sürekli kaygı düzeylerini yordayıcı değişkenlerin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(2), 953-974.
- Uçaner, B. & Özçelik, S. (2010). Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı öğrencilerinin umutsuzluk düzeylerinin belirlenmesi. *Ekev Akademi Dergisi*, 42, 341.
- Üngüren, E. & Ehtiyar, R.(2008). Geleceğin turizmcilerinin umutsuzluk tipolojilerinin belirlenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(7), 201-219.
- Velioğlu, S. & Peker, G. (1989). Depresyonların psikopatolojisi ile ego kavramının irdelenmesi". In Adam, E. eds. *Depresif Hastalıklar. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Ana Bilim Dalı Mezuniyet Sonrası Eğitim Çalışmaları*, İstanbul.
- Yenilmez, K. (2010). Ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 307-317.
- Yıldırım, S. (2007). *Anaokulu öğretmenlerinde tükenmişlik düzeyi ve umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi. Yeditepe Üniversitesi. İstanbul

DOI: 10.29250/sead.778780

Posted Date

Article Type

Acceptance Date

10.08.2020

Research

13.11.2020

## Views of Fourth Year Primary School Prospective Teachers' Studying at Buca Education Faculty on Drama Techniques

Assoc. Prof. Dr. Hülya HAMURCU, Dokuz Eylül University, hulya.hamurcu@deu.edu.tr

**Abstract:** Primary school teachers, who carry out teaching services in the first four years of primary schools, graduate by receiving education in the Faculties of Education and can be appointed according to the KPSS exam results. Among the various courses they take during their in-service training are General culture courses and Professional knowledge courses. Before the implementation of the new Primary Teaching Undergraduate programs, Drama courses were one of the compulsory courses and were taught in the third grades 4 hours a week. In addition, there are different courses with the definitions of Drama in science education, Drama in Social studies, Creative drama, Educational drama, which have been opened within the scope of elective courses at different Universities. In Buca Education Faculty, there is an elective "Drama practices in education" course in 4th grade. In this study, which was carried out as a case study, it was examined which techniques and warm-up games the primary school teacher candidates thought to use the most while applying drama in primary schools. The research was carried out with volunteer students in one class in Dokuz Eylül University Buca Faculty of Education, Department of Basic Education, Primary Teacher Education Department, where the researcher studied elective drama courses in the spring semester of 2018-2019 academic year (N = 23). In April, students were asked to answer an open-ended question as a composition. When they were appointed to primary schools as a teacher, "Which warm-up games and drama techniques do they consider to prefer?" were asked. They were asked to make five choices. These responses were tabulated by subjecting them to content analysis. According to the findings obtained, pre-service teachers stated that they thought of using the Consciousness corridor (N = 17), Split screen (N = 12), Telephone calls (N = 9) and Gossip ring (N = 9) the most. Other findings and suggestions were included in the study.

**Keywords:** Primary school teacher candidates, Drama techniques, Warm-up plays

**Cited in:** Hamurcu, H. (2020). Views of Fourth Year Primary School Prospective Teachers' Studying at Buca Education Faculty on Drama Techniques. Buca Eğitim Fakültesi Dördüncü Sınıfta Okumakta Olan Sınıf Öğretmeni Adaylarının Drama Teknikleriyle İlgili Görüşleri. *The Journal of Limitless Education and Research, Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 5(3), 261-284. DOI: 10.29250/sead.778780.

**Author's ORCID No:** 0000-0002-1646-9888

## 1. Introduction

Classroom teachers, who carry out their teaching services in the first four years of primary schools, graduate from Education Faculties and can be appointed according to their KPSS results. Among the various lessons that teachers take during their pre-service training are specialized field lectures, general culture lectures and vocational knowledge lectures. Before the New Classroom Teaching Undergraduate programs began to be implemented (2018), Drama courses were one of the compulsory courses and taught 4 hours per week in 3rd Grades. In addition, there are different courses with the definitions of drama in science, drama in social studies, creative drama, drama in education, which have been offered within the scope of elective courses at different universities. In Buca Faculty of Education, there is an elective "Drama Applications in Education" course in 4<sup>th</sup> Grade. ([http://debis.deu.edu.tr/ders-katalog/2016-2017/tr/tr\\_1117\\_1117\\_2157.html](http://debis.deu.edu.tr/ders-katalog/2016-2017/tr/tr_1117_1117_2157.html)).

Although different meanings are derived from when the word 'drama' is stated, it is known that this word originates from the Greek terms "Dran" and "Dranein", and means to do, and to act (Mone, 2003: 8). As a method, drama can be used in theater, education of performing arts and education. In studies related to drama, its definitions are found such as educational/educational drama, creative drama, psycho-drama, and socio-drama etc. In this current study, the definition of drama is adopted as a general usage and it is determined that it includes a process of both creativity and educational elements. Although it is predicted that it started earlier all over the world (1920s), it is known that it entered the 1938 curriculum in our country and that books were even published in this field in the 1950s (Adigüzel, 2013: 148-252). In widespread introduction of drama into the education process, the contributions of the teachers, namely Tamer Levent and İnci San in 1970s and 1980s are great. Since then, numerous studies (i.e., theses, researches, symposiums, and workshops, etc.) have been carried out in our country.

Especially in recent years, it is known that its use as a method in the education process has become widespread. This process, which can be defined as the practices that enable the child to be active in the education process, to think sophisticatedly, express themselves, and to be creative by putting himself in the shoes of others (Publication by Anadolu University [AUU] 2016: 6), has been supported by various publications by the Ministry of National Education (MoNE, 2003, 2004). As a result, the point reached is evaluated positively in terms of both the

widespread use of the field and the drama method which enables learning through experiences and creates an enjoyable environment.

Upon the search of literature, various studies such as the impacts of drama on success and attitudes of students or prospective teachers, attitude towards drama, possible differences according to gender, socialization and creativity are observed (Ömeroğlu, 1990; Üstündağ, 1997; Şahin & Oktay, 1998; Koç, 1999; Okvuran, 2000; Selvi & Öztürk, 2000; Aylıkçı Şimşek, 2001; Özsoy, 2003; Tokgöz, 2003; Özer, 2004; Sağırılı & Gürdal, 2004; Ünal, 2004; Oğur & Bağcı Kılıç, 2005; Duatepe & Akkuş, 2006; Özdemir & Üstündağ, 2007; Hamurcu, 2008; Şahbaz & Hamurcu, 2009; Kahyaoğlu, Yavuzer & Aydede, 2010; Başçı & Gündoğan, 2011; Altıntaş & Kaya, 2012; Çelikkaya, 2014; Karapınarlı & Görgeç, 2014; Durdukoca, 2015; Saylan, Altıntaş & Kaya, 2016; ). Additionally, in recent years there are also studies (Özkan & Tuğluk, 2018) revealing the positive effects of drama in both primary and kindergarten levels in Turkish education (Şahin, 2018) and also in Mathematics teaching.

Hamurcu (2018), who conducted a similar study on the benefits of drama with university students, determined that prospective teachers identified the benefits of drama such as learning with fun, activating the student, providing permanent learning, increasing creativity, being applicable in different courses, and improving motivation. In addition, in this study, prospective teachers emphasized that they would apply drama in their lessons.

Ultimately, in the light of all these studies the research question of this study is as follows: Which of the warm-up games and drama techniques do the pre-service teachers think to prefer in primary schools when they are appointed as a teacher? By this question posed to the pre-service teachers, they were asked to make five choices with their reasons.

## **2.Method**

In this study carried out in the form of a Case Study, which is one of the qualitative research designs, which techniques and warm-up games that classroom prospective teachers mostly think of using drama in primary schools were investigated. Thus, it is aimed to "define and see the details that make up an event" (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2008: 249-250). Only qualitative research model was utilized in the process. When the prospective teachers were appointed, and as a teacher, they were asked which of the warm-up games and drama techniques they would like to prefer in primary schools and five choices they have. Content analysis was carried out on the answers given to the open-ended questions applied to participant teachers through document analysis (Yıldırım & Şimşek, 2000: 155-175).



### **2.1. Participants**

The research was conducted with volunteer students from the Department of Elementary Education, Department of Classroom Education at Buca Faculty of Education in Dokuz Eylül University. The participants took elective drama courses in the spring semester of the 2018-2019 academic year (N=23). Since ethics committee approval was not required for the studies conducted at the university in the specified period, permission was not obtained. Six of these participants are male and 17 of them are female. In April, an open-ended question was posed to the participants and they were asked to answer them in composition.

### **2.2. Data Collection Tools**

The answers given in words by the prospective teachers were read by the researcher and the warm-up games and drama techniques they preferred were listed as in two themes (Yıldırım & Şimşek, 2000: 155-175). In this process, the gender variable was also taken into account. The obtained data was read by a second expert and its reliability was examined. It was seen that there was a problem merely in two codes; consequently, it was determined that there was .95 fit. This result was deemed sufficient to discuss the findings. In transferring the data to the table, the frequencies according to gender are also specified. In the analysis process, the preferences of these items were also listed, but they were not given because of the difficulty in tabulation.

### **2.3. Application Process of Drama Practices**

Drama practices lasted for one semester (14 weeks), and one week is allocated for the exam since midterm exams took place on the 7th and 8th week of the semester and they are done during class hours on the weekdays as in the schedule. In the first week, participants were met and information was given about the course. In the first 3-4 weeks, a general theoretical knowledge was repeated with the prospected teachers who had taken drama course in the previous year and the applications to be done/planned were explained. Drama sessions in the implementation process are generally planned in 3 stages. Sessions; 1) Warm-up and adaptation exercises/games 2) Realized as the actual working process (improvisation and formations) 3) Relaxation and evaluation. During the first 2 weeks of practice, the drama leader conducted the sessions according to the plans he prepared and gave information to the prospective teachers about the process where necessary.

In the other weeks, the prospective teachers themselves planned creative drama sessions in groups, both for the field teaching (Science, Turkish, Mathematics, Life studies lessons, and so on in primary school) and in accordance with their own preferences and managed the process by leading. Since the lessons are 90 minutes, the prospective teachers made the planning accordingly and there was an evaluation process at the end of each session. The leader personally participated in all the processes and took part in improvisation and games when the number of participants was not sufficient. The comments made in the evaluations in the drama processes were also sufficient in the emergence of this research. During a session in April, the prospective teachers were given the above-mentioned question and asked to answer it. The responses received from the prospective teachers were also analyzed as items.

### 3. Findings and Discussion

In this part of the study, the findings obtained through the analysis of the answers given to the question are interpreted. The rankings in the table are considered appropriate in the light of the explanations given in the analysis section. In the first table given below, the opinions of the prospective teachers about which warm-up games they will prefer are given. In the table, female is indicated as "f" and male as "m".

Table 1  
*Results of Analyses for the Classroom Prospective Teachers' Opinions Regarding the Warm-up Games They Consider Utilizing in Drama*

	Warm-up Games	Participant (N)/Gender (f and m)	Total
1	Games played with the ball (name etc.)	f	6
2	Newspaper folding	4f+2m	6
3	Mirror	3f	3
4	Creating a sculpture	3f	3
5	Adhesive papers	2f	2
6	Who started the action	2f	2
7	Trust pool	1f+1m	2
8	Attention training (with the body)	1f+1m	2
9	Find your mate/match	1f+1m	2
10	Sing my songbird crow, sing	1f+1m	2
11	Fruit basket	2f	2
12	What s/he has	1f	1
13	Walking	1f	1
14	Who is the thief	1m	1
15	Grabbing a chair	1f	1
16	Streets and directions	1m	1
17	Hot-cold	1m	1
18	Corner grabbing	1f	1

As observed in Table 1, the exercises, that pre-service teachers think to utilize in the warm-up and play/game process, which are the first stages of their drama work, differ

considerably. As known, it is aimed to make a start to the drama with this stage, and it is tried to make the participants and the leader fuse with each other. This process is also planned to ensure that the individual gets used to the environment and feels ready physically and spiritually for drama. As known, this process, which includes elements such as interpersonal meeting, communication, trust and harmony, is planned and implemented by the leader (MEB,2003:42).

The process can be defined in different ways. For instance, while Ministry of National Education (MoNE) (2004: 36) classifies warm-up activities as Walking, Running, and Sensing; in MoNE (2003: 42-53) these activities are defined in threefold: a) physical warming, b) group warming up, and c) warm-up practices to increase communication.

According to Adıgüzel (2013: 109) who defines any creative drama session as in three ways: I. Warm-up and preparation, II. Animation, III. "Evaluation-Discussion", the purpose of warm-up activity is to create a group dynamic and prepare them for the next stage. Body and cognition work together in this process.

In general, the selection of warm-up games in accordance with the main work is recommended for the process so that it could be effective. According to the findings obtained from the study, the first places among the pre-service teachers to prefer warming up are found to be games played with the ball (6), newspaper folding (6), mirror (3), creating sculpture (3). To be less in number, adhesive papers, who started the movement, trust pool, attention training, finding your mate, my songbird crow and fruit basket were among the warm-up activities stated twice by two prospective teachers. Others on the list are mentioned only once.

Considering the afore-mentioned clustering among the 18 games here, it is observed that there are exercises from each classification. It is revealed that pre-service teachers aim to socialize, get acquainted, provide physical activity and confidence etc. during the warm-up process. Although a limited number of warm-up exercises were mentioned, this situation was found positive by the researcher.

However, for the researcher, the most striking finding on the list was Walking. This exercise mentioned for warm-up exercises was underlined by only one prospective teacher. However, leaders start with walking in many drama activities. The process could be initiated in different ways such as walking fast or slowly, accompanied by music, on hot sand, on the riverside, and/or on slippery stones, etc. According to the researcher, the fact that it was mentioned by only one participant deduced that walking was considered as a general start rather than a warm-up practice.

In this part of the study, the opinions of the prospective teachers regarding which techniques they would intend to use when appointed as teachers are presented in the table below.

Table 2  
*Results of Analysis of Classroom Prospective Teachers' Views on Drama Techniques that They Consider Using in Drama (N = 23)*

	<b>Drama techniques</b>	<b>Participants (N) / Gender (f and m)</b>	<b>Total</b>
1	Corridor of consciousness	13f+4m	17
2	Split screen	9f+3m	12
3	Telephone interviews	7f+2m	9
4	Gossip ring	9f	9
5	Photo frame	3f+1m	4
6	Pantomime	2f+2m	4
7	Flashback	3f	3
8	Hot chair	2f+1m	3
9	Improvisation	1f+2m	3
10	Role play	2f	2
11	Frozen image	1f+1m	2
12	Writing/writing letters in a role play	2f	2
13	Inner sound - outer sound	1f	1
14	Organizing a meeting	1f	1
15	Rituals	1m	1
16	Private propriety	1f	1
17	Interview	1f	1

As displayed in Table 2, prospective teachers stated that they thought of using 17 drama techniques in total. Unlike warm-up activity, this table indicates that some techniques are preferred by more participants rather than one individual.

For example, 17 of 23 participants stated that they would definitely use the Corridor of Consciousness technique. This technique can be used in the decision-making process in a dilemma faced by the main character (AUY, 2016: 72). Thus, it is aimed to help the person in the game to take his final action in his decision. It is thought that the underlying reason for pre-service teachers' determination of this technique is that they can guide students in thinking and listening to different opinions about the problems they may encounter in their classes.

The second technique was Split screen (12 people). The feature of this technique is that two scenes that take place in different time or place are designed and played together in a whole (Adigüzel, 2013:402). Thus, the relations between two situations can be brought up for discussion. This choice of teacher candidates is thought to stem from their desire to indicate students the relationships between different events.

Thirdly, the technique chosen by nine prospective teachers was Telephone interviews. In today's world where mobile phones have entered every aspect of our lives, this technique can

be used for the development of the story in the drama process. As Adigüzel emphasized (2013: 401), information received via phone is important for guiding the process. Every interview, every news or information can improve the fiction/story in the drama and be supportive in realizing the process. It is thought that pre-service teachers' choice of this technique is a practical and appropriate choice considering today's technology.

Similarly, another technique mentioned by 9 teacher candidates was the Gossip ring. This technique can be used in the drama process to spread the events related to the role within the group by exaggerating them, turning them into gossip, and thus creating conflict situations (AUY, 2016: 72). In our society, there may be situations where people perceive or exaggerate events differently in their family or workplaces. With this technique/sampling in drama, people can encounter unnecessarily different situations that can be perceived unnecessarily (by acting out/pretending to be). Thus, drama participants can empathize with the problem experienced and view events from different angles. This is thought to be the underlying reason for pre-service teachers to choose this technique.

Creating a photo frame and Pantomime techniques were specified by four prospective teachers. It is noteworthy that both techniques are non-verbal. In the first, the participants create a picture/photograph of a moment (AUY, 2016: 71), in the other, they portray an event, thought or emotion with non-verbal movements (Adigüzel, 2013: 385). Both are based on body language, gesture, and facial expression. As the reason for this preference of prospective teachers, it is thought that it stems from the idea that their students have a skill to gain in expressing themselves.

Techniques preferred by three prospective teachers were Flashback, Hot Chair and Improvisation. In fact, it can be thought that improvisation is present in the whole drama and at all times since as stated in 'the essence of drama is based on improvisation' (MoNE, 2004: 74). In this process, a free act of creation is put forward as the patterns are not known beforehand, and based on imagination. For this reason, pre-service teachers' preference for improvisation is thought to be important in encouraging students' creativity.

In the flashback technique, the present and past situations are exhibited in the game created, and the relationship between the events is tried to be understood. As Adigüzel emphasizes, this technique can provide the opportunity to establish a connection between the past and the present and questioning of the reasons (2013: 374). Thanks to the use of this technique, especially with young children, students can be helped to understand the

relationship between causes or consequences of events. It is thought that the preference of prospective teachers is up to this reason.

The hot chair technique is performed by the participants asking questions to the character in the drama. In this process, it is important to manage the character well as thoughts, values and behaviors can be questioned. Here character should be questioned, subjective experiences and feelings towards the participant should not be asked. Adigüzel also emphasizes that the limits in technique should not be exceeded (2013: 377). The researcher thinks that this technique is more suitable for psychodrama sessions. He also elucidates that it is preferred by only three prospective teachers. If not well implemented and managed, anxiety can be a source of tension for primary school children.

The techniques preferred by two prospective teachers are Role Playing, Frozen Image and Writing in Role. Participants' role playing enables them to assume the identity of that role and express themselves by revealing their creativity and body language. Similarly, they are expected to write in accordance with the role they entered in writing in roles. This process is an effective technique suitable for improving students' literacy skills (MoNE, 2004: 78-79). It is thought that pre-service teachers' preferences are aimed at developing these skills in their students.

In the frozen image technique, the participants create still, silent, non-verbal images with their own bodies during the drama (Adigüzel, 2013: 379). Hence, they give their message to the group. This created image should be understandable by other people. At this point, the use of body language, gestures and facial expressions gains importance. It is thought that the reason why this technique is preferred by the prospective teachers is the development of their above-mentioned skills.

Finally, the techniques preferred by merely one prospective teacher are inner sound-outer sound, Organizing a Meeting, Rituals, Private propriety, and Interviewing. Among the reasons why these techniques are preferred by a smaller number of prospective teachers is thought to be caused by some difficulties experienced during the animations -in the implementation process. For example, interpersonal adaptation difficulties were experienced in the inner voice technique, and in the private property technique, the participants had problems in setting up a game to bring the character to life.

