



## *Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*



## *The Journal of Limitless Education and Research*

*Mart 2023*  
*Cilt 8, Sayı 1*

*March 2023*  
*Volume 8, Issue 1*



Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi

Mart 2023, Cilt 8, Sayı 1

The Journal of Limitless Education and Research

March 2023, Volume 8, Issue 1

**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**

Doç. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU

**Assistant Editor**

Assoc. Prof. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU

**Yazım ve Dil Editörü**

Doç. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI

Doç. Dr. İbrahim Halil YURDAKAL

Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR

**Philologist**

Assoc. Prof. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI

Assoc. Prof. Dr. İbrahim Halil YURDAKAL

Assoc. Prof. Dr. Serpil ÖZDEMİR

**Yabancı Dil Editörü**

Doç. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU

Doç. Dr. Gülden TÜM

Doç. Dr. Tanju DEVECİ

**Foreign Language Specialist**

Assoc. Prof. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU

Assoc. Prof. Dr. Gülden TÜM

Assoc. Prof. Dr. Tanju DEVECİ

**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



**Editörler Kurulu (Editorial Board)**

<b>Computer Education and Instructional Technology</b> Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	Doç. Dr. Hasan ÖZGÜR Doç. Dr. Barış ÇUKURBAŞI	Trakya Üniversitesi, Türkiye Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
<b>Educational Sciences</b> Eğitim Bilimleri	Doç. Dr. Ayşe ELİÜŞÜK BÜLBÜL Doç. Dr. Gülenaz ŞELÇUK Doç. Dr. Menekşe ESKİCİ	Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye Kırklareli Üniversitesi, Türkiye
<b>Science</b> Fen Eğitimi	Prof. Dr. Nurettin ŞAHİN Dr. Yasemin BÜYÜKŞAHİN	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye Bartın Üniversitesi, Türkiye
<b>Art Education</b> Güzel Sanatlar Eğitimi	Doç. Dr. Seçil KARTOPU	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara
<b>Lifelong Learning</b> Hayat Boyu Öğrenme	Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ Prof. Dr. Thomas R. GILLPATRICK Assoc. Prof. Dr. Tanju DEVECİ	Ankara Üniversitesi, Türkiye Portland State University, USA Khalifa University of Science and Technology, UAE
<b>Teaching Mathematics</b> Matematik Eğitimi	Prof. Dr. Erhan HACİÖMEROĞLU Doç. Dr. Aysun Nüket ELÇİ Doç. Dr. Burçin GÖKKURT	Temple University, Japan Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye Bartın Üniversitesi, Türkiye
<b>Pre-School Education</b> Okul Öncesi Eğitimi	Doç. Dr. Neslihan BAY Dr. Burcu ÇABUK	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye Ankara Üniversitesi, Türkiye
<b>Primary Education</b> Sınıf Eğitimi	Prof. Dr. Sabri SİDEKLİ Doç. Dr. Oğuzhan KURU Doç. Dr. Özlem BAŞ Doç. Dr. Süleyman Erkam SULAK Doç. Dr. Yalçın BAY	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye Hacettepe Üniversitesi, Türkiye Ordu Üniversitesi, Türkiye Anadolu Üniversitesi, Türkiye
<b>Teaching Social Studies</b> Sosyal Bilgiler Eğitimi	Doç. Dr. Cüneyit AKAR	Uşak Üniversitesi, Türkiye
<b>Teaching Turkish</b> Türkçe Öğretimi	Prof. Dr. Fatma KIRMIZI Prof. Dr. Nevin AKKAYA Doç. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR	Pamukkale Üniversitesi, Türkiye Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye Bartın Üniversitesi, Türkiye
<b>Teaching Turkish to Foreigners</b> Yabancılara Türkçe Öğretimi	Prof. Dr. Apollinaria AVRUTİNA Prof. Dr. Yuu KURIBAYASHI Assoc. Prof. Dr. Galina MISKINIENE Assoc. Prof. Dr. Könül HACIYEVA Assoc. Prof. Dr. Xhemile ABDU Doç. Dr. Gülden TÜM Lecturer Dr. Feride HATİBOĞLU Lecturer Semahat RESMİ CRAHAY	St. Petersburg State University, Russia Okayama University, Japan Vilnius University, Lithuania Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan Tiran University, Albania Çukurova Üniversitesi, Türkiye University of Pennsylvania, USA PCVO Moderne Talen Gouverneur, Belgium
<b>Foreign Language Education</b> Yabancı Dil Eğitimi	Prof. Dr. Arif SARIÇOBAN Prof. Dr. Işıl ULUÇAM-WEGMANN Prof. Dr. İ. Hakkı MİRİCİ Prof. Dr. İlknur SAVAŞKAN Assoc. Prof. Dr. Christina FREI Doç. Dr. Bengü AKSU ATAÇ Dr. Ulaş KAYAPINAR	Selçuk Üniversitesi, Türkiye Universität Duisburg-Essen, Germany Hacettepe Üniversitesi, Türkiye Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye University of Pennsylvania, USA Nevşehir Hacı Bektaş Üniversitesi, Türkiye American University of the Middle East (AUM), Kuwait



*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 8, Issue 1*

*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 8, Sayı 1*

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

- Prof. Dr. Ahmet ATAÇ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ahmet GÜNŞEN, Trakya Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ahmet KIRKILIÇ