However, rituals, organizing a meeting and interviewing techniques were successfully applied in drama sessions. It is thought that the low number of preferences is due to the opinions

of pre-service teachers that other techniques can be applied more easily at primary school level and they can gain more skills.

### 3.1 Conclusion and Suggestions

As a result, after the drama studies carried out with the teacher candidates, their opinions about which drama techniques they would utilize were discussed above. To summarize briefly, the first five drama techniques that prospective teachers think of using in their lessons when they become teachers are found to be "Corridor of consciousness, Split screen, Telephone interviews, Gossip ring and Photo frame". Similarly, in the Warm-up games they plan to use, the ranking is observed as "Games played with the ball, Newspaper folding, Mirror, Creating a sculpture and Adhesive paper". Nonetheless, studies in the literature are generally observed to focus on the effects of drama on different areas (Okvuran, 2000; Selvi & Öztürk, 2000; Özsoy, 2003; Tokgöz, 2003; Özer, 2004; Sağırılı & Gürdal, 2004; Ünal, 2004; Oğur & Bağcı Kılıç, 2005; Duatepe & Akkuş, 2006; Özdemir & Üstündağ, 2007; Hamurcu, 2008; Şahbaz & Hamurcu, 2009; Kahyaoğlu, Yavuzer & Aydede, 2010; Başçı & Gündoğan, 2011; Altıntaş & Kaya, 2012; Çelikkaya, 2014; Karapınarlı & Görgeç, 2014; Durdukoca, 2015; Saylan, Altıntaş & Kaya, 2016; Şahin, 2018; Özkan & Tuğluk, 2018). In many of these studies, the effects of drama for teaching certain areas were examined, while in some parts the effects of attitudes etc. on different variables were discussed. In a study he conducted with pre-service teachers, Hamurcu (2018) accentuates the benefits of drama and whether or not it is used. According to the results obtained, they emphasized the benefits of teacher candidates such as learning with fun, activating the student, providing permanent learning, increasing creativity, being applicable in different lessons, and improving motivation and they also stated that they would like to use it when they become teachers in the future.

The findings obtained have limited applicability to the general population since this study was carried out in an education faculty and with a very limited number of pre-service teachers (N = 23), and it is based on only qualitative data. However, the findings gain meaning when it is considered that prospective teachers also reveal their willingness to apply drama in their lessons. In the light of the findings, it can be said that prospective teachers perceive the contributions of drama to our lives/students.

The data of this study will not be discussed once again here as they are discussed in detail under each table. However, in general, due to the content of the drama, it can be highlighted that it is an appropriate method to support creativity, collaboration, communication

and critical thinking, which are among the 21st century skills. It is thought that the warm-up activities, games and drama techniques that the prospective teachers plan to use were determined in accordance with this purpose.

In the light of the findings obtained from this research, the following recommendations are given below:

1. The study was conducted with a limited number of prospective teachers. Therefore, the generalizability of the available findings is also limited. It may be suggested that similar studies be carried out with more pre-service teachers from different departments.
2. With new researches, especially the effects of drama on individuals' knowledge and skills in different directions can be examined (Attitudes towards refugees, multiculturalism, communication skills, social skills, democratic attitudes, self-perceptions, empathy skills, professional competence, attitudes towards the teaching profession, etc.).

**Information note:** A brief summary of this study was presented as an oral presentation at the "International Symposium on Active Learning- ISAL 2019" organized by the Active Learning Association and TED Adana College between September 06-08, 2019, but was not published in full text.



DOI: 10.29250/sead.778780

Gönderilme Tarihi  
10.08.2020

Makale Türü  
Araştırma

Kabul Tarihi  
13.11.2020

## Buca Eğitim Fakültesi Dördüncü Sınıfta Okumakta Olan Sınıf Öğretmeni Adaylarının Drama Teknikleriyle İlgili Görüşleri

Doç. Dr. Hülya HAMURCU, Dokuz Eylül Üniversitesi, hulya.hamurcu@deu.edu.tr

**Özet:** İlkokulların ilk dört yılında öğretmenlik hizmetlerini yürütmekte olan sınıf öğretmenleri eğitim fakültelerinde eğitim alarak mezun olmakta ve KPSS sınav sonuçlarına göre atanabilmektedirler. Onların hizmet öncesi eğitimleri boyunca aldıkları çeşitli dersler arasında Genel Kültür Seçmeli Dersleri ve Meslek Bilgisi Seçmeli Dersleri yer almaktadır. Yeni Sınıf Öğretmenliği Lisans programları uygulanmaya başlamadan önce Drama dersleri zorunlu derslerden biri olup 3. Sınıflarda haftada 4 saat olarak okutulmaktaydı. Ayrıca farklı üniversitelerde Seçmeli dersler kapsamında açılmış olan “Fen bilgisinde drama, Sosyal bilgilerde drama, Yaratıcı drama, Eğitimde drama” tanımlamalarıyla farklı dersler de bulunmaktadır. Buca Eğitim Fakültesi’nde de 4. Sınıfta seçmeli olarak “Eğitimde Drama uygulamaları” dersi yer almaktadır. Bir Durum Çalışması olarak yürütülen bu araştırmada Sınıf Öğretmeni adaylarının ilkokullarda drama uygularken en çok hangi tekniklerden ve ısınma oyunlarından yararlanmayı düşündükleri incelenmiştir. Araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Anabilim dalında, 2018–2019 öğretim yılı bahar döneminde Seçmeli Drama dersini alan bir şubedeki gönüllü öğrencilerle yürütülmüştür (N=23). Nisan ayında öğrencilere açık uçlu bir soru yöneltilerek onlardan kompozisyon olarak cevaplamaları talep edilmiştir. Öğretmen adaylarına atandıklarında bir öğretmen olarak ilkokullarda “Isınma oyunları ve drama tekniklerinden hangilerini tercih etmeyi düşündükleri” sorulmuştur. Beş tercih yapmaları istenmiştir. Verilen bu yanıtlar içerik analizine tabi tutularak tablolar yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre öğretmen adayları drama tekniklerinden en fazla Bilinç koridoru (N= 17), Bölünmüş ekran (N=12), Telefon görüşmeleri (N=9) ve Dedikodu halkası (N=9) kullanmayı düşündüklerini belirtmişlerdir. Diğer bulgulara ve önerilere çalışmada ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Sınıf öğretmeni adayı, Drama teknikleri, Isınma oyunları

## 1. Giriş

İlkokulların ilk dört yılında öğretmenlik hizmetlerini yürütmekte olan Sınıf öğretmenleri Eğitim Fakültelerinde eğitim alarak mezun olmakta ve KPSS sonuçlarına göre atanabilmektedirler. Öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimleri boyunca aldıkları çeşitli dersler arasında; Alan dersleri, Genel kültür dersleri ve Meslek bilgisi dersleri yer almaktadır. Yeni Sınıf Öğretmenliği Lisans programları uygulanmaya başlamadan önce (2018) Drama dersleri zorunlu derslerden biri olup 3. Sınıflarda haftada 4 saat olarak okutulmaktaydı. Ayrıca farklı üniversitelerde seçmeli dersler kapsamında açılmış olan Fen bilgisinde drama, Sosyal bilgilerde drama, Yaratıcı drama, Eğitimde drama tanımlamalarıyla farklı derslerde bulunmaktadır. Buca Eğitim Fakültesi'nde de 4. Sınıfta seçmeli olarak "Eğitimde Drama Uygulamaları" dersi yer almaktadır ([http://debis.deu.edu.tr/ders-katalog/2016-2017/tr/tr\\_1117\\_1117\\_2157.html](http://debis.deu.edu.tr/ders-katalog/2016-2017/tr/tr_1117_1117_2157.html)).

Drama dendiğinde farklı anlamlar çıkarılsa da bu kelimenin Yunanca "Dran" ve "Dranein" terimlerinden kök aldığı ve yapmak, etmek, eylemek anlamına geldiği bilinmektedir (MEB, 2003:8). Bir yöntem olarak drama tiyatrodaki, sahne sanatları eğitiminde ve öğretimde kullanılabilir. Drama ile ilgili çalışmalarda eğitici/eğitsel drama, yaratıcı drama, psiko-drama, sosyo-drama vb. tanımlamalara rastlanmaktadır. Bu çalışmada genel kullanım olarak drama tanımı benimsenmiş ve içinde hem yaratıcılığı hem de eğitsel öğeleri içeren bir süreci içerdiği belirlenmiştir. Tüm dünyada daha erken tarihlerde başladığı öngörülse de (1920'ler) ülkemizde 1938 programına girdiği, 1950'ler de bu alanda kitaplar yayımlandığı bilinmektedir (Adıgüzel, 2013: 148-252). Eğitim sürecine yaygın olarak girişinde ise Tamer Levent ve İnci San hocaların 1970 ve 1980'li yıllarındaki katkıları büyüktür. O tarihten günümüze ülkemizde bu alanda sayısız çalışmalar (tezler, araştırmalar, sempozyumlar, çalıştaylar, atölyeler,vb.) gerçekleştirilmiştir.

Özellikle son yıllarda da eğitim sürecinde bir yöntem olarak kullanımının yaygınlaştığı bilinmektedir. Çocuğu eğitim sürecinde aktif kılan, çocuğun kendisini başkalarının yerine koyarak, çok yönlü düşünmesini, kendini ifade edebilmesini ve yaratıcı olmasını sağlayan uygulamalar olarak tanımlanabilen (Anadolu Üniversitesi Yayını [AUYY] 2016:6) bu süreç Milli Eğitim Bakanlığı tarafından da çeşitli yayınlarla desteklenmiştir (MEB, 2003 ve 2004). Sonuç olarak gerek alanın yaygınlaşması ve gerekse de öğretimde yaparak-yaşayarak öğrenmeyi sağlayan ve eğlenceli bir ortam oluşmasına olanak sağlayan bu yöntem açısından ulaşılan nokta olumlu olarak değerlendirilmektedir.

Alan yazın incelendiğinde; dramanın öğrencilerin veya öğretmen adaylarının dersteki başarı ve tutumları üzerine, dramaya yönelik tutuma, cinsiyete göre olası farklılıklara, sosyalleşmeye, yaratıcılık vb. yönelik etkilerine ilişkin çeşitli araştırmaların yapıldığı görülmektedir (Ömeroğlu, 1990; Üstündağ, 1997; Şahin ve Oktay, 1998; Koç, 1999; Okvuran, 2000; Selvi ve Öztürk, 2000; Aylıkçı Şimşek, 2001; Özsoy,2003; Tokgöz, 2003; Özer, 2004; Sağır ve Gürdal, 2004; Ünal, 2004; Oğur ve Bağcı Kılıç, 2005; Duatepe ve Akkuş, 2006; Özdemir ve Üstündağ, 2007; Hamurcu, 2008; Şahbaz ve Hamurcu, 2009; Kahyaoğlu, Yavuzer ve Aydede, 2010; Başçı ve Gündoğan, 2011; Altıntaş ve Kaya, 2012; Çelikkaya, 2014; Karapınarlı ve Görgeç, 2014; Durdukoca, 2015; Saylan, Altıntaş ve Kaya, 2016; ). Ayrıca son yıllarda ilkököl ve anaokulu düzeyinde gerek Türkçe öğretiminde (Şahin, 2018) ve gerekse de Matematik öğretiminde dramanın olumlu yöndeki etkilerini gösteren araştırmalar da (Özkan ve Tuğluk, 2018) bulunmaktadır.

Üniversite öğrencileriyle drama'nın yararlarına yönelik benzer bir çalışmayı gerçekleştiren Hamurcu (2018) öğretmen adaylarının drama'nın eğlenerek öğrenmek, öğrenciyi aktif kılmak, kalıcı öğrenmeyi sağlamak, yaratıcılığı artırmak, farklı derslerde uygulanabilir olmak, motivasyonu geliştirmek vb. gibi yararlarını belirlediklerini tespit etmiştir. Ayrıca bu çalışmada öğretmen adayları dramayı derslerinde kullanacaklarını da vurgulamışlardır.

Sonuç olarak tüm bu çalışmaların ışığında bu araştırmanın sorusu;

“Öğretmen adaylarının atandıklarında bir öğretmen olarak ilkökullarda “Isınma oyunları ve drama tekniklerinden hangilerini tercih etmeyi düşündükleri” olmuştur. Öğretmen adaylarına yöneltilen bu soruda nedenleriyle birlikte beş tercihte bulunmaları istenmiştir.

## 2. Yöntem

Nitel araştırma desenlerinden biri olan Durum Çalışması şeklinde yürütülen bu araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının ilkökullarda drama uygularken en çok hangi tekniklerden ve ısınma oyunlarından yararlanmayı düşündükleri incelenmiştir. Böylece “bir olayı meydana getiren ayrıntıları tanımlamak ve görmek” amaçlanmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008: 249-250). Süreçte sadece nitel araştırma modelinden yararlanılmıştır. Öğretmen adaylarına atandıklarında, bir öğretmen olarak ilkökullarda “Isınma oyunları ve drama tekniklerinden hangilerini tercih etmeyi düşündükleri” sorulmuş ve beş tercihte bulunmaları istenmiştir. Doküman analizi yolu ile öğretmen adaylarına yöneltilen açık uçlu soruya verilen cevaplar üzerinde içerik analizi gerçekleştirilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2000: 155-175).

### 2.1 Çalışma grubu

Araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Anabilim dalında, 2018–2019 öğretim yılı bahar döneminde seçmeli drama derslerini alan 1 şubedeki gönüllü öğrencilerle yürütülmüştür (N=23). Belirlenen dönemde üniversitede yapılan çalışmalar için etik kurul onayı istenmediğinden izin alınmamıştır. Bu katılımcıların 6'sı erkek, 17'si ise kadındır. Nisan ayında öğrencilere açık uçlu bir soru yöneltilerek onlardan kompozisyon olarak cevaplamaları talep edilmiştir.

### 2.2 Verilerin analizi

Öğretmen adaylarının yazdıkları cevaplar araştırmacı tarafından okunarak tercih ettikleri ısınma oyunları ve drama teknikleri 2 tema oluşturacak şekilde listelenmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2000: 155-175). Bu süreçte cinsiyet değişkeni de göz önüne alınmıştır. Elde edilen veriler ikinci bir uzman tarafından okunarak güvenilirliği incelenmiştir. Sadece 2 kodlama da sorun olduğu görülmüş ve sonuç olarak .95 düzeyinde bir uyum olduğu belirlenmiştir.

Ulaşılan bu sonuç bulguların tartışılması için yeterli görülmüştür. Verilerin tabloya aktarılmasında cinsiyete göre frekansları da belirtilmiştir. Analiz sürecinde öğretmen adaylarının bu maddelerin kaçınıcı tercihleri olduğunun da dökümü yapılmış ancak tablolastırmada zorluk yaratması nedeniyle verilmemiştir.

### 2.3 Drama çalışmalarının uygulanma süreci

Drama uygulamaları bir dönem boyunca sürmüş (14 hafta) olup ara sınav uygulamaları dönemin 7-8. haftalarında ve ders saatinde yapıldığı için 1 hafta sınava ayrılmıştır. İlk hafta derste öğrencilerle tanışma yapılmış ve dersin işleniş hakkında bilgi verilmiştir. Bir önceki yıl drama dersi almış olan öğretmen adayları ile ilk 3-4 hafta genel bir teorik bilgi tekrarı yapılmış ve yapılacak/planlanacak uygulamalar açıklanmıştır. Uygulama sürecindeki drama oturumları genel olarak 3 aşamalı olarak planlanmıştır. Oturumlar; 1-Isınma ve uyum çalışmaları/oyunlar 2- Asıl çalışma süreci (doğaçlama ve oluşumlar) ile 3. Rahatlama ve değerlendirme süreci olarak gerçekleştirilmiştir. İlk 2 uygulama haftasında drama lideri kendi hazırladığı planlara göre oturumları yönetmiş ve gerekli yerlerde öğretmen adaylarına sürecin işleyişine ait bilgiler vermiştir.

Diğer haftalarda ise öğretmen adayları kendileri gruplar halinde gerek alan öğretimine yönelik (İlkokuldaki Fen, Türkçe, Matematik, Hayat bilgisi vb. dersleri) gerekse de kendi tercihlerine uygun olarak yaratıcı drama oturumları planlamışlar ve liderlik yaparak süreci

yönetmişlerdir. Dersler 90 dakika olduğundan öğretmen adayları buna göre planlamayı yapmışlar ve her oturumun sonunda mutlaka bir değerlendirme süreci yer almıştır. Lider tüm süreçlere bizzat katılmış ve katılımcıların sayıları yeterli olmadığı durumlarda doğaçlama ve oyunlarda da yer almıştır. Drama süreçlerinde yapılan değerlendirmelerde dile getirilen yorumlar da bu araştırmanın ortaya çıkışında etkili olmuştur. Nisan ayında bir oturum sürecinde adaylara yukarıda belirtilen soru verilmiş ve cevaplamaları istenmiştir. Adaylardan maddeler halinde alınan cevaplar da analize tabi tutulmuştur.

### 3. Bulgular ve Tartışma

Çalışmanın bu bölümünde soruya verilen cevapların analizi ile elde edilen bulgular yorumlanmaktadır. Tablodaki sıralamaların analiz bölümünde verilen açıklamaların ışığında ele alınmasının uygun olduğu düşünülmektedir. Aşağıda verilen ilk tabloda öğretmen adaylarının hangi ısınma oyunlarını tercih edeceklerine yönelik görüşleri yer almaktadır. Tabloda kadın öğretmen adayları “k” ile erkek öğretmen adayları ise “e” ile gösterilmiştir.

Tablo1

*Sınıf Öğretmeni Adaylarının Dramada Yararlanmayı Düşündükleri Isınma Oyunlarına İlişkin Görüşlerinin Analiz Sonuçları (N=23)*

	Isınma oyunları	Ö. Aday sayısı/Cinsiyet (k ve e)	Toplam
1	Topla oynanan oyunlar (isim vb.)	4k+2e	6
2	Gazete katlama	4k+2e	6
3	Ayna	3k	3
4	Heykel oluşturma	3k	3
5	Yapışkan kağıtlar	2k	2
6	Hareketi kim başlattı	2k	2
7	Güven havuzu	1k+1e	2
8	Dikkat çalışması (vücutla)	1k+1e	2
9	Eşini bul/eşleşme	1k+1e	2
10	Öt kuşum öt	1k+1e	2
11	Meyve sepeti	2k	2
12	Nesi var	1k	1
13	Yürüme	1k	1
14	Hırsız kim	1e	1
15	Sandalye kapmaca	1k	1
16	Caddeler ve sokaklar/yönler	1e	1
17	Sıcak-soğuk	1e	1
18	Köşe kapmaca	1k	1

Tablodan da görülebileceği gibi öğretmen adaylarının drama çalışmalarının ilk aşaması olan ısınma ve oyun sürecinde kullanmayı düşündükleri alıştırmalar oldukça farklılıklar göstermektedir. Bilindiği gibi bu aşamayla dramaya bir başlangıç yapmak amaçlanmakta, katılımcıların ve liderin birbirleriyle kaynaşmaları sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu süreç aynı zamanda bireyin ortama alışmasını ve kendini fiziksel ve ruhen dramaya hazır hissetmesini de

sağlamaya yönelik planlanmaktadır. Bilindiği gibi; bireyler arası tanışma, iletişim, güven ve uyum gibi öğeleri içeren bu süreç lider tarafından planlanır ve uygulanır (MEB, 2003: 42).

Süreç farklı şekillerde tanımlanabilmektedir. Örneğin; MEB (2004: 36) ısınma çalışmalarını Yürüme, Koşma, Duyumsama olarak sınıflamakta iken MEB’te (2003: 42-53) ise bu çalışmalar “a. fiziksel ısınma, b. grubun birbirine ısınması ve c. iletişimi artırıcı ısınma çalışmaları” olarak tanımlanmıştır.

Bir yaratıcı drama oturumunu ‘I. Isınma ve hazırlık, II. Canlandırma, III. Değerlendirme-Tartışma’ olarak tanımlayan Adıgüzel’e (2013: 109) göre de ısınmada amaç bir grup dinamiği oluşturmak ve bir sonraki aşamaya hazırlık yapmaktır. Bu süreçte beden ve zihin birlikte çalışır.

Genel olarak, ısınma oyunlarının ana çalışmaya uyumlu bir şekilde seçilmesi sürecin etkili olmasında önerilen bir durumdur. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre öğretmen adayları ısınma çalışmalarından en fazla tercih edecekleri arasında ilk sıralarda Topla oynanan oyunlar (6), Gazete katlama (6), Ayna (3), Heykel oluşturma (3) yer almaktadır. Daha az sayıda olmak üzere ise; Yapışkan kağıtlar, Hareketi kim başlattı, Güven havuzu, dikkat çalışmaları, eşini bulma, öt kuşum öt ve meyve sepeti ise 2’şer öğretmen adayınca belirtilen ısınma çalışmalarından olmuştur. Listedeki diğerleri ise sadece birer kez bahsedilmiştir.

Buradaki 18 oyun arasında yukarıda belirtilen gruplamalar dikkate alınırsa her sınıftan alıştırmaların yer aldığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının ısınma sürecinde kaynaşmayı, tanışmayı, fiziksel hareketliliği, güven sağlamayı vb. hedeflediği görülmektedir. Bu durum her ne kadar sınırlı sayıda ısınma alıştırmalarından bahsedilmiş olsa da araştırmacı tarafından olumlu bulunmuştur.

Ancak araştırmacı için listedeki en dikkat çeken bulgu Yürüme olmuştur. Sadece bir öğretmen adayı tarafından ısınma çalışmaları için bu alıştırmadan bahsedilmiştir. Oysa birçok drama çalışmasına liderler yürüme ile başlamaktadır. Hızlı, yavaş, müzik eşliğinde, kızgın kumda, nehir kenarında, kaygan taşlarda vb. farklı şekillerde yürünerek sürece giriş yapılabilir. Sadece bir kişi tarafından bahsedilmesi araştırmacıya göre yürümenin bir ısınma çalışması olmasından ziyade genel bir başlama olarak kabul edildiğini düşündürmüştür.

Çalışmanın bu bölümünde de öğretmen adaylarının öğretmen olarak atandıklarında hangi drama tekniklerinden yararlanmayı düşündüklerine yönelik görüşleri yer almaktadır. Aşağıdaki tabloda elde edilen bulgular sunulmaktadır.

Tablo2

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Dramada Yararlanmayı Düşündükleri Drama Tekniklerine İlişkin Görüşlerinin Analiz Sonuçları (N=23)

	Drama teknikleri	Ö. Aday sayısı/ Cinsiyet (k ve e)	Toplam
1	Bilinç koridoru	13k+4e	17
2	Bölünmüş ekran	9k+3e	12
3	Telefon görüşmeleri	7k+2e	9
4	Dedikodu halkası	9k	9
5	Fotoğraf karesi	3k+1e	4
6	Pantomim	2k+2e	4
7	Geriyeye dönüş	3k	3
8	Sıcak sandalye	2k+1e	3
9	Doğaçlama	1k+2e	3
10	Rol oynama	2k	2
11	Donuk imge	1k+1e	2
12	Rol içinde yazma/ mektup yazma	2k	2
13	İç ses- dış ses	1k	1
14	Toplantı düzenleme	1k	1
15	Ritüeller	1e	1
16	Özel mülkiyet	1k	1
17	Röportaj yapma	1k	1

Tablo 2’den de görüldüğü gibi öğretmen adayları toplam 17 drama tekniğinden yararlanmayı düşündüklerini belirtmişlerdir. Isınmadan farklı olarak bu tablo da bazı tekniklerin daha fazla kişi tarafından tercih edildiği görülmektedir.

Örneğin 23 öğretmenden 17’si Bilinç koridoru tekniğini mutlaka kullanacağını belirtmiştir. Bu teknik ana karakterin karşılaştığı bir ikilemde karar alma sürecinde kullanılabilir (AUY, 2016: 72). Böylece oyundaki kişiye alacağı kararda yardımcı olmak hedeflenmektedir. Öğretmen adaylarının bu tekniği belirlemesinin altında yatan nedenin sınıflarında karşılaşılabilecekleri sorunlarda öğrencilere düşünmede ve farklı görüşleri dinlemede yol gösterebilmesinin olduğu düşünülmektedir.

İkinci sırada yer alan teknik ise Bölünmüş ekran olmuştur (12 kişi). Bu tekniğin özelliği farklı zaman ya da yerde geçen iki sahnenin bir bütünlük içinde bir arada tasarlanarak oynanmasıdır (Adıgüzel, 2013: 402). Böylece iki durum arasındaki ilişkiler tartışmaya açılabilir. Öğretmen adaylarının bu seçiminin de öğrencilere farklı olaylar arasındaki ilişkileri gösterebilme isteğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Üçüncü olarak 9 öğretmen adayınca seçilen teknik ise Telefon görüşmeleri olmuştur. Cep telefonlarının hayatımızın her alanına girdiği günümüzde bu teknik drama sürecinde öykünün gelişimi için kullanılabilir. Adıgüzel’in de (2013: 401) vurguladığı gibi telefon aracılığı ile gelen bilgiler süreci yönlendirmede önemlidir. Her görüşme, her gelen haber ya da bilgi dramadaki kurguyu/öyküyü geliştirebilir ve süreci gerçekleştirmede destekleyici olabilir.

Öğretmen adaylarının bu tekniği seçmesinin günümüz teknolojisi düşünüldüğünde pratik ve uygun bir tercih olduğu düşünülmektedir.

Benzer şekilde 9 öğretmen adayınca belirtilen diğer bir teknik te Dedikodu halkası olmuştur. Bu teknik drama sürecinde rolle ilgili olayların grup içinde abartılarak, dedikodu haline dönüştürülerek yayılması ve böylece çatışma durumlarının yaratılmasında kullanılabilir (AUY, 2016: 72). Toplumumuzda kişilerin aile veya işyerlerinde olayları farklı algıladığı ya da abarttığı durumlar yaşanabilmektedir. İşte dramadaki bu teknikle/ örneklemelerle insanların gereksiz yere farklı algılanabilen durumlarla karşılaşmaları (canlandırmaları /...miş gibi yapılarak) sağlanabilmektedir. Böylece drama katılımcıları yaşanan sorunla ilgili empati kurabilmekte ve olaylara farklı açılardan bakabilmektedirler. Öğretmen adaylarının bu tekniği seçmesinin altında yatan nedenin bu olduğu düşünülmektedir.

Fotoğraf karesi oluşturma ve Pantomim teknikleri ise dörder öğretmen adayı tarafından belirtilmişlerdir. Her iki tekniğin de sözsüz olması dikkat çekicidir. İlkinde katılımcılar bir anın resmini/fotoğrafını oluşturmada (AUY, 2016: 71), diğerinde ise sözsüz hareketlerle (Adıgüzel, 2013: 385) bir olay, düşünce ya da duyguyu canlandırmaktadırlar. Her ikisi de vücut dili, jest ve mimiklere dayanmaktadır. Öğretmen adaylarının bu tercihinin nedeni olarak; öğrencilerinde kendilerini ifade etmede kazanmaları gereken bir beceri olduğu düşüncesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Üçer öğretmen adayınca tercih edilen tekniklerde Geriye dönüş, Sıcak sandalye ve Doğaçlama olmuştur. Aslında doğaçlamanın dramının bütününde ve her an var olduğu düşünülebilir. Çünkü 'dramanın özü doğaçlamalara dayanır' (MEB, 2004: 74). Bu süreçte kalıpları önceden belli olmadan; hayal gücüne dayalı bir şekilde, özgür bir yaratma eylemi ortaya konulmaktadır. Bu nedenle öğretmen adaylarının doğaçlama tercihinin öğrencilerin yaratıcılıklarını teşvik etmede önemli olduğu düşünülmektedir.

Geriye dönüş tekniğinde ise oluşturulan oyunda şimdiki ve geçmişteki durumlar sergilenerek, olaylar arasında ilişki kurulması, anlaşılması sağlanmaya çalışılır. Adıgüzel' in de vurguladığı gibi bu teknik geçmiş ile şimdi arasında bağlantı kurma, nedenleri sorgulama olanağı sağlayabilir (2013: 374). Özellikle küçük yaş grubu çocuklarıyla bu tekniğin kullanılması sayesinde; öğrencilerin olayların nedenleri veya sonuçları arasındaki ilişkiyi anlamalarında yardımcı olunabilir. Öğretmen adaylarının tercihinin bu nedene bağlı olduğu düşünülmektedir.

Sıcak sandalye tekniği dramadaki karaktere katılımcılar tarafından sorular sorulması şeklinde gerçekleştirilir. Bu süreçte karakterin düşünceleri, değerleri, davranışları



sorgulanabileceği için iyi yönetilmesi önemlidir. Burada karakter sorgulanmalı, katılımcıya dönük öznel yaşantılar, duygular sorulmamalıdır. Adıgüzel' de teknikte sınırların aşılmasına vurgu yapmıştır (2013: 377). Araştırmacı bu tekniğin psikodrama oturumlarına daha uygun olduğunu düşünmektedir. Sadece 3 öğretmen adayınca tercih edilmesini de önemli bulmaktadır. Eğer iyi uygulanmaz ve yönetilemezse ilkokul çağındaki çocuklar için kaygı, gerilim kaynağı olabilir.

İkişer öğretmen adayınca tercih edilmiş olan teknikler de Rol oynama, Donuk imge ve Rol içinde yazmadır. Katılımcıların rol oynaması; o role ait kimliğe bürünmeleri ve yaratıcılıklarını, beden dillerini ortaya koyarak kendilerini ifade edebilmelerini sağlamaktadır. Benzer şekilde rol içinde yazmada da girdikleri role uygun olarak yazmaları beklenmektedir. Bu süreç öğrencilerin okuma yazma becerilerini geliştirmeye elverişli ve etkili bir tekniktir (MEB, 2004: 78-79). Öğretmen adaylarının tercihlerinin öğrencilerinde bu becerileri geliştirmeye yönelik olduğu düşünülmektedir.

Donuk imge tekniğinde ise, katılımcılar drama sırasında kendi bedenleri ile hareketsiz, sessiz, sözsüz görüntüler oluştururlar (Adıgüzel, 2013: 379). Böylece gruba mesajlarını verirler. Oluşturulan bu imge diğer kişilerce anlaşılabilir. Bu noktada beden dili, jest ve mimiklerin kullanımı önem kazanmaktadır. Öğretmen adaylarınca bu tekniğin tercih edilmesinin nedeni olarak onların yukarıda bahsedilen becerilerinin geliştirilmesi olduğu düşünülmektedir.

Son olarak sadece birer öğretmen adayınca tercih edilen teknikler ise; İç ses-dış ses, Toplantı düzenleme, Ritüeller, Özel mülkiyet ve Röportaj yapma olmuştur. Bu tekniklerin daha az sayıda öğretmen adayınca tercih edilmesinin nedenleri arasında canlandırmalar sırasında - uygulama sürecinde- yaşanan bazı zorluklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Örneğin iç ses tekniğinde kişiler arası uyum zorlukları yaşanmış ve özel mülkiyet tekniğinde de katılımcılar karaktere can vermede oyun kurmada sorun yaşamışlardır.

Ancak ritüeller, toplantı düzenleme ve röportaj yapma teknikleri drama oturumlarında başarıyla uygulanmıştır. Tercih sayısının azlığının öğretmen adaylarının diğer tekniklerin ilkokul düzeyinde daha rahat uygulanabileceği ve daha fazla beceri kazandırabileceğine yönelik görüşlerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

### **3.1 Sonuç ve öneriler**

Sonuç olarak öğretmen adaylarıyla gerçekleştirilen drama çalışmaları sonrasında onların hangi drama tekniklerinden yararlanacaklarına yönelik görüşleri yukarıda ele alınmıştır. Kısaca özetlenecek olursa öğretmen adaylarının öğretmen olduklarında derslerinde yararlanmayı

düşündükleri drama teknikleri arasında ilk beş sırayı; “Bilinç koridoru, Bölünmüş ekran, Telefon görüşmeleri, Dedikodu halkası ve Fotoğraf karesi” almaktadır. Benzer şekilde kullanmayı planladıkları ısınma oyunlarında ise sıralama “Topla oynanan oyunlar, Gazete katlama, Ayna, Heykel oluşturma ve Yapışkan kağıtlardır”. Oysa; alan yazındaki çalışmalarda genellikle dramanın farklı alanlara yönelik etkileri üzerinde durulduğu görülmektedir (Okvuran, 2000; Selvi ve Öztürk, 2000; Özsoy, 2003; Tokgöz, 2003; Özer, 2004; Sağır ve Gürdal, 2004; Ünal, 2004; Oğur ve Bağcı Kılıç, 2005; Duatepe ve Akkuş, 2006; Özdemir ve Üstündağ, 2007; Hamurcu, 2008; Şahbaz ve Hamurcu, 2009; Kahyaoğlu, Yavuzer ve Aydede, 2010; Başçı ve Gündoğan, 2011; Altıntaş ve Kaya, 2012; Çelikkaya, 2014; Karapınarlı ve Görgen, 2014; Durdukoca, 2015; Saylan, Altıntaş ve Kaya, 2016; Şahin, 2018; Özkan ve Tuğluk, 2018). Bu çalışmaların birçoğunda belli alanların öğretimine yönelik dramanın etkileri incelenirken bir bölümünde ise tutumlar vb. farklı değişkenler üzerindeki etkileri tartışılmıştır. Öğretmen adayları ile yürüttüğü araştırmada Hamurcu (2018) dramanın yararları ve kullanıp kullanmadıklarını ele almıştır. Elde edilen sonuçlara göre; öğretmen adaylarının drama'nın eğlenerek öğrenmek, öğrenciyi aktif kılmak, kalıcı öğrenmeyi sağlamak, yaratıcılığı artırmak, farklı derslerde uygulanabilir olmak, motivasyonu geliştirmek vb. gibi yararlarını vurgulamışlar ve ileride öğretmen olduklarında kullanmayı istediklerini de belirtmişlerdir.

Bu çalışma bir eğitim fakültesinde ve oldukça sınırlı sayıda öğretmen adayı (N=23) ile ve sadece nitel verilere dayanılarak gerçekleştirildiğinden; elde edilen bulguların genel evrene genellebilirliği sınırlıdır. Ancak öğretmen adaylarının dramayı derslerinde uygulamaya yönelik istekliliğini de ortaya koyduğu düşünüldüğünde bulgular anlam kazanmaktadır. Bulguların ışığında öğretmen adaylarının dramanın hayatımıza/ öğrencilerimize olan katkılarını algıladıkları söylenebilir.

Bu çalışmanın verileri her tablonun altında ayrıntılı olarak tartışıldığı için burada bir kez daha tartışılmayacaktır. Ancak genel olarak bakıldığında dramanın içeriği nedeniyle; 21.yüzyıl becerileri arasında yer alan yaratıcılık, işbirliği, iletişim ve eleştirel düşünmeyi desteklemekte uygun bir yöntem olduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarının kullanmayı planladıkları ısınma çalışmaları, oyunlar ve drama tekniklerinin de bu amaca uygun belirlendiği düşünülmektedir.

Bu araştırmadan elde edilen bulguların ışığında da aşağıdaki önerilerde bulunmaktadır,

1. Çalışma sınırlı sayıda öğretmen adayıyla gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle ulaşılabilen bulguların genellebilirliği de sınırlıdır. Benzer araştırmaların farklı anabilim dallarındaki daha fazla öğretmen adayı ile gerçekleştirilmesi önerilebilir.

2. Yeni yapılacak araştırmalarla özellikle dramanın bireylerin farklı yöndeki bilgi ve becerileri üzerindeki etkileri incelenebilir (Sığınmacılara yönelik yaklaşımlar, çok kültürlülük, iletişim becerileri, sosyal beceriler, demokratik tutumları, benlik algıları, empati kurabilme becerileri, mesleki yeterlilik, öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlar, vb.).

**Bilgilendirme notu:** Bu çalışmanın kısa bir özeti 06-08 Eylül 2019 tarihleri arasında Etkin Öğrenme Derneği ve TED Adana Koleji işbirliğiyle düzenlenen 'International Symposium on Active Learning- ISAL 2019' da sözlü bildiri olarak sunulmuş ancak tam metin olarak yayımlanmamıştır.

#### REFERENCES/KAYNAKLAR

- Adıgüzel, Ö. (2013). *Eğitimde Yaratıcı Drama*, 3.Baskı, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- AU- Anadolu Üniversitesi Yayını (2016). *Çocuk ve Drama*, Ed. Serap Öngören, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 3285.
- Altıntaş, E. ve Kaya, H. (2012). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Drama Yöntemiyle Fen ve Teknoloji Dersinin İşlenmesine Yönelik Öz-yeterlik ve Tutumları. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 28 (4), 287-295.
- Aylıkçı, Ş, E. (2001). *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Drama Tekniğinin Kalıcılığın Arttırılmasında Kullanılması*. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi), İstanbul.
- Başçı, Z. ve Gündoğan, K. (2011). Öğretmen Adaylarının Drama Dersine İlişkin Tutumları ve Görüşleri: Atatürk üniversitesi örneği. *Elementary Education Online*, 10(2), 454-467.
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, (Geliştirilmiş 2. Baskı), Ankara: Pegem A yayıncılık.
- Çelikkaya, T. (2014). Sosyal Bilgiler Dersinde Drama Yönteminin Önemi ve Uygulama Örnekleri, *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume 9/2 Winter 2014*, 447-470.
- Duatepe, A. ve Akkuş, O. (2006). Yaratıcı Dramanın Matematik Eğitiminde Kullanılması: Kümeler Alt Öğrenme Alanında Bir Uygulama. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 1(1), 89-95.
- Durdukoca, Ş. F. (2015). Examination Of Preschool Teacher Candidates' Views On Drama As A Course And A Teaching Method. *Erzincan University Journal of Education Faculty (EUJEF)*, 17(1), 153-174.
- Hamurcu, H. (2008). The Effects of Creative Drama on Self Efficacy Beliefs of Class Teacher Candidates in Science Education. ICES'08. Eastern Mediterranean University, Fagamusta, North Cyprus, *Proceedings of International Conference on Educational Science*, Volume II, 965-975.
- Hamurcu, H. (2018). Sınıf Öğretmeni Adaylarının İlkokullarda Drama Uygulanmasına Yönelik Görüşleri: Bir Durum Çalışması, *Turkish Studies, Educational Sciences*,13(27), 815-828. DOI: 10.7827/TurkishStudies.14302

- Kahyaoğlu, H., Yavuzer, Y. ve Aydede, M. (2010) Fen Bilgisi Dersinin Öğretiminde Yaratıcı Drama Yönteminin Akademik Başarıya Etkisi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(3), 741-758.
- Karapınarlı, R. ve Görgeç, İ. (2014). Yaratıcı Drama Temelli Matematik Öğretiminin İlköğretim Öğrencilerin Başarı Ve Hatırlama Düzeyine Etkisi, *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume 9/5 Spring 2014*, p. 1005-1020, ANKARA-TURKEY
- Koç, F. (1999). *Yaratıcı Dramanın Öğrenmeye Etkisi: Sosyal Bilgiler Öğretiminde Bir Yöntem Olarak*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi), Ankara.
- MEB. (Milli Eğitim Bakanlığı). (2003). *İlköğretim Drama-1 (Öğretmen İçin)*. MEB. Basımevi, Ankara.
- MEB. (Milli Eğitim Bakanlığı). (2004). *Drama: Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri*, Birinci baskı, MEB. Devlet Kitapları, İstanbul.
- Oğur, B. ve Bağcı Kılıç, G. (2005), Fen Bilgisi Derslerine Drama Entegre Edilmesinin Öğrencilerin Fen Başarılarına Etkisi, *Eğitim Araştırmaları*. 20, 178-188.
- Okvuran, A. (2000). *Yaratıcı Dramaya Yönelik Tutumlar*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü EPÖ Anabilim Dalı. (Yayımlanmamış Doktora tezi), Ankara.
- Ömeroğlu, E. (1990). *Anaokuluna Giden Beş-Altı Yaşındaki Çocukların Sözel Yaratıcılıklarının Gelişimine Yaratıcı Drama Eğitiminin Etkisi*, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, (Yayımlanmamış Doktora tezi), Ankara.
- Özdemir, P. ve Üstündağ, T. (2007). Fen ve Teknoloji Alanındaki Ünlü Bilim Adamlarına İlişkin Yaratıcı Drama Eğitim Programı. *İlköğretim Online*, 6 (2), 226-233. <http://ilkogretim-online.org.tr> 20 Nisan 2009.
- Özer, M. (2004). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yaratıcı Drama Yönteminin Demokratik Tutumlara ve Ders Başarılarına Etkisi*, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi), İzmir.
- Özkan, B. ve Tuğluk, N., M. (2018). Drama Temelli Matematik Etkinliklerinin 5 Yaş Çocukların Temel Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisi, *Turkish Studies Educational Sciences Volume 13/11, Spring 2018*, p. 1083-1091 DOI: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.13392>
- Özsoy, N. (2003). İlköğretim Matematik Derslerinde Yaratıcı Drama Yönteminin Kullanılması, *BAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. (5), 2, 112-119.
- Sağırılı, H. E. ve Gürdal, A. (2004), Fen Bilgisi Dersinde Drama Tekniğinin Öğrenci Tutumuna Etkisi, *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi 16-18 Eylül 2002 Ankara bildiri kitabı*, Cilt-1, 374-379. Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi, Ankara.
- Saylan, A., Altıntaş, E. ve Kaya, H. (2016). Öğretmen Adaylarının Fen Bilimleri Dersinde Drama Yönteminin Kullanılmasına Yönelik Görüşleri, *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(6), 353- 366. DOI:10.9761/JASSS3351
- Selvi, K. ve Öztürk, A. (2000). Yaratıcı Drama Yöntemi İle Fen Öğretimi, *Eğitim ve Bilim*, (25), 116, 42-46.
- Şahbaz, Ö. ve Hamurcu, H. (2009). Yaratıcı Drama ile Fen Öğretiminin Öğrencilerin Sözel Yaratıcılıklarına, Başarılarına ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi, *İlköğretim Eğitimi*, 26, 18-23.

- Şahin, A. (2018). Atasözlerinin Yaratıcı Drama ile Öğretilmesi, *Turkish Studies Educational Sciences Volume 13/19, Summer 2018, p. 1659-1668 DOI: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.13909>*
- Şahin, F. ve Oktay, A. (1998). İlkokul Öğrencilerinde El Yapması Modeller ve Dramatizasyonla Biyolojik Kavramlar ve Aralarındaki İlişkilerin Öğretilmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*,10, 265-277.
- Tokgöz, N. (2003). *Biyoloji Öğretiminde Yaratıcı Drama Yöntemiyle Geri kazanım Konusunda Duyarlılık Gösteriminin Ders Araçları Üretimine Yansımaları*, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, (Yayımlanmamış Tezsiz Yüksek Lisans Projesi), Ankara.
- Ünal, E. (2004). Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümünde Öğrenim Gören Son Sınıf Öğrencilerinin İlköğretimde Drama Derslerine İlişkin Tutumları. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. (5), 2, 1-15.
- Üstündağ, T. (1997). *Vatandaşlık ve İnsan Hakları Eğitimi Dersinin Öğretiminde Yaratıcı Dramanın Erişime ve Derse Yönelik Öğrenci Tutumlarına Etkisi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Doktora tezi), Ankara.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2000). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, 2. Baskı, Ankara: Seçkin yayınları.

İnternet kaynakçası:

Seçmeli Ders; Eğitimde Drama Uygulamaları Dersi Lisans programı ([http://debis.deu.edu.tr/ders-katalog/2016-2017/tr/tr\\_1117\\_1117\\_2157.html](http://debis.deu.edu.tr/ders-katalog/2016-2017/tr/tr_1117_1117_2157.html)). 18 Eylül 2020.

DOI: 10.29250/sead.772062

Posted Date

20.07.2020

Article Type

Research

Acceptance Date

14.11.2020

## Examining the Pre-service Teachers' Mathematics Identity, Early Teacher Identity, and STEM Teaching Intentions

Assoc. Prof. Dr. Güney HACIÖMEROĞLU, Çanakkale Onsekiz Mart University, hgüney@comu.edu.tr

**Abstract:** The aim of this study was two-fold: establish cross-cultural reliability and validity of the self-efficacy and concerns about STEM education instrument for elementary pre-service teachers in Turkey and to examine elementary and mathematics pre-service teachers' mathematics identity, early teacher identity and STEM teaching intentions. Results of the study revealed that adapted Mathematics Identity Instrument is valid and reliable to use in Turkish culture. Adapted instrument has one sub-scale. It includes 9-items on a 5-point Likert type. The original and adapted instrument were not equivalent. Cronbach's alpha for the instrument was calculated as .86 respectively. The findings of this study revealed elementary pre-service teachers had moderate and mathematics pre-service teachers had high level of mathematics identity. Both elementary and mathematics pre-service teachers hold a high level of early teacher identity. A significant difference was found between elementary and mathematics pre-service teachers' mathematics and early teacher identity regarding their majors. The difference was in the favor of mathematics teachers. There was no significant difference between pre-service teachers' early teacher identity regarding math identity variable. This research study revealed that both elementary and mathematics pre-service teachers had high level of STEM teaching intentions. A significant difference was found between elementary and mathematics pre-service teachers' subjective norms in relation to STEM teaching intentions regarding their majors. The difference was in the favor of mathematics teachers.

**Keywords:** Mathematics identity, Early teacher identity, STEM teaching intentions, Elementary, Mathematics, Pre-service teacher.

**Cited in:** Hacıömeroğlu, G. (2020). Examining the Pre-service Teachers' Mathematics Identity, Early Teacher Identity, and STEM Teaching Intentions. Öğretmen Adaylarının Matematik Kimlikleri, Meslek Öncesi Öğretmen Kimlikleri ve FeTeMM Öğretim Yönelimlerinin İncelenmesi. *The Journal of Limitless Education and Research, Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 5(3), 261-320. DOI: 10.29250/sead.772062.

**Author's ORCID No:** 0000-0002-7562-9976

## 1. Introduction

In the training of qualified elementary and mathematics teachers in teacher education programs, it is important for the pre-service teachers to have a strong mathematics and early teacher identity in terms of their future STEM education practices. Identity is expressed as how a person defines himself/herself and how other people (i.e., teachers, parents, friends and classmates) define them (Heffernan & Newton, 2019). Mathematics identity is defined as a positive relationship with mathematics (Heffernan & Newton, 2019). A positive identity regarding mathematics requires that a person perceives himself as a mathematical learning individual and continues to learn mathematics (Boaler & Greeno, 2000). Negative identity is associated with seeing mathematics as meaningless and perceiving itself as a repetitive lesson (Anderson, 2007; Boaler & Greeno, 2000). The individual with this negative perspective thinks they do not have the natural ability to be successful in mathematics (Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007). For example, if the individual perceives mathematics as meaningless and full of rules, formulas and repetitive operations, and accepts it as an unpopular lesson, it can be said that his mathematical identity has developed negatively. The positive and negative development of an individual's mathematical identity plays an important role in the learning-teaching processes. For example, if any teacher has a strong mathematical identity, they tend to describe mathematics using examples associated with everyday life and emphasize the place and importance of mathematics using interdisciplinary activities. If any teacher has a negatively developed mathematics identity, this situation reflects on teaching practices. Teachers who have negative points of views towards mathematics have teacher-centered attitude while teaching mathematical concepts (Blackwell, Trzesniewski & Dweck, 2007). This situation affects students' participation in mathematics lessons and their success (Pajares & Schunk, 2001). Feldhaus (2014) emphasizes that an individual's mathematical tendencies are formed at an early age and it is exceedingly difficult to change. However, studies (Bikner-Ahsbabs, 2003; Dou, Hazari, Dabney, Sonnert & Sadler, 2019) indicate that it is possible to change an individual's mathematical tendencies. In order to change this, it is emphasized that opportunities should be created to support the development of pre-service teachers' positive identity both as students and as teachers of the future in teacher training programs, (Beauchamp & Thomas, 2009; Bikner-Ahsbabs, 2003; Chong & Low, 2009; Horn, Nolen, Ward & Campbell, 2008). Hence, it can enable pre-service teachers to develop positive identities.

Considering that students' interest and achievement in mathematics and science fields decreased from preschool to secondary education (Pell & Jarvis; 2001; Suna, Tanberkan & Ozer,

2020), teachers' teaching approaches and practices play an important role. Elementary school education is determined as the most critical education stage in development of learners' interests with STEM disciplines and other fields respectively (Conderman & Woods, 2008; De Jarnette, 2012). Recently, one of the most appropriate approaches to be given in interdisciplinary applications appears to be STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) education. STEM education is defined as teaching practices in which at least two and/or all disciplines are intertwined. One of the main reasons for the emphasis on STEM education approaches in recent years is the training of students who will be employed in occupational fields related to science and mathematics. It can be said that mathematics and science identities have an important role in the development of students' interests and attitudes towards STEM disciplines and their advancement as a career choice in the future. It emphasizes that pre-service teachers who started teacher training programs lack confidence and interest in STEM teaching (Weiss, Banilower, McMahon & Smith, 2001). Adams, Miller, Saul, and Pegg (2014) emphasize that many elementary teachers have difficulty using STEM education in teaching compared to teaching other subjects. It can be said that this situation is related to past learning experiences. For this reason, teacher education programs should focus more on STEM education and the confidence of the pre-service teachers in applying STEM teaching should be increased and their concerns should be removed away. In line with this purpose, it is important to include new learning and teaching approaches, which is the focus of STEM education, in teacher training programs. In this way, pre-service teachers' STEM teaching intentions can be improved (Adams, et al., 2014).

Researchers emphasize that learning to be a teacher is as important as learning how to teach (Chong, 2011; Chong, Low, & Goh, 2011; Kelchtermans & Hamilton, 2004; Meijer, de Graaf, & Meirink, 2011; Schepens, Aelterman, & Vlerick, 2009). For this reason, a developing professional teacher identity and early teacher identity have an important role in terms of what kind of teacher a pre-service teacher will be. Early teacher identity is about how pre-service teachers studying in teacher training programs see themselves as a teacher (Friesen & Besley, 2013). It is emphasized that the opinions of pre-service teachers who have just started teacher training programs on teaching are formed by the effect of their past learning experiences (Fajet, Bello, Leftwich, Mesler, & Shaver, 2005). Pre-service teachers' prejudices along with their positive or negative opinions about teaching can affect their interactions with students, teachers, and school administrators (Kagan, 1992). However, in teacher education programs, pre-service teachers are expected to use the different learning and teaching approaches they



have learned in theory, primarily in the lessons they take, and then in the context of school application studies. Researchers emphasize that the early teacher identity start to develop gradually with the responsibilities that pre-service teachers are obliged to fulfill in the lessons they take in teacher education and school implementation studies.

At the national level, it is seen that research projects are conducted to examine pre-service teacher identities. It is seen that some of these studies were field-specific (English, music, elementary pre-service teachers) (Babanoğlu & Ağçam, 2020; Koca, 2016; Küçükaydın & Gökbulut, 2019), while other studies were conducted using different sampling techniques for pre-service teachers studying in different departments of education faculties. (Eğmir & Çelik, 2019). In addition, it was determined that studies were carried out to determine the early teacher identities of pre-service teachers (Çelik & Kalkan, 2019; Uluğbey, Yıldırım & Alpaslan, 2018) who received the pedagogical formation certificate and the pre-service teachers who received the education faculty and pedagogical formation certificate (Karatepe & Akay, 2020). Studies (Babanoğlu & Ağçam, 2020; Çelik & Kalkan, 2019; Eğmir & Çelik, 2019; Karatepe & Akay, 2020; Koca, 2016; Küçükaydın & Gökbulut, 2019; Uluğbey, Yıldırım & Alpaslan, 2018) revealed that pre-service teachers have a high-level perception of pre-service teacher identity.

In order to determine STEM teaching intentions, it is observed that research projects were conducted with pre-service teachers from science (Doğan & Similar, 2019; Karisan, Macalalaf & Johnson, 2019), elementary, and mathematics teachers (Mixan & Bakırcı, 2017). The study conducted by Karisan, Macalalaf, and Johnson (2019) determined that after taking STEM teaching course, pre-service science teachers' STEM teaching orientation changed positively. Doğan and Benzer (2019) determined that pre-service science teachers' STEM teaching intentions were positive. On the other hand, Mixan and Bakırcı (2018) found that science and elementary pre-service teachers' STEM teaching intentions were more developed compared to pre-service mathematics teachers.

At the national level, it is seen that various studies have been carried out on the use of STEM interdisciplinary teaching of pre-service teachers (mathematics, chemistry, science) (Aslan-Tutak, Akaygün & Tezsezen, 2017; Yıldırım & Altun, 2015; Özkızılcık & Cebesoy, 2020; Tarkın-Çelikıran & Aydın-Günbatar, 2017). Through these studies, it is aimed that pre-service teachers will include STEM education as a teacher in the future and help their students participate actively in these activities. In addition, it is seen that the studies were conducted to determine STEM teaching intentions of pre-service teachers who study in different programs.

However, when these studies are accentuated, it is noteworthy that there are few studies conducted with elementary and mathematics pre-service teachers for STEM education (Aslan-Tutak, Akaygün & Tezsezen, 2017; Hacıömeroğlu, 2018; Mixan & Bakırcı, 2017). In addition, when researches conducted at international level are deduced, measurement tools are seen to have been developed so as to examine students' mathematics and STEM identities (Cribbs, Hazari, Sonnert & Sadler, 2015; Dou, Hazari, Dabney, Sonnert & Sadler, 2019). This situation revealed the need for a measurement tool that can be used in Turkish culture to examine the mathematical identities of pre-service teachers. For this reason, in this study, it was aimed primarily to obtain a measurement tool that could be utilized to examine the mathematical identities of pre-service teachers and then to examine the mathematics identity perceptions, early teacher identity perceptions and STEM teaching orientation levels of pre-service teachers and mathematics teachers.

### **Aim**

The aim of this research is twofold: primarily, its being the Turkish adaptation study of the Mathematics Identity Scale developed by Cribbs et al. (2015), which can be used to investigate mathematical identities of pre-service teachers. Secondly, it is to examine pre-service teachers' mathematics identity, early teacher identity, and STEM teaching intentions.

For this purpose, the following research questions were sought:

1. Is the Mathematics Identity Scale, adapted into Turkish, a valid and reliable measurement tool for pre-service teachers?
2. What are the pre-service teachers' perceptions of their mathematical identity?
3. What are the levels of pre-service teachers' perceptions of early teacher identity?
4. What are the levels of STEM teaching intention of the pre-service teachers?
5. Is there a significant difference between pre-service teachers' mean scores of mathematics identity according to the variable of the program type studied?
6. Is there a significant difference between pre-service teacher identity average scores according to the variable of program type studied?
7. Is there a significant difference between pre-service teachers' STEM teaching intentions mean scores according to the variable of program type studied?

8. What is the relationship between pre-service teachers' mathematics identity, early teacher identity and STEM teaching intentions?

## **2. Method**

In this quantitative study, survey method and correlational research design were used together. Survey method was used within the scope of validity and reliability studies of the measurement tool (Karasar, 2010). In the second stage of the study, the correlational research design was utilized to examine the mathematics identity, early teacher identity and STEM teaching intentions of the elementary and mathematics pre-service teachers. Correlational research design was used to determine the changes between two or more variables (Karasar, 2010).

### **2.1. Translation of the Mathematics Identity Scale**

Nine items in the Mathematics Identity Scale were translated into Turkish by the researcher. At the same time, the items in the scale were first translated from English to Turkish and then from English to Turkish by a group of five experts (two math education, two teacher education, one English language education). After the researcher and expert group translated the items of the scale in accordance with the original form, they were brought together and compared in terms of common and different aspects. Later, the scale was examined by a Turkish education expert in terms of suitability for written expression and grammar. In this way, a ready-to-practice Turkish version was created.

### **2.2. Participants**

Within the scope of this research, the data were collected in the Fall 2019 semester of the 2019-2020 Academic Year. In the first stage of this study, the data for the adaptation of the measurement tool to Turkish were collected from a total of 305 participants, including 207 (66 males and 141 females) 1st year pre-service mathematics teachers and 98 (19 males and 79 females) elementary pre-service teachers. For the test-retest study, the data were conducted with 45 (11 males and 34 females) participants studying in the first year of the mathematics teacher education program. Within the scope of this study, data were collected from 264 pre-service mathematics teachers and 228 elementary pre-service teachers in order to examine pre-service teachers' mathematics identities, pre-service teacher identities and STEM teaching intentions. Of these 492 participants, 389 are females and 103 are males (See Table 1).

Table 1  
Demographic Information of Pre-service Teachers Participating in the Research Part (N = 492)

Independent variables	Group	N	%
Gender*	Female	389	79.1
	Male	103	20.9
The type of program studied	Middle School Mathematics Teacher Education	264	53.7
	Elementary Teacher Education	228	46.3
Mathematical Identity **			

\* Since the number of female pre-service teachers is more than three times the number of males, it was not considered as an independent variable.

\*\* By using quartiles, pre-service teachers' mathematics identities were divided into three groups as low, moderate and high, and transformed into independent variables (See Bursal & Paznokas, 2006; Hacıomeroglu, 2013).

### 2.3. Data Collection Tools

#### 2.3.1. Mathematics Identity Scale

Mathematics Identity Scale was developed by Cribbs et al. (2015). The scale is 5-point Likert type and consists of nine items. This scale was developed in order to reveal the mathematic identities of university students taking analysis course. The developed scale consists of three sub-dimensions: interest, recognition, and competence/performance. Cronbach alpha reliability coefficients for these sub-dimensions, interest, recognition, and competence/performance sub-dimensions were calculated as .95, .63 and .77, respectively. The ranges of 0-disagree and 1-agree are used for the original scale. However, within the scope of this study, the ranges of 5-point Likert type identified as ranging from 1 strongly disagree to 5-strongly agree.

#### 2.3.2. Early Teacher Identity Scale

Early Teacher Identity was developed by Friesen and Besley (2013) and adapted to Turkish by Arpacı and Bardakçı (2015). The adapted scale is 5-point Likert type and consists of 17 items. This scale was developed to determine the perceptions of the pre-service teachers studying in teacher education programs about how they see themselves as a teacher. The ranges of 1 - strongly disagree and 5 - strongly agree were used for this scale. The reliability coefficient for the scale was calculated as .91.

#### 2.3.3. Integrated STEM Teaching Intention Scale

This scale was developed by Lin and Williams (2016) and adapted to Turkish by Hacıömeroğlu and Bulut (2016). The adapted scale consists of five sub-dimensions: knowledge, value, attitude, subjective norms, perceived behavioral control and behavioral intention. The reliability coefficients for these sub-dimensions were calculated as .93, .86, .87, .69 and .86,

respectively. The adapted scale consists of 31 items. While the scale was applied, ranges of 1-strongly disagree and 5-strongly agree were used.

#### **2.4. Data Collection and Data Analysis**

Within the scope of this study, Jennifer D. Cribbs was first reached by e-mail in order to get permission to utilize the scale. In the next step, within the scope of the validity and reliability studies of the scale, the elementary and mathematics pre-service teachers who were aimed to participate in the study were informed. Within the scope of the research, data were gathered and applied in a suitable time period outside of the courses of the participants on a voluntary basis. SPSS 22.0 and LISREL 8.51 (Jöreskog & Sörbom, 2002) programs were used for data analyses. Using these programs, exploratory factor analysis, test-retest, Cronbach alpha reliability coefficients were calculated, and confirmatory factor analysis was applied within the scope of validity and reliability studies. In the second phase of the study, the adapted mathematics identity scale and the early teacher identity scale were applied to the senior class and pre-service mathematics teachers on a voluntary basis. In the evaluation of scale ranges, 4.50-5.00 strongly agree, 3.50-4.49 agree, 2.50-3.49 undecided, 1.50-2.49 disagree, 1.00-1.49 strongly disagree intervals were used. Arithmetic mean and standard deviation were calculated within the scope of descriptive statistics. Since the number of female pre-service teachers is three times more than male pre-service teachers, gender was not considered as an independent variable. In addition, normality, Man Whitney U and Kruskall Wallis tests were performed for the data. In order to determine whether there is a significant difference between pre-service teachers' perceptions of mathematics identity and early teacher identity perceptions and STEM teaching orientation levels, pre-service teachers' mathematics identities were divided into three groups as low, moderate and high using quartiles. Low and high mathematical identity perception formed the lower 25% and the upper 25%, respectively. On the other hand, the middle level mathematical identity perception was formed by the 50% segment outside these segments. Spearman's rho correlation coefficients were calculated to determine whether there is a relationship between two variables (mathematics and early teacher identity).

### **3. Results**

#### **3.1. Findings from the validity study of the Mathematics Identity Scale**

Within the scope of validity studies, Kaiser-Mayer Olkin (KMO) value was calculated by applying Exploratory Factor Analysis (EFA) and Barlett Sphericity test was performed. It was determined whether the scale adapted by using Varimax rotation method was one-dimensional

or not. The obtained findings were calculated as KMO value of .880 and Bartlett's Sphericity test results as  $\chi^2(36) = 1856.233$   $p < .01$ . Since the KMO value is above .6 and the p value is significant at the .000  $p < .000$  level, it has been determined that the data are appropriate for EFA (Büyüköztürk, 2011; Cohen, Manion & Morrison, 2018; Eroğlu, 2009). In addition, analyzes revealed that there was only one factor with an eigenvalue greater than 1. It was determined that the item total test correlation values calculated for the items in the scale ranged from .858 to .673 and were at an acceptable level. Klein (1986) emphasizes that the lower limit for item total test correlation value should be .20. It was determined that there was only one factor with eigenvalue greater than 1 for the scale for which the adaptation study was conducted. This single factor explains 64.737% of the total variance.

### 3.2. Findings from the Reliability Study for the Mathematics Identity Scale

For this study, the test-retest study was carried out by applying one-month-interval to 45 pre-service teachers. The mean and standard deviation values for the first and second applications were determined as  $3.64 \pm .82$ ,  $3.59 \pm .63$ , respectively. The Pearson correlation coefficient was calculated as .854, and it was determined that this value was significant at the .000  $p = .001$  level. The adapted measuring tool is one dimensional. The reliability coefficient for the whole scale was calculated as .86 (See Table 2).

Tablo 2  
*Exploratory Factor Analysis Results for Mathematics Identity Scale*

Item	Mathematical Identity	r
k4	.858	.697
k5	.797	.647
k1	.784	.696
k2	.770	.692
k7	.755	.703
k3	.733	.699
k6	.715	.581
k8	.693	.456
k9	.673	.642
Cronbach alfa	.86	

### 3.3. Mathematics Identity Scale Confirmatory Factor Analysis Findings

CFA was applied to determine the suitability of the single-factor model that emerged as a result of the exploratory factor analysis applied to the data collected for the Mathematics Identity Scale for which the adaptation study was conducted. The index values obtained as a result of the analysis are displayed in Table 3.

Table 3  
Confirmatory Factor Analysis Index Values

Model	$\chi^2$	sd	$\chi^2/sd$	CFI	RMSEA	SRMR	RMR	GFI	AGFI	NFI	NNFI
Mathematics Identity Scale Single-factor model	72.92	27	2.7	.96	.059	.041	.029	.97	.95	.94	.95

The ratio of the chi-square value to the degree of freedom below three is considered as a good degree of rapport (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2012; Kline, 2016; Sümer, 2000). As indicated in Table 2, GFI and AGFI values above .90 (Hooper, Coughlan & Mullen, 2008; Schumacker & Lomax, 1996; Sümer, 2000) and RMSEA value lower than .07 (Brown, 2015) are considered good fit. In addition, RMR and SRMR values are less than .05, CFI value is over .95, and NFI and NNFI index values are over .90, and they are considered as perfect fit (Hu & Bentley, 1999; Sümer, 2000; Tabachnick & Fidell, 2007). The findings obtained revealed that the model tested for the adapted scale fit well.

### 3.4. Findings from the Normality Test

Normality test was applied to the data collected by using Mathematics Identity Scale, Early Teacher Identity Scale and Integrated STEM Teaching Orientation Scales in order to determine whether or not the data met the assumption of normality (See Table 3).

Table 4  
Normality Test Results of Scores Related to Scales

	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistics	N	p
Mathematical Identity	.087	492	.000
Early Teacher Identity Scale	.077	492	.000
STEM Knowledge	.117	492	.000
STEM Value	.105	492	.000
STEM Attitude	.090	492	.000
STEM Subjective norms	.092	492	.000
STEM Perceived Behavioral Control and Behavioral intention	.072	492	.000

The results of Kolmogorov-Smirnov test do not meet the normality assumption since the p value calculated for Mathematical Identity, Early Teacher Identity and Integrated STEM Teaching Orientation Scales is .000  $p < .05$  (See Table 4).

**3.5. Pre-service Teachers' Mathematics, Early Teacher Identity, STEM teaching intentions**

Arithmetic mean and standard deviation values were calculated to determine pre-service teachers' perceptions of mathematics and early teacher identity and STEM teaching intentions.

Table 5  
*Descriptive Statistics (N = 492)*

Sub Dimensions	$\bar{X}$	SD
Mathematical Identity	3.64	.82
Early Teacher Identity Scale	3.61	.37
STEM Knowledge	3.51	.76
STEM Value	3.70	.75
STEM Attitude	3.62	.72
STEM Subjective norms	3.31	.81
STEM Perceived Behavioral Control and Behavioral intention	3.58	.75

Findings indicate that pre-service teachers' perceptions of mathematical identity and early teacher identity correspond to the "I agree" range. In addition to this, it was determined that the opinions of the pre-service teachers about knowledge, values, attitudes, subjective norms and Perceived Behavioral Control and Behavioral intention sub-dimensions of STEM teaching intentions corresponded to the "I agree" range.

Table 6  
*Descriptive Statistics (N = 492)*

	Programs Studied			
	Elementary Education		Elementary Mathematics Education	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
Mathematical Identity	3.40	.81	3.85	.77
Early Teacher Identity Scale	3.55	.40	3.67	.32
STEM Knowledge	3.48	.72	3.53	.79
STEM Value	3.66	.72	3.74	.77
STEM Attitude	3.62	.71	3.62	.74
STEM Subjective norms	3.17	.74	3.43	.85
STEM Perceived Behavioral Control and Behavioral intention	3.60	.80	3.56	.72

It was determined that the mathematics identity perceptions of the elementary pre-service teachers corresponded to the "undecided" range and the mathematics identity perceptions of the mathematics pre-service teachers correspond to the "I agree" range. It is seen that the early teacher identity perceptions of the elementary pre-service teachers correspond to the agree range. It was determined that the opinions of the elementary and mathematics pre-service teachers about the knowledge, value, attitude and perceived behavioral control and behavioral intention sub-dimensions of STEM teaching intentions corresponded to the "I agree"



range. It is seen that only their views on the subjective norms sub-dimension correspond to the "undecided" range.

Mann Whitney U test was conducted to determine whether there is a significant difference between pre-service teachers' perceptions of mathematics and early teacher identity according to the type of program studied.

Table 7  
Mann Whitney U test results for the Scales of Mathematics Identity, Early Teacher Identity and Integrated STEM Teaching Orientation Scale according to the variable of the type of program studied

	Scales	Program Type Studied	N	Mean Rank	Sum of Rank	U	p
Integrated STEM Teaching Intention Scale	Mathematical Identity	Middle school mathematics teacher education	264	287.4	75878.5	19293.5	.000
		Elementary Teacher education	228	199.1	45399.5		
	Early Teacher Identity Scale	Middle school mathematics teacher education	264	266.3	70317.5	24854.5	.001
		Elementary Teacher education	228	223.5	50960.5		
	STEM Knowledge	Middle school mathematics teacher education	264	253.97	67048.5	28123.5	.206
		Elementary Teacher education	228	237.85	54229.5		
	STEM Value	Middle school mathematics teacher education	264	255.03	67329.0	27843	.149
		Elementary Teacher education	228	236.62	53949.0		
	STEM Attitude	Middle school mathematics teacher education	264	249.08	65756.5	29415.5	.664
		Elementary Teacher education	228	243.52	55521.5		
	STEM Subjective norms	Middle school mathematics teacher education	264	267.93	70734	24438	.000
		Elementary Teacher education	228	221,68	50544		
	STEM Perceived Behavioral Control and Behavioral intention	Middle school mathematics teacher education	264	245.29	64265	29812	.971
		Elementary Teacher education		245.75	56030		

It has been determined that there is a significant difference between the pre-service teachers' mathematics and early teacher identity average scores according to the variable of the type of program being studied, and this difference is in favor of pre-service mathematics teachers. It was determined that there is a significant difference only between the subjective norms sub-dimension regarding STEM teaching intentions of the pre-service teachers according

to the type of program studied. It is seen that this difference is in favor of pre-service mathematics teachers (See Table 7)

The Kruskal Wallis test was applied to determine whether there is a significant difference between pre-service teachers' perceptions of pre-service teachers according to the mathematics identity perception variable, which is divided into three groups as low, moderate, and high (See Table 8).

Table 8  
*Kruskal Wallis Test Results on the Early Teacher Identity Scale by the Mathematics Perception of Identity Variable*

Scale	Groups (Mathematical Identity Perception)	N	Mean Rank	$\chi^2$	df	p	Sig. diff.
Early Teacher Identity	Low	130	211.2	23.739	2	.000	1-2, 1-3, 2-3
	Moderate	233	239.2				
	High	129	295				

The findings indicate that there are significant differences between the perception of mathematics identity low and common, low and high, and moderate and high since it is  $p < .05$ .

The Kruskal Wallis test was conducted to determine whether there was a significant difference between the STEM teaching intentions of the pre-service teachers according to the mathematical identity perception variable.

Table 9  
*Kruskal Wallis Test Results on Integrated STEM Teaching Orientation Scale According to the Mathematics Perception of Identity Variable*

Scale of Sub-Dimensions	Groups (Mathematical Identity Perception)	N	Mean Rank	$\chi^2$	df	p	Sig. diff.	
Integrated STEM Teaching Intention Scale	STEM Knowledge	Low	130	221.5	5.642	2	.060	
		Moderate	233	253.6				
		High	129	258.7				
	STEM Value	Low	130	222.6	5.774	2	.056	
		Moderate	233	259.8				
		High	129	246.4				
	STEM Attitude	Low	130	224.4	4.385	2	.112	
		Moderate	233	255.9				
		High	129	251.7				
	STEM Subjective norms	Low	130	219.1	7.248	2	.027	1-3
		Moderate	233	251.8				
		High	129	264.3				
	STEM Perceived Behavioral Control and Behavioral intention	Low	130	235.1	2.254	2	.324	
		Moderate	233	255.5				
		High	129	237.7				

The findings revealed that there was no significant difference between low, moderate, and high mathematics identity levels and STEM education orientation, as  $p > .05$ , between knowledge, value, attitude and perceived behavioral control and behavioral intention sub-dimensions. However, since the value was  $p < .05$ , STEM revealed a significant difference between the subjective norms sub-dimension and low and high math identity levels regarding teaching orientation.

Table 10.  
*Correlation Analysis Results Between Scales*

	1	2	3	4
1. Mathematics Identity	-	.240**	.90*	.90*
2. Early Teacher Identity	.240**	-	.092*	
3. FeTeMM Knowledge	.090*	.092*	-	
4. FeTeMM subjective norms	.090*		-	

N=492; \*\* $p < .01$

Spearman rank correlation analysis was calculated to reveal the degree of relationship between pre-service teachers' mathematical identity, early teacher identity perceptions and STEM teaching intentions. While analyzing this value, between 0.00-0.25 is considered as low correlation (Sungur, 2009). The findings revealed that there is a significant but low relationship between pre-service teachers' mathematical identity, early teacher identity perceptions and STEM teaching intentions.

### 3. Conclusion, Discussion and Suggestions

In this study, an adaptation study of the Mathematics Identity Scale developed by Cribbs et al. (2015) was conducted for pre-service teachers. The modified scale consists of nine items and is 5-point Likert type. The modified scale consists of one dimension. The Cronbach alpha reliability coefficient for the scale was calculated as .86. The scale for which the modification was done did not form the same structure as its origin. It can be said that this structural difference between original and modified scales is due to diversity arising from intercultural practice. Confirmatory factor analysis was used to test the validity of this one-dimensional model. Thus, the results obtained revealed that the modified scale is a valid and reliable measurement tool that can be used to determine the mathematics identity perceptions of pre-service teachers.

In the second stage of the study, the mathematics identities, early teacher identities and STEM teaching intentions of the elementary and mathematics pre-service teachers were

investigated. The results obtained revealed that generally pre-service teachers' perceptions of mathematics identity are high. The pre-service teachers' high level of mathematical identity perception indicates that they understand mathematics, they have strong beliefs to practice it, and their social environment (parents, peers, relatives or teachers) perceive them as individuals who love mathematics (Cribbs et al., 2015). It is observed that the perceptions of mathematics identities for elementary, secondary school and pre-service mathematics teachers are high. It was determined that there is a significant difference between pre-service teachers' perceptions of mathematics identity according to the variable of the type of program studied, and it is observed that this difference is in favor of pre-service mathematics teachers. It can be expressed that this difference arises due to the positive mathematics learning experiences of the pre-service teachers. This study revealed that pre-service teachers' perceptions of early teacher identity are high. In parallel with the results obtained from this research, in the research projects (Babanoğlu & Ağçam, 2020; Çelik & Kalkan, 2019; Eğmir & Çelik, 2019; Karatepe & Akay, 2020; Koca, 2016; Küçükaydın & Gökbulut, 2019; Uluğbey, Yıldırım & Alpaslan, 2018) it was determined that pre-service teachers have a high level of early teacher identity perception. This result can be interpreted as that pre-service teachers majoring in elementary and middle school mathematics teaching programs see themselves as a qualified teacher. In addition, it was determined that pre-service teacher identity perception levels of elementary and mathematics pre-service teachers were high. According to the variable of the type of program studied, it was determined that there was a significant difference between the pre-service teachers' perceptions of identity and this difference was in favor of the pre-service mathematics teachers. It was determined that there are significant differences between pre-service teachers' perceptions and their low and moderate, low, and high and moderate and high mathematics identity perceptions. This indicates that having a strong mathematical identity perception has positive effects on the formation of teacher identities. In this study, it was determined that STEM education orientation levels (knowledge, value, attitude, perceived behavioral control and behavioral intention and subjective norms) of pre-service teachers were generally high. In addition, it was determined that elementary and mathematics pre-service teachers have high levels of knowledge, value, attitude, perceived behavioral control and behavioral intention regarding STEM teaching intentions. It has been determined that pre-service teachers' STEM teaching orientation levels (knowledge, knowledge, value, attitude, perceived behavioral control and behavioral intention and subjective norms) are generally high. It is the use of at least one of the disciplines in STEM education by integrating with others. It points out that the

participants in the study are knowledgeable about the place and importance of their field in STEM disciplines, as well as the use of other fields such as arts, humanities, and social sciences. Participants' positive attitudes and values towards STEM education are important for their future STEM practices (Lin & Williams, 2016). The subjective norms is related to the positive or negative effect of important reference groups (school administration, colleagues, family, etc.) on STEM education. The results obtained from this study reveal that the pre-service mathematics teachers think that the effect of important reference groups on STEM education is more than that of the elementary pre-service teachers. Perceived behavioral control and behavioral intention are associated with the possibility of using STEM education practices in professional life, as pre-service teachers use appropriate resources for STEM education and can resolve difficulties that may arise during teaching (Lin & Williams, 2016). The results obtained from this study deduced that elementary and mathematics pre-service teachers' STEM teaching intentions were strong. In parallel with the results obtained from this research, studies (Doğan & Similar, 2019; Hacıömeroğlu, 2018; Karisan, Macalalaf & Johnson, 2019) also support that pre-service teachers have a high level of STEM teaching intentions. Similarly, it was determined that there was a significant difference between the opinions of the students regarding STEM teaching intentions only for the subjective norms according to the variable of the type of program studied, and this difference was in favor of mathematics pre-service teachers. However, the results obtained from the study conducted by Mixan and Bakırcı (2018) revealed that the science and elementary pre-service teachers' STEM teaching intentions were more developed compared to the mathematics pre-service teachers. It can be said that this difference is related to the education of science and elementary pre-service teachers to teach different disciplines. However, pre-service mathematics teachers are trained to be branch teachers. It is seen that there is a significant difference between the opinions of the pre-service teachers regarding STEM education orientation towards only subjective norms and their low and high mathematics identity perceptions. This situation indicates that having a strong mathematical perception creates a difference in subjective norms when it refers to STEM teaching intentions. It was determined that there is a low but significant relationship between the mathematics identity, early teacher identity and STEM teaching orientation of the pre-service teachers.

The next step of this research is to conduct mixed research studies to examine the mathematics, early teacher identities and STEM teaching intentions of the elementary and mathematics pre-service teachers.

DOI: 10.29250/sead.772062

Gönderilme Tarihi  
20.07.2020

Makale Türü  
Araştırma

Kabul Tarihi  
14.11.2020

## Öğretmen Adaylarının Matematik Kimlikleri, Meslek Öncesi Öğretmen Kimlikleri ve FeTeMM Öğretim Yönelimlerinin İncelenmesi

Doç. Dr. Güney HACİÖMEROĞLU, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, hgüney@comu.edu.tr

**Özet:** Bu araştırmanın iki amacı bulunmaktadır. İlk olarak Matematik Kimlik Ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışmasının yapılmasıdır. İkinci olarak öğretmen adaylarının matematik kimlikleri, meslek öncesi öğretmen kimlikleri ve FeTeMM öğretim yönelimlerinin incelenmesidir. Elde edilen sonuçlar, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılarak Türkçeye uyarlanan Matematik Kimlik Ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymuştur. Uyarlanan ölçek tek boyutludur. Uyarlanan ölçek 9 maddeden oluşmaktadır ve 5'li Likert tipindedir. Uyarlanan ölçek özgün halinden farklı bir yapı oluşturmuştur. Uyarlanan ölçek için güvenilirlik katsayısı .86 olarak hesaplanmıştır. Buna ek olarak, sınıf öğretmeni adaylarının orta ve ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının ise yüksek düzeyde matematik kimlik algısına sahip oldukları görülmektedir. Sınıf ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının meslek öncesi öğretmen kimlik algı düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrenim görülen program türü değişkenine göre öğretmen adayların matematik ve meslek öncesi öğretmen kimlik algıları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiş olup, bu farklılığı ilköğretim matematik öğretmen adaylarının lehine olduğu görülmektedir. Matematik kimlik algısı değişkenine göre adayların meslek öncesi öğretmen kimlik algıları arasından anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada, sınıf ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının FeTeMM öğretim yönelim düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Sınıf ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının FeTeMM öğretim yönelimlerinin güçlü olduğunu göstermiştir. Öğrenim görülen program türü değişkenine göre adayların FeTeMM öğretim yönelimlerine ilişkin olarak sadece subjektif ölçüte yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılığın ilköğretim matematik öğretmen adaylarının lehine olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Matematik kimliği, Meslek öncesi öğretmen kimliği, FeTeMM öğretim yönelimi, Sınıf, Matematik, Öğretmen adayı.

## 1. Giriş

Öğretmen yetiştirme programlarında nitelikli sınıf ve matematik öğretmenleri yetiştirilmesinde adayların güçlü bir matematik ve meslek öncesi öğretmen kimliğine sahip olmaları gelecekte yapacakları FeTeMM eğitimi uygulamalar açısından önem taşımaktadır. Kimlik, kişinin kendisini nasıl tanımladığı ve diğer insanların (öğretmenler, ebeveynler, arkadaşları ve sınıf arkadaşları vb.) onu tanımlama şekli olarak ifade edilmektedir (Heffernan & Newton, 2019). Matematik kimliği ise matematikle olan olumlu ilişki olarak tanımlanmaktadır (Heffernan & Newton, 2019). Matematiğe ilişkin olumlu kimlik ise kişinin kendisini matematik öğrenen bir birey olarak görmesini ve matematik öğrenmeye devam etmesini gerektirir (Boaler & Greeno, 2000). Olumsuz kimlik ise matematiği anlamsız görmek, kendini tekrar eden bir ders olarak algılamakla ilişkilendirilmiştir (Anderson, 2007; Boaler & Greeno, 2000). Bu olumsuz bakış açısına sahip birey matematikte başarılı olmak için gerekli doğal yeteneğe sahip olmadığını düşünmektedir (Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007). Örneğin, eğer birey matematiği anlamsız, kurallar, formüller ve tekrar eden işlemler olarak algılıyor ve buna bağlı olarak sevilmeyen bir ders olarak kabul ediyor ise matematik kimliğinin olumsuz yönde geliştiği söylenebilir. Bireyin matematik kimliğinin olumlu ve olumsuz yönde gelişmesi öğrenme-öğretme süreçlerinde önemli bir rol üstlenmektedir. Örneğin, eğer bir öğretmen güçlü bir matematik kimliğine sahipse matematiği günlük yaşamla ilişkilendirilmiş örnekler kullanarak anlatma eğiliminde olmakta ve disiplinler arası etkinlikler kullanarak matematiğin yerini ve önemini vurgulamaktadır. Eğer bir öğretmen olumsuz yönde gelişmiş bir matematik kimliğine sahip ise bu durum öğretim uygulamalarına yansımaktadır. Matematiğe yönelik olumsuz bakış açısına sahip öğretmenler bu dersle ilgili kavramların öğretiminde öğretmen merkezli bir öğretimi uygulama eğiliminde olmaktadır (Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007). Bu durum öğrencilerin matematik derslerine katılmasını ve başarılı olmasını etkilemektedir (Pajares & Schunk, 2001). Feldhaus (2014) bireyin matematiksel eğilimlerinin erken yaşlarda oluştuğunu ve değişmesinin oldukça güç olduğunu vurgulamaktadır. Ancak, araştırmalar (Bikner-Ahsbahs, 2003; Dou, Hazari, Dabney, Sonnert & Sadler, 2019) bireyin matematik eğilimlerini değiştirmenin mümkün olduğunu belirtmektedir. Bunu değiştirmek için öğretmen yetiştirme programlarında öğretmen adaylarının öğrenci ve geleceğin öğretmenleri olarak olumlu kimlik gelişimlerini destekleyecek fırsatların oluşturulması gerektiği vurgulanmaktadır (Beauchamp & Thomas, 2009; Bikner-Ahsbahs, 2003; Chong & Low, 2009; Horn, Nolen, Ward & Campbell, 2008). Bu şekilde, öğretmen adaylarının olumlu kimlik geliştirmeleri sağlanabilir.

Okul öncesinden ortaöğretim düzeyine doğru öğrencilerin matematik ve fen bilimleri alanlarına yönelik ilgi ve başarılarının azaldığı (Pell & Jarvis; 2001; Suna, Tanberkan & Ozer, 2020) düşünüldüğünde öğretmenlerin öğretim yaklaşımları ve uygulamaları önemli rol oynamaktadır. Öğrencilerin FeTeMM disiplinleriyle ilişkili mesleki alanlara ilgilerinin geliştirilmesinde en kritik öğretim düzeyi ilkokul olarak gösterilmektedir (Conderman & Woods, 2008; De Jarnette, 2012). Son yıllarda disiplinler arası etkinlik uygulamalarına verilecek en uygun yaklaşımlardan bir tanesi FeTeMM (Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik) eğitimidir. FeTeMM eğitimi bu disiplinlerden en az ikisinin ve/veya tamamının bir araya getirilerek yapıldığı öğretim uygulamaları olarak tanımlanmaktadır. Son yıllarda FeTeMM eğitimi yaklaşımlarına ağırlık verilmesinin temel sebeplerinden bir tanesi öğrencilerin fen bilimleri ve matematik alanlarıyla ilişkili mesleki alanlarda istihdam sağlayacak kişilerin yetiştirilmesidir. Öğrencilerin FeTeMM disiplinlerine yönelik ilgi ve tutumlarının gelişmesinde ve gelecekte bir kariyer tercihi olarak ilerlemelerinde matematik ve fen kimliklerinin önemli bir rolü olduğu söylenebilir. Öğretmen yetiştirme programlarına başlayan öğretmen adaylarının FeTeMM öğretimine yönelik güven ve ilgi eksikliklerinin olduğu vurgulamaktadır (Weiss, Banilower, McMahon & Smith, 2001). Adams, Miller, Saul ve Pegg (2014) birçok ilkokul öğretmenin diğer dersleri öğretmeye kıyasla FeTeMM eğitimini öğretimde kullanma hususunda zorlandıklarını vurgulamaktadır. Bu durumun geçmiş öğrenme deneyimleriyle ilişkili olduğu söylenebilir. Bu sebeple, öğretmen yetiştirme programlarında FeTeMM eğitime daha fazla yoğunlaşmalı ve adayların FeTeMM öğretimini uygulamaya yönelik güvenleri artırılmalı ve endişeleri giderilmelidir. Bu amaç doğrultusunda FeTeMM eğitiminin odağında olduğu yeni öğrenme ve öğretme yaklaşımlarının öğretmen yetiştirme programlarına dahil edilmesi önemlidir. Bu şekilde, öğretmen adaylarının FeTeMM öğretim yönelimleri geliştirilebilir (Adams, et al., 2014).

Araştırmacılar öğretmen olmayı öğrenmenin nasıl öğretileceğini öğrenmek kadar önemli olduğu vurgulanmaktadır (Chong, 2011; Chong, Low, & Goh, 2011; Kelchtermans & Hamilton, 2004; Meijer, de Graaf, & Meirink, 2011; Schepens, Aelterman, & Vlerick, 2009). Bu sebeple bir öğretmen adayı için gelişmekte olan profesyonel öğretmen kimliği ile meslek öncesi öğretmen kimliği nasıl bir öğretmen olacağı hususunda önemli bir role sahiptir. Meslek öncesi öğretmen kimliği, öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim gören adayların kendilerini bir öğretmen olarak nasıl gördükleriyle ilgilidir (Friesen & Besley, 2013). Öğretmen yetiştirme programına yeni başlayan öğretmen adaylarının öğretime ilişkin görüşlerinin geçmiş öğrenme deneyimlerinin etkisiyle oluştuğu vurgulanmaktadır (Fajet, Bello, Leftwich, Mesler, & Shaver, 2005). Öğretmen adaylarının öğretime ilişkin sahip oldukları olumlu veya olumsuz görüşleriyle beraber sahip



oldukları ön yargılar öğrenciler, öğretmenler ve okul idarecileriyle olan etkileşimlerini etkileyebilmektedir (Kagan, 1992). Halbuki, öğretmen yetiştirme programlarında adaylardan teoride öğrendikleri farklı öğrenme ve öğretim yaklaşımlarını öncelikli olarak aldıkları derslerde daha sonra ise okul uygulama çalışmaları kapsamında kullanmaları beklenmektedir. Araştırmacılar, (Beijaard, Meijer & Verloop, 2004; Garza, Werner & Wendler, 2016) öğretmen eğitiminde adayların aldıkları derslerde yerine getirmekle yükümlü oldukları sorumluluklar (ödevler, projeler, etkinlikler vb.) ve okul uygulama çalışmalarıyla beraber profesyonel öğretmen kimliğinin yavaş yavaş oluşmaya başladığını vurgulamaktadır.

Ulusal düzeyde, öğretmen adaylarının meslek öncesi öğretmen kimliklerini incelemek amacıyla araştırmaların yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmaların bazılarının alan spesifik (İngilizce, müzik, sınıf öğretmeni adayları) yapıldığı (Babanoğlu & Ağçam, 2020; Koca, 2016; Küçükaydın & Gökbulut, 2019) görülürken diğer çalışmaların ise eğitim fakültelerinin farklı bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adayları için farklı örnekleme teknikleri kullanılarak yapıldığı görülmektedir (Eğmir & Çelik, 2019). Buna ek olarak, pedagojik formasyon sertifikası alan öğretmen adayları (Çelik & Kalkan, 2019; Uluğbey, Yıldırım & Alpaslan, 2018) ile eğitim fakültesi ve pedagojik formasyon sertifikası alan adayların (Karatepe & Akay, 2020) meslek öncesi öğretmen kimliklerini belirlemek amacıyla çalışmaların yapıldığı belirlenmiştir. Araştırmalar (Babanoğlu & Ağçam, 2020; Çelik & Kalkan, 2019; Eğmir & Çelik, 2019; Karatepe & Akay, 2020; Koca, 2016; Küçükaydın & Gökbulut, 2019; Uluğbey, Yıldırım & Alpaslan, 2018) öğretmen adaylarının yüksek düzeyde meslek öncesi öğretmen kimlik algısına sahip olduğunu ortaya koymuştur.

FeTeMM öğretim yönelimlerini belirlemek amacıyla araştırmaların fen bilgisi (Doğan & Benzer, 2019; Karisan, Macalalaf & Johnson, 2019) ile fen bilgisi, sınıf ve matematik öğretmeni (Karışan & Bakırcı, 2017) adaylarıyla yürütüldüğü görülmektedir. Karisan, Macalalaf ve Johnson (2019) tarafından yapılan çalışma FeTeMM öğretim dersini aldıktan sonra fen bilgisi öğretmen adaylarının FeTeMM öğretim yönelimlerinin olumlu yönde değiştiğini belirlemiştir. Doğan ve Benzer (2019) fen bilgisi öğretmen adaylarının FeTeMM öğretim yönelimlerinin olumlu olduğunu belirlemiştir. Karışan ve Bakırcı (2018) ise fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adayların FeTeMM öğretim yönelimlerinin matematik öğretmen adaylarına kıyasla daha gelişmiş olduğunu ortaya koymuştur.

Ulusal düzeyde, öğretmen adaylarının (matematik, kimya, fen bilgisi) FeTeMM disiplinler arası öğretiminin kullanılmasına yönelik çeşitli çalışmaların yapıldığı görülmektedir (Aslan-Tutak,

Akaygün & Tezsezen, 2017; Yıldırım & Altun, 2015; Özkızılcık & Cebesoy, 2020; Tarkın-Çelikıran & Aydın-Günbatır, 2017). Bu araştırmalar aracılığıyla öğretmen adaylarının gelecekte bir öğretmen olarak FeTeMM eğitimini öğretimlerine dahil etmeleri ve öğrencilerinin bu etkinliklere aktif bir şekilde katılmalarına yardımcı olmaları hedeflenmektedir. Buna ek olarak, araştırmaların farklı programlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının FeTeMM öğretim yönelimlerini belirlemek amacıyla yapıldığı görülmektedir. Ancak, bu araştırmalar incelendiğinde FeTeMM eğitime yönelik sınıf ve matematik öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmaların (Aslan-Tutak, Akaygün & Tezsezen, 2017; Hacıömeroğlu, 2018; Karışan & Bakırcı, 2017) az sayıda olduğu dikkat çekmektedir. Buna ek olarak, uluslararası düzeyde yürütölen araştırmalar incelendiğinde öğrencilerin matematik ve FeTeMM kimliklerini incelemek amacıyla ölçme araçlarının geliştirildiği görülmektedir (Cribbs, Hazari, Sonnert & Sadler, 2015; Dou, Hazari, Dabney, Sonnert & Sadler, 2019). Bu durum öğretmen adaylarının matematik kimliklerini incelemeye yönelik Türk kültüründe kullanılabilir bir ölçme aracına olan ihtiyacı ortaya koymuştur. Bu sebeple bu çalışmada öncelikli olarak öğretmen adaylarının matematik kimliklerini incelemek amacıyla kullanılabilir bir ölçme aracının elde edilmesi ve daha sonra ise sınıf ve matematik öğretmen adaylarının matematik kimlik algıları, meslek öncesi öğretmen kimlik algıları ve FeTeMM öğretim yönelim düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

### **Amaç**

Bu araştırmanın iki amacı bulunmaktadır. İlk olarak, öğretmen adaylarının matematik kimliklerini incelemek amacıyla kullanılabilir Cribbs ve diğerleri (2015) tarafından geliştirilen Matematik Kimlik Ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışmasının yapılmasıdır. İkinci olarak, sınıf ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik, meslek öncesi öğretmen kimlikleri ile FeTeMM öğretim yönelimlerinin incelenmesini amaçlamaktadır.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Türkçeye uyarlama çalışması yapılan Matematik Kimlik Ölçeği öğretmen adayları için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı mıdır?
2. Öğretmen adaylarının matematik kimliklerine yönelik algıları ne düzeydedir?
3. Öğretmen adaylarının meslek öncesi öğretmen kimliklerine yönelik algıları ne düzeydedir?
4. Öğretmen adaylarının FeTeMM öğretim yönelimleri ne düzeydedir?

5. Öğrenim görülen program türü değişkenine göre öğretmen adaylarının matematik kimlikleri ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
6. Öğrenim görülen program türü değişkenine göre öğretmen adaylarının meslek öncesi öğretmen kimlikleri ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
7. Öğrenim görülen program türü değişkenine göre öğretmen adaylarının FeTeMM öğretim yönelimleri ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
8. Öğretmen adaylarının matematik, meslek öncesi öğretmen kimlikleri algıları ile FeTeMM öğretim yönelimleri arasındaki ilişki ne düzeydedir?

## 2. Yöntem

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama ve ilişkisel tarama modeli bir arada kullanılmıştır. Ölçme aracının geçerlik ve güvenirlik çalışmaları kapsamında tarama modeli kullanılmıştır (Karasar, 2010). Araştırmanın ikinci aşamasında sınıf ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik ve meslek öncesi öğretmen kimliklerinin incelenmesi amaçlandığından ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli iki ya da daha fazla değişken arasındaki değişimi belirleme amaçlı kullanılmaktadır (Karasar, 2010).

### 2.1. Çeviri Çalışması

Matematik Kimlik Ölçeğinde yer alan 9 madde araştırmacı tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Aynı zamanda beş kişilik bir uzman grubu (iki matematik eğitimi, iki öğretmen eğitimi, bir İngiliz dili eğitimi) tarafından ölçekte yer alan maddeler önce İngilizceden Türkçeye daha sonra ise İngilizceden Türkçeye çevrilmiştir. Araştırmacı ve uzman grubu ölçek maddelerini özgün haline uygun olarak çevirdikten sonra bir araya getirilerek ortak ve farklı yönleri açısından karşılaştırılmıştır. Daha sonra ölçek bir Türkçe eğitimi alan uzmanı tarafından yazılı anlatım ve dil bilgisi uygunluğu açısından incelenmiştir. Bu şekilde uygulamaya hazır Türkçe versiyonu oluşturulmuştur.

### 2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırma kapsamında veriler 2019-2020 Akademik ders yarıyılına Güz 2019 döneminde toplanmıştır. Bu araştırmanın ilk aşamasında ölçme aracının Türkçeye uyarlama çalışması için veriler 207 (66 erkek ve 141 kız) 1. sınıf ilköğretim matematik öğretmenliği öğrencileri ile 98 (19 erkek 79 kız) sınıf öğretmeni adayı olmak üzere toplam 305 kişiden toplanmıştır. Test tekrar-test çalışması için veriler 45 (11 erkek ve 34 kız) ilköğretim matematik öğretmenliği programı 1. sınıfında öğrenim gören öğrencilerle yürütülmüştür. Bu çalışma

kapsamında öğretmen adaylarının matematik kimlikleri, meslek öncesi öğretmen kimlikleri ve FeTeMM öğretim yönelimlerinin incelenmesi amacıyla veriler son sınıfta öğrenim gören 264 ilköğretim matematik öğretmen adayı ile 228 sınıf öğretmeni adayından toplamıştır. Bu 492 adayın 389'u kız ve 103'ü erkektir (Bakınız Tablo 1).

Tablo 1

*Araştırma Kısımına Katılan Öğretmen Adaylarının Demografik Bilgileri(N=492)*

Bağımsız Değişkenler	Grup	N	%
Cinsiyet*	Kız	389	79.1
	Erkek	103	20.9
Öğrenim görülen program türü	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	264	53.7
	Sınıf Eğitimi	228	46.3
Matematik Kimlik**			

\*Kız öğretmen adayların sayısı erkeklerin sayısının üç katından fazla olması sebebiyle bağımsız değişken olarak ele alınmamıştır.

\*\*Kartiller-çeyreklikler (quartile) kullanılarak öğretmen adaylarının matematik kimlikleri düşük, orta ve yüksek olmak üzere üç gruba bölünmüş ve bağımsız değişkene dönüştürülmüştür (Bakınız Bursal & Paznokas, 2006; Hacıomeroglu, 2013).

### 2.3. Veri Toplama Araçları

#### 2.3.1. Matematik Kimlik Ölçeği

Matematik Kimlik Ölçeği Cribbs ve diğerleri (2015) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 5'li Likert tipinde olup 9 maddeden oluşmaktadır. Bu ölçek analiz dersi alan üniversite öğrencilerinin matematik kimliklerini ortaya koymak amacıyla geliştirilmiştir. Geliştirilen ölçek ilgi, tanınırlık ve yeterlik/performans olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar, ilgi, tanınırlık ve yeterlik/performans alt boyutları için Cronbach alfa güvenirlik katsayıları sırasıyla .95, .63 ve .77 olarak hesaplanmıştır. Özgün ölçek için 0-katılmıyorum ve 1-katılıyorum aralıkları kullanılmıştır. Ancak bu çalışma kapsamında 5'li Likert tipi 1 kesinlikle katılmıyorum ile 5-kesinlikle katılıyorum aralıkları kullanılmıştır.

#### 2.3.2. Meslek Öncesi Öğretmen Kimliği Ölçeği

Meslek Öncesi Öğretmen Kimliği Friesen ve Besley (2013) tarafından geliştirilmiş olup Türkçeye Arpacı ve Bardakçı (2015) tarafından uyarlanmıştır. Uyarlanan ölçek 5'li Likert tipindedir ve 17 maddeden oluşmaktadır. Bu ölçek öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim gören adayların kendilerini bir öğretmen olarak nasıl gördüklerine ilişkin algılarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Bu ölçek için 1-kesinlikle katılmıyorum ile 5-kesinlikle katılıyorum aralıkları kullanılmıştır. Ölçek için güvenirlik katsayısı .91 olarak hesaplanmıştır.

#### 2.3.3. Entegre FeTeMM Öğretimi Yönelim Ölçeği

Bu ölçek Lin ve Williams (2016) tarafından geliştirilmiş olup Türkçeye Hacıömeroğlu ve Bulut (2016) tarafından uyarlanmıştır. Uyarlanan ölçek bilgi, değer, tutum, sübjektif ölçüt,

algılanan davranış kontrolü ve davranış yönelimi olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar için güvenilirlik katsayısı sırasıyla .93, .86, .87, .69 ve .86 olarak hesaplanmıştır. Uyarlanan ölçek 31 maddeden oluşmaktadır. Ölçek uygulanırken 1-kesinlikle katılmıyorum ile 5-kesinlikle katılıyorum aralıkları kullanılmıştır.

#### 2.4. Verilerin Toplanma Süreci ve Verilerin Analizi

Bu çalışma kapsamında ilk olarak ölçeğin kullanım iznini almak üzere Jennifer D. Cribbs'e e-posta aracılığıyla ulaşılmıştır. Bundan sonraki aşamada ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları kapsamında araştırmaya katılmaları amaçlanan sınıf ve matematik öğretmen adaylarına bilgi verilmiştir. Gönüllük esasına göre araştırma kapsamında veriler adaylarının dersleri dışında kalan uygun bir zaman diliminde bir araya getirilerek uygulanmıştır. Verilerin analizi için SPSS 22 ve LISREL 8.51 (Jöreskog & Sörbom, 2002) programları kullanılmıştır. Bu programlar kullanılarak, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları kapsamında açıklayıcı faktör analizi, test-tekrar test, Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları hesaplanmış ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Araştırmanın ikinci aşamasında ise uyarlanan matematik kimlik ölçeği ve meslek öncesi öğretmen kimlik ölçeği son sınıfta öğrenim gören sınıf ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarına gönüllük esasına dikkat edilerek uygulanmıştır. Ölçek aralıklarının değerlendirilmesinde 4.50-5.00 kesinlikle katılıyorum, 3.50-4.49 katılıyorum, 2.50-3.49 kararsızım, 1.50-2.49 katılmıyorum, 1.00-1.49 kesinlikle katılmıyorum aralıkları kullanılmıştır. Betimsel istatistikler kapsamında aritmetik ortalama ve standart sapma hesaplanmıştır. Kız öğretmen adaylarının sayısının erkek adayların üç katından fazla olması sebebiyle cinsiyet bağımsız bir değişken olarak ele alınmamıştır. Buna ek olarak, veriler için normallik, Man Whitney U ve Kruskal Wallis testleri yapılmıştır. Öğretmen adaylarının matematik kimlik algıları ile meslek öncesi öğretmen kimlik algıları ve FeTeMM öğretim yönelim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla kartiller-çeyreklikler (quartile) kullanılarak öğretmen adaylarının matematik kimlikleri düşük, orta ve yüksek olmak üzere üç gruba bölünmüştür. Düşük ve yüksek matematik kimlik algısını sırasıyla alt %25'lik ve üst %25'lik dilim oluşturmuştur. Orta düzey matematik kimlik algısını ise bu dilimlerin dışında kalan %50'lik dilim meydana getirmiştir. İki değişken (matematik ve meslek öncesi öğretmen kimlik) arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Spearman's rho korelasyon katsayıları hesaplanmıştır.

### 3. Bulgular

#### 3.1. Matematik Kimlik Ölçeği Geçerlik Çalışması Bulguları

Geçerlik çalışmaları kapsamında açımlayıcı faktör analizi (AFA) uygulanarak Kaiser-Mayer Olkin (KMO) değeri hesaplanmış ve Barlett Küresellik testi yapılmıştır. Varimax döndürme yöntemi kullanılarak uyarlama çalışması yapılan ölçeğin tek boyutlu olup olmadığı belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, KMO değerinin .880 ve Barlett Küresellik testi sonuçları  $X^2_{(36)} = 1856.233$   $p < .01$  şeklinde hesaplanmıştır. KMO değerinin .6'nın üzerinde olması ve p değerinin .000  $p < .000$  düzeyinde anlamlı olması sebebiyle verilerin AFA için uygun olduğu belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2011; Cohen, Manion & Morrison, 2018; Eroğlu, 2009). Buna ek olarak, yapılan analizler öz değeri 1'de büyük tek bir faktörün olduğunu ortaya koymuştur. Ölçekteki maddeler için hesaplanan madde toplam test korelasyon değerlerinin .858-.673 aralığında olduğu ve kabul edilebilir düzeyde olduğu belirlenmiştir. Klein (1986) madde toplam test korelasyon değeri için alt sınırın .20 olması gerektiğini vurgulamaktadır. Uyarlama çalışması yapılan ölçek için öz değeri 1'den büyük tek bir faktör olduğu belirlenmiştir. Bu tek faktör toplam varyansın %64.737' sini açıklamaktadır.

#### 3.2. Matematik Kimlik Ölçeği için Güvenilirlik Çalışmaları Bulguları

Bu çalışma için test-tekrar test çalışması 45 öğretmen adayına bir ay arayla uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Birinci ve ikinci uygulamalar için ortalama ve standart sapma değerleri sırasıyla  $3.64 \pm .82$ ,  $3.59 \pm .63$  olarak belirlenmiştir. Pearson korelasyon katsayısı .854 olarak hesaplanmış olup bu değer  $p = .001$  düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. Uyarlanan ölçme aracı tek boyutludur. Ölçeğin bütünü için güvenilirlik katsayısı .86 olarak hesaplanmıştır (Bakınız Tablo 2).

Tablo 2  
Matematik Kimlik Ölçeği için Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Madde	Matematik Kimlik	r
k4	.858	.697
k5	.797	.647
k1	.784	.696
k2	.770	.692
k7	.755	.703
k3	.733	.699
k6	.715	.581
k8	.693	.456
k9	.673	.642
Cronbach alfa	.86	

### 3.3. Matematik Kimlik Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Bulguları

Uyarlama çalışması yapılan Matematik Kimlik Ölçeği için toplanan verilere uygulanan açımlayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan tek faktörlü modelin ne derece uygun olduğunu belirlemek amacıyla DFA uygulanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen indeks değerlerine Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 3  
Doğrulayıcı Faktör Analizi İndeks Değerleri

Model	$\chi^2$	sd	$\chi^2/sd$	CFI	RMSEA	SRMR	RMR	GFI	AGFI	NFI	NNFI
Matematik Kimlik Ölçeği Tek-faktörlü model	72.92	27	2.7	.96	.059	.041	.029	.97	.95	.94	.95

Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranının 3'ün altında oluşu iyi derece uyum olarak kabul edilmektedir (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2012; Kline, 2016; Sümer, 2000). Tablo 2'de görüldüğü üzere, GFI ve AGFI değerlerinin .90 üzerinde oluşu (Hooper, Coughlan & Mullen, 2008; Schumacker & Lomax, 1996; Sümer, 2000), RMSEA değerinin .07'den küçük oluşu (Brown, 2015) iyi uyum olarak gösterilmektedir. Buna ek olarak, RMR ve SRMR değerlerinin .05'ten küçük oluşu, CFI değerinin .95 üzeri oluşu ve NFI ve NNFI indeks değerlerinin .90 üzerinde oluşu mükemmel uyum olarak kabul edilmektedir (Hu & Bentley, 1999; Sümer, 2000; Tabachnick & Fidell, 2007). Elde edilen bulgular, uyarlanan ölçek için test edilen modelin iyi uyum gösterdiğini ortaya koymuştur.

### 3.4. Normallik Testi Bulguları

Verilerin normallik varsayımını sağlayıp sağlamadığını belirlemek amacıyla Matematik Kimlik Ölçeği, Meslek Öncesi Öğretmen Kimlik Ölçeği ve Entegre FeTeMM Öğretimi Yönelim Ölçekleri kullanılarak toplanan verilere normallik testi uygulanmıştır (Bakınız Tablo 3).

Tablo 4  
Ölçeklere İlişkin Puanların Normallik Testi Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov		
	İstatistik	N	p
Matematik Kimlik	.087	492	.000
Meslek Öncesi Öğretmen Kimlik Ölçeği	.077	492	.000
FeTeMM Bilgi	.117	492	.000
FeTeMM Değer	.105	492	.000
FeTeMM Tutum	.090	492	.000
FeTeMM Sübjektif ölçüt	.092	492	.000
FeTeMM Algılanan Davranış Kontrolü ve Davranış Kontrolü ve Davranış Yönelimi	.072	492	.000

Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları Matematik Kimlik, Meslek Öncesi Öğretmen Kimlik ve Entegre FeTeMM Öğretimi Yönelim Ölçekleri için hesaplanan p değerinin .000  $p < .05$  olması sebebiyle normallik varsayımını sağlamadığı görülmektedir (Bakınız Tablo 4).

### 3.5. Öğretmen Adaylarının ve Matematik, Meslek Öncesi Öğretmen Kimlik Algıları ve FeTeMM Öğretim Yönelimleri

Öğretmen adaylarının matematik ve meslek öncesi öğretmen kimlik algıları ve FeTeMM öğretim yönelimlerini belirlemek amacıyla aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 5  
Betimsel İstatistikler (N = 492)

Alt Boyutlar	$\bar{X}$	SD
Matematik Kimlik	3.64	.82
Meslek Öncesi Öğretmen Kimlik Ölçeği	3.61	.37
FeTeMM Bilgi	3.51	.76
FeTeMM Değer	3.70	.75
FeTeMM Tutum	3.62	.72
FeTeMM Sübjektif Ölçüt	3.31	.81
FeTeMM Algılanan Davranış Kontrolü ve Davranış Kontrolü ve Davranış Yönelimi	3.58	.75

Elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının matematik kimlik ve meslek öncesi öğretmen kimlik algılarının 'katılıyorum' aralığına karşılık geldiği görülmektedir. Buna ek olarak, adayların FeTeMM öğretim yönelimlerine ilişkin bilgi, değer, tutum, sübjektif ölçüt ve algılanan davranış kontrolü ve davranış yönelimi alt boyutlarına yönelik görüşlerinin 'katılıyorum' aralığına karşılık geldiği belirlenmiştir.

Sınıf ve matematik öğretmen adaylarının matematik, meslek öncesi öğretmen kimlik algıları ve FeTeMM öğretim yönelimlerini belirlemek amacıyla aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri belirlenmiştir.

Tablo 6  
Sınıf ve İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programlarına Göre Betimsel İstatistikler (N = 492)

	Öğrenim Görülen Program			
	Sınıf Eğitimi		İlköğretim Matematik Öğretmenliği	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
Matematik Kimlik	3.40	.81	3.85	.77
Meslek Öncesi Öğretmen Kimlik Ölçeği	3.55	.40	3.67	.32
FeTeMM Bilgi	3.48	.72	3.53	.79
FeTeMM Değer	3.66	.72	3.74	.77
FeTeMM Tutum	3.62	.71	3.62	.74
FeTeMM Sübjektif Ölçüt	3.17	.74	3.43	.85
FeTeMM Algılanan Davranış Kontrolü ve Davranış Kontrolü ve Davranış Yönelimi	3.60	.80	3.56	.72



Sınıf öğretmeni adaylarının matematik kimlik algılarının ‘kararsızım’ aralığına ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik kimlik algılarının ‘katılıyorum’ aralığına karşılık geldiği belirlenmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının meslek öncesi öğretmen kimlik algılarının ise ‘katılıyorum aralığına karşılık geldiği görülmektedir. Sınıf ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının FeTeMM öğretim yönelimlerine ilişkin bilgi, değer, tutum ile algılanan davranış kontrolü ve davranış yönelimi alt boyutlarına yönelik görüşlerinin ‘katılıyorum’ aralığına karşılık geldiği belirlenmiştir. Sadece sübjektif ölçüt alt boyutuna yönelik görüşlerinin ‘kararsızım’ aralığına karşılık geldiği görülmektedir.

Öğrenim görülen program türüne göre öğretmen adaylarının matematik ve meslek öncesi öğretmen kimlik algıları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Mann Whitney U testi yapılmıştır.

Tablo 7

*Öğrenim görülen program türü değişkenine göre Matematik, Meslek Öncesi Öğretmen Kimliği ve Entegre FeTeMM Öğretimi Yönelim Ölçeğine Ölçekleri için Mann Whitney U testi sonuçları*

	Ölçekler	Öğrenim Görülen Program Türü	N	Sıralar		U	p
				Ortalaması	Sıra Toplamı		
Entegre FeTeMM Öğretimi Yönelim Ölçeği	Matematik Kimlik	İlköğretim matematik	264	287.4	75878.5	19293.5	.000
		Sınıf Eğitimi	228	199.1	45399.5		
	Meslek Öncesi Öğretmen Kimlik Ölçeği	İlköğretim matematik	264	266.3	70317.5	24854.5	.001
		Sınıf Eğitimi	228	223.5	50960.5		
	FeTeMM Bilgi	İlköğretim matematik	264	253.97	67048.5	28123.5	.206
		Sınıf Eğitimi	228	237.85	54229.5		
	FeTeMM Değer	İlköğretim matematik	264	255.03	67329.0	27843	.149
		Sınıf Eğitimi	228	236.62	53949.0		
	FeTeMM Tutum	İlköğretim matematik	264	249.08	65756.5	29415.5	.664
		Sınıf Eğitimi	228	243.52	55521.5		
	FeTeMM Sübjektif Ölçüt	İlköğretim matematik	264	267.93	70734	24438	.000
		Sınıf Eğitimi	228	221,68	50544		
	FeTeMM Algılanan Davranış Kontrolü ve Davranış Yönelimi	İlköğretim matematik	264	245.29	64265	29812	.971
		Sınıf Eğitimi		245.75	56030		

Öğrenim görülen program türü değişkenine göre öğretmen adayların matematik ve meslek öncesi öğretmen kimliği ortalama puanları arasında  $p < .05$  olması sebebiyle anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiş olup, bu farklılığı ilköğretim matematik öğretmen adaylarının lehine olduğu görülmektedir. Öğrenim görülen program türüne göre öğretmen adaylarının FeTeMM öğretim yönelimlerine ilişkin olarak sadece sübjektif ölçüt alt boyutu arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu farklılığın ilköğretim matematik öğretmen adaylarının lehine olduğu görülmektedir (Bakınız Tablo 7).

Düşük, orta ve yüksek olmak üzere üç gruba ayrılan matematik kimlik algısı değişkenine göre öğretmen adaylarının meslek öncesi öğretmen algıları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Kruskal Wallis testi uygulanmıştır (Bakınız Tablo 8).

Tablo 8  
Matematik Kimlik Algısı Değişkenine Göre Meslek Öncesi Öğretmen Kimliği Ölçeğine İlişkin Kruskal Wallis Test Sonuçları

Ölçek	Gruplar (Matematik Kimlik Algısı)	N	Sıra Ortalaması	$\chi^2$	df	p	Anlamlı Fark
Meslek Öncesi Öğretmen Kimliği	Düşük	130	211.2	23.739	2	.000	1-2, 1-3, 2-3
	Orta	233	239.2				
	Yüksek	129	295				

Elde edilen bulgular,  $p < .05$  olması sebebiyle matematik kimlik algısı düşük ve ortak, düşük ve yüksek ile orta ve yüksek arasında anlamlı farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur.

Matematik kimlik algısı değişkenine göre adayların FeTeMM öğretim yönelimleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Kruskal Wallis testi yapılmıştır.

Tablo 9  
Matematik Kimlik Algısı Değişkenine Göre Entegre FeTeMM Öğretimi Yönelim Ölçeğine İlişkin Kruskal Wallis Test Sonuçları

Ölçek Alt Boyutları	Gruplar (Matematik Kimlik Algısı)	N	Sıra Ortalaması	$\chi^2$	df	p	Anlamlı Fark	
Entegre FeTeMM Öğretimi Yönelim Ölçeği	FeTeMM Bilgi	Düşük	130	221.5	5.642	2	.060	
		Orta	233	253.6				
		Yüksek	129	258.7				
	FeTeMM Değer	Düşük	130	222.6	5.774	2	.056	
		Orta	233	259.8				
		Yüksek	129	246.4				
	FeTeMM Tutum	Düşük	130	224.4	4.385	2	.112	
		Orta	233	255.9				
		Yüksek	129	251.7				
	FeTeMM Sübjektif Ölçüt	Düşük	130	219.1	7.248	2	.027	1-3
		Orta	233	251.8				
		Yüksek	129	264.3				
FeTeMM Algılanan davranış kontrolü ve davranış yönelimi	Düşük	130	235.1	2.254	2	.324		
	Orta	233	255.5					
	Yüksek	129	237.7					

Elde edilen bulgular,  $p > .05$  olması sebebiyle, düşük, orta ve yüksek matematik kimlik düzeyleri ile FeTeMM öğretim yönelimine ilişkin olarak bilgi, değer, tutum ile algılanan davranış kontrolü ve davranış yönelimi alt boyutları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını ortaya koymuştur. Ancak,  $p < .05$  olması sebebiyle FeTeMM öğretim yönelimine ilişkin olarak sübjektif ölçüt alt boyutu ile düşük ve yüksek matematik kimlik düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymuştur.

Tablo 10.  
Ölçekler Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

	1	2	3	4
5. Matematik Kimlik Ölçeği	-	.240**	.90*	.90*
6. Meslek Öncesi Öğretmen Kimlik Ölçeği	.240**	-	.092*	
7. FeTeMM Bilgi	.090*	.092*	-	
8. FeTeMM Sübjektif Ölçüt	.090*		-	

N=492; \*\*p<.01

Öğretmen adaylarının matematik kimlik, meslek öncesi öğretmen kimlik algıları ve FeTeMM öğretim yönelimleri arasındaki ilişkinin derecesini ortaya koymak amacıyla Spearman sıra korelasyon analizi hesaplanmıştır. Bu değer incelenirken 0.00–0.25 arası *çok zayıf* korelasyon olarak nitelendirilmektedir (Sungur, 2009). Elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının matematik kimlik, meslek öncesi öğretmen kimlik algıları ve FeTeMM öğretim yönelimleri arasında çok zayıf ancak anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

### 3. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırmada Cribbs ve diğerleri (2015) tarafından geliştirilen Matematik Kimliği Ölçeğinin öğretmen adayları için Türkçeye uyarlama çalışması yapılmıştır. Uyarlanan ölçek 9 maddeden oluşmaktadır ve 5'li Likert tipindedir. Uyarlanan ölçek tek boyuttan oluşmaktadır. Uyarlanan ölçek için Cronbach alfa güvenirlik katsayısı .86 olarak hesaplanmıştır. Uyarlama çalışması yapılan ölçek özgün haliyle aynı yapıyı oluşturmamıştır. Özgün ve uyarlanan ölçekler arasındaki bu yapı farklılığın kültürler arası uygulamadan doğan farklılıklara bağlı olduğu söylenebilir. Doğrulayıcı faktör analizi ortaya çıkan tek boyutlu bu modelin geçerli olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, uyarlanan ölçeğin öğretmen adaylarının matematik kimlik algılarını belirlemek amacıyla kullanılacak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymuştur.

Araştırmanın ikinci aşamasında sınıf ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik kimlikleri, meslek öncesi öğretmen kimlikleri ve FeTeMM öğretim yönelimleri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, genel olarak öğretmen adaylarının matematik kimlik algılarının yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Adayların yüksek düzeyde matematik kimlik algısına sahip olmaları matematiği anladıklarına, yapabildiklerine dair inançlarının güçlü olduğuna ve sosyal çevrelerinin (ebeveynler, akranlar, akrabalar veya öğretmenler) onları matematiği seven bir birey olarak algıladıklarına işaret etmektedir (Cribbs ve diğerleri, 2015). Sınıf öğretmeni adaylarının orta ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının ise yüksek

düzye de matematik kimlik algısına sahip oldukları görölmektedir. Öğrenim görölen program türü değişkenine göre öğretmen adayların matematik kimlik algıları arasında anlamlı bir farklılığı olduğu belirlenmiş olup, bu farklılığı ilköğretim matematik öğretmen adaylarının lehine olduğu görölmektedir. Bu farklılığın adayların edindikleri olumlu matematik öğrenme deneyimlerine bağlı olarak ortaya çıktığı söylenebilir. Bu çalışma, öğretmen adaylarının meslek öncesi öğretmen kimlik algılarının yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara paralel olarak, yapılan araştırmalarda (Babanoğlu & Ağçam, 2020; Çelik & Kalkan, 2019; Eğmir & Çelik, 2019; Karatepe & Akay, 2020; Koca, 2016; Küçükaydın & Gökbulut, 2019; Uluğbey, Yıldırım & Alpaslan, 2018) öğretmen adaylarının yüksek düzeyde meslek öncesi öğretmen kimlik algısına sahip olduğunu belirlemiştir. Elde edilen bu sonuç, sınıf ve ilköğretim matematik öğretmenliği programlarında öğrenim gören adayların kendilerini nitelikli bir öğretmen olarak gördükleri şeklinde yorumlanabilir. Buna ek olarak, sınıf ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının meslek öncesi öğretmen kimlik algı düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrenim görölen program türü değişkenine göre öğretmen adaylarının meslek öncesi öğretmen kimlik algıları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiş olup, bu farklılığı ilköğretim matematik öğretmen adaylarının lehine olduğu görölmektedir. Öğretmen adaylarının meslek öncesi öğretmen algıları ile düşük ve orta, düşük ve yüksek ile orta ve yüksek matematik kimlik algıları arasında anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Bu durum, güçlü bir matematik kimlik algısına sahip olmanın öğretmen kimliklerinin oluşmasında olumlu etkilerinin olduğuna işaret etmektedir. Bu araştırmada, genel olarak öğretmen adaylarının FeTeMM öğretim yönelim düzeylerinin (bilgi, bilgi, değer, tutum, sübjektif ölçüt ile algılanan davranış kontrolü ve davranış yönelimi) yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna ek olarak, sınıf ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının FeTeMM öğretim yönelimlerine ilişkin bilgi, değer, tutum ile algılanan davranış kontrolü ve davranış yönelim düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının genel olarak FeTeMM öğretim yönelim düzeylerinin (bilgi, bilgi, değer, tutum, sübjektif ölçüt ile algılanan davranış kontrolü ve davranış yönelimi) yüksek olduğu belirlenmiştir. FeTeMM eğitimi içerisinde yer alan disiplinlerden en az birisinin diğerlerine entegre edilerek kullanılmalıdır. Bu çalışmaya katılan adayların kendi alanın FeTeMM disiplinleri içerisindeki yeri ve önemiyle beraber sanat, beşerî ve sosyal bilimler gibi diğer alanlarla bağ kurularak kullanılmasına ilişkin bilgili olduğuna işaret etmektedir. Adayların FeTeMM öğretimine yönelik olumlu tutum ve değerlere sahip olması gelecekte yapacağı FeTeMM uygulamaları açısından önemlidir (Lin & Williams, 2016). Sübjektif ölçüt öğretmen adaylarının önemli referans gruplarının (okul yönetimi, meslektaşlar, aile vb.) FeTeMM öğretimine yönelik olumlu ya da olumsuz etkisiyle ilişkilidir. Bu

çalışmadan elde edilen sonuçlar gösteriyor ki ilköğretim matematik öğretmen adayları önemli referans gruplarının FeTeMM öğretime yönelik etkisinin sınıf öğretmeni adaylarına kıyasla daha fazla olduğunu düşünmektedir. Algılanan Davranış Kontrolü ve Davranış Yönelimi adayların FeTeMM öğretime yönelik uygun kaynakları kullanması ve öğretim sırasında ortaya çıkabilecek güçlükleri çözümlayebilmesiyle beraber meslek hayatında FeTeMM öğretim uygulamalarını kullanma ihtimaliyle ilişkilidir (Lin & Williams, 2016). Bu çalışmadan ortaya çıkan sonuçlar sınıf ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının FeTeMM öğretim yönelimlerinin güçlü olduğunu göstermiştir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara paralel olarak, yapılan araştırmalar da (Doğan & Benzer, 2019; Hacıömeroğlu, 2018; Karisan, Macalalaf & Johnson, 2019) öğretmen adaylarının yüksek düzeyde FeTeMM öğretim yönelimlerine sahip olduğunu belirlemiştir. Benzer şekilde öğrenim görülen program türü değişkenine göre adayların FeTeMM öğretim yönelimlerine ilişkin olarak sadece sübjektif ölçüte yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılığın ilköğretim matematik öğretmen adaylarının lehine olduğu belirlenmiştir. Ancak, Karışan ve Bakırcı (2018) tarafından yapılan çalışmadan elde edilen sonuçlar fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adayların FeTeMM öğretim yönelimlerinin matematik öğretmen adaylarına kıyasla daha gelişmiş olduğunu ortaya koymuştur. Bu farklılığın fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının farklı disiplinleri öğretmek amacıyla yetiştirilmesiyle ilgili olduğu söylenebilir. Ancak, matematik öğretmen adayları branş öğretmeni olmak üzere yetiştirilmektedir. Adayların FeTeMM öğretim yönelimine ilişkin sadece sübjektif ölçüte yönelik görüşleri ile düşük ve yüksek matematik kimlik algıları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu durum güçlü matematik algısına sahip olmanın FeTeMM öğretim yönelimleri söz konusu olduğunda sübjektif ölçüte yönelik farklılık oluşturduğuna işaret etmektedir. Adayların matematik kimlik, meslek öncesi öğretmen kimlikleri ile FeTeMM öğretim yönelimleri arasında zayıf ancak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Bu araştırmanın bir sonraki adımı sınıf ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik, meslek öncesi öğretmen kimlikleriyle beraber FeTeMM öğretim yönelim düzeylerini incelemek amacıyla karma desen çalışmalarının yapılmasıdır.

#### REFENCES/KAYNAKLAR

- Adams, A. E., Miller, B. G., Saul, M., & Pegg, J. (2014). Supporting elementary pre- service teachers to teach STEM through place-based teaching and learning experiences. *Electronic Journal of Science Education, 18*(5), 1-22.
- Anderson, R. (2007). Being a mathematics learner: Four faces of identity. *The Mathematics Educator, 17*(1), 7-14.

- Arpacı, D. & Bardakçı, M. (2015). Adaptation of early teacher identity measure into Turkish. *Journal of Social Sciences*, 14(3), 687-719.
- Aslan-Tutak, F., Akaygün, S. & Tezsezen, S. (2017). İşbirlikli FeTeMM (fen, teknoloji, mühendislik, matematik) eğitimi uygulaması: Kimya ve matematik öğretmen adaylarının FeTeMM farkındalıklarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 32(4), 794-816. doi: 10.16986/HUJE.2017027115
- Babanoğlu, M.P. & Ağçam, R. (2020). Turkish EFL teacher candidates' early teacher identity. *Asian Journal of Education and Training*, 5(2), 386-391.
- Beauchamp, C., & Thomas, L. (2009). Understanding teacher identity: An overview of issues in the literature and implications for teacher education. *Cambridge Journal of Education*, 39(2), 175-189. doi:10.1080/03057640902902252
- Beijaard, D., Meijer, P. C. & Verloop, N. (2004). Understanding teacher identity: An overview of issues in the literature and implications for teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 20(2), 107-128.
- Bikner-Ahsbabs, A. (2003). A social extension of a psychological interest theory. *International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 2, 97-104.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development*, 78(1), 246-263. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.00995.x
- Boaler, J., & Greeno, J. G. (2000). Identity, agency, and knowing in mathematics worlds. In J. Boaler (Ed.), *Multiple perspectives on mathematics teaching and learning* (pp. 171-200). Westport, CT: Ablex.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford Press.
- Bursal, M., & Paznokas, L. (2006). Mathematics anxiety and preservice elementary teachers' confidence to teach mathematics and science. *School Science and Mathematics*, 106, 173-180.
- Büyükköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Chong, S. (2011). Development of teachers' professional identities: from pre-service to their first year as novice teachers. *KEDI Journal of Educational Policy*, 8(2), 219-233.
- Chong, S., Low, E. L., & Goh, K. C. (2011). Emerging professional teacher identity of pre-service teachers. *Australian Journal of Teacher Education*, 36(8), 50-64.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education*. London: Routledge.
- Conderman, G., & Woods, S. (2008). Science instruction: An endangered species: In light of America's recent scientific decline, teaching elementary science should be an imperative. *Kappa Delta Pi Record*, 44(2), 76-80. doi:10.1080/00228958.2008.10516499
- Cribbs, J. D., Hazari, Z., Sonnert, G., & Sadler, P. M. (2015). Establishing an explanatory model for mathematics identity. *Child Development*, 86(4), 1048-1062. doi: 10.1111/cdev.12363.
- Çelik, H. R. & Kalkan, Ö. K. (2019). Öğretmen adaylarının meslek öncesi öğretmen kimliği algıları. Pamukkale üniversitesi örneği. *Ege Eğitim Dergisi*, 20(2), 351-365.

- Çokluk, Ö. S., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, S. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve lisrel uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- DeJarnette, N. K. (2012). America's children: Providing early exposure to STEM (science, technology, engineering and math) initiatives. *Education*, 133(1), 77-84.
- Doğan, T. & Benzer, S. (2019). Investigation of science teacher candidates' opinions towards science, technology, engineering and math (STEM) teaching. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 7(2), 1-9. Retrieved from <http://mojes.um.edu.my/>
- Dou, R., Hazari, Z., Dabney, K., Sonnert, G., & Sadler P. (2019). Early informal STEM experiences and STEM identity: The importance of talking science. *Science Education*. 103, 623-637. doi: 10.1002/sce.21499
- Eğmir, E., & Çelik, S. (2019). The educational beliefs of pre-service teachers as an important predictor of teacher identity. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 6(2), 438-451. doi:10.33200/ijcer.621717.
- Eroğlu, A. (2009). *Faktör analizi*. Ş. Kalaycı (Ed.), SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri (s.321-331) içinde. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Fajet, W., Bello, M., Leftwich, S. A., Mesler, J. L., & Shaver, A. N. (2005). Preservice teachers' perceptions in beginning education classes. *Teaching and Teacher Education*, 21(6), 717-727.
- Friesen, M. D. & Besley, S. C. (2013). Teacher identity development in the first year of teacher education: A developmental and social psychological perspective. *Teaching and Teacher Education*, 36, 23-32.
- Feldhaus, C.A. (2014). How pre service elementary school teachers' mathematical dispositions are influenced by school mathematics. *American International Journal of Contemporary Research*, 4(6), 91-97. Retrieved from [http://www.aijcrnet.com/journals/Vol\\_4\\_No\\_6\\_June\\_2014/11.pdf](http://www.aijcrnet.com/journals/Vol_4_No_6_June_2014/11.pdf)
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Garza, R., Werner, P. & Wendler, L.F. (2016). Transitioning from student to professionals: Preservice teachers' perceptions. *New Waves Educational Research & Development*, 19(2), 19-35.
- Hacıömeroğlu, G. (2018). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (FeTeMM) Öğretim Yönelim Düzeylerinin İncelenmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(1), 183-194
- Hacıomeroglu, G. (2013). Mathematics anxiety and mathematical beliefs: What is the relationship in elementary pre-service teachers? *Issues in Undergraduate Mathematics Preparation of School Teachers: The Journal, Vol 5 (Teacher Attributes), February 2013*. Retrieved from [www.k-12prep.math.ttu.edu](http://www.k-12prep.math.ttu.edu)
- Hacıömeroğlu, G. & Bulut, A.S. (2016). Öğretmen Adaylarının Entegre FeTeMM Öğretimi Yönelim Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(2), 654-669.
- Heffernan, K.A. & Newton, K.J. (2019) Exploring mathematics identity: an intervention of early childhood preservice teachers, *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 40(3), 296-324. doi: 10.1080/10901027.2019.1590484

- Hooper, D., Coughlan, J. ve Mullen, M. R. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6, 53-60.
- Horn, I. S., Nolen, S. B., Ward, C., & Campbell, S. S. (2008). Developing practices in multiple worlds: The role of identity in learning to teach. *Teacher Education Quarterly*, 35(3), 61-72.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (2002). *LISREL 8: user's reference guide* (Chicago, IL, Scientific Software International).
- Kagan, D. M. (1992). Professional growth among preservice and beginning teachers. *Review of Educational Research*, 62(2), 129-169.
- Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın-Dağıtım.
- Karatepe, R. & Akay, C. (2020). Pedagojik formasyon programı ve eğitim fakültesi öğrencilerinin meslek öncesi öğretmen kimliği algılarının incelenmesi. *Journal of Advanced Education Studies*, 2(1), 45-60.
- Karışan, D. & Bakırcı, H. (2018). Öğretmen adaylarının FeTeMM öğretim yönelimlerinin anabilim dalına ve sınıf düzeyine göre incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 152-175.
- Karisan, D., Macalalag, A., & Johnson, J. (2019). The effect of methods course on pre-service teachers' awareness and intentions of teaching science, technology, engineering, and mathematics (STEM) subjects. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 5(1), 22-35.
- Koca, S. (2016). An investigation of pre-service music teachers' early teacher identity. *Journal of Education and Practice*, 7(34), 70-75.
- Küçükaydın, M.A. & Gökbulut, Y. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının meslek öncesi öğretmen kimliklerinin incelenmesi. *International Journal of Active Learning*, 4(2), 41-59.
- Kelchtermans, G., & Hamilton, M. L. (2004). The dialectics of passion and theory: exploring the relation between self-study and emotion. In J. J. Loughran, M. L. Hamilton, V. K. LaBoskey, & T. Russell (Eds.), *International handbook of self-study of teaching and teacher education practices* (Part 1) (pp. 785-810). Dordrecht: Kluwer Academic.
- Klein, P. (1986). *A handbook of test construction*. London: Routledge.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press, New York: NY.
- Lin, K. Y. & Williams, P. J. (2016). Taiwanese preservice teachers' science, technology, engineering, and mathematics teaching intention. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14, 1021-1036. doi: 10.1007/s10763-015-9645-2.
- Meijer, P. C., de Graaf, G., & Meirink, J. (2011). Key experiences in student teachers' development. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 17(1), 115-129.
- Özkızılcık, M. & Cebesoy, Ü.B. (2020). Tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının problem çözme becerilerine ve fetemm öğretimi yönelimlerine etkisinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 177-203. doi: 10.19171/uefad.588222



- Pajares, F., & Schunk, D. H. (2001). Self-beliefs and school success: Self-efficacy, self-concept, and school achievement. In R. J. Riding & S. G. Rayner (Eds.), *Self perception* (pp. 239-265). Westport, CT: Ablex.
- Pell, T., & Jarvis, T. (2001). Developing attitude to science scales for use with children of ages from five to eleven years. *International Journal of Science Education*, 23(8), 847-862. doi:10.1080/09500690010016111
- Schepens, A., Aelterman, A., & Vlerick, P. (2009). Student teachers' professional identity formation: between being born as a teacher and becoming one. *Educational Studies*, 35(4), 361-378.
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Suna, H. E., Tanberkan, H., Gür, B. S., Perc, M., & Ozer, M. (2020). Socioeconomic status and school type as predictors of academic achievement. *Journal of Economy Culture and Society*, 61, 41-64. doi:10.26650/JECS2020-0034
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. New York: Allyn and Bacon/Pearson Education.
- Tarkin-Çelikıran, A. & Aydın-Günbatır, S. (2017). Kimya öğretmen adaylarının FeTeMM uygulamaları hakkındaki görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 1624-1656.
- Ulubey, Ö. Yıldırım, K., & Alpaslan, M.M. (2018). Pedagojik formasyon eğitimi sertifika programının öğretmen adaylarının öğretmen kimliği algısına etkisinin incelenmesi. *Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 48-55.
- Weiss, I. R., Banilower, E. R., McMahon, K. C., & Smith, P. S. (2001). *2000 National survey of science and mathematics education*. Chapel Hill, NC: Horizon Research, Inc.
- Yıldırım, B. & Altun, Y. (2015). STEM eğitim ve mühendislik uygulamalarının fen bilgisi laboratuvar dersindeki etkilerinin incelenmesi. *El-Jezeri Journal of Science and Engineering*, 2(2), 28-40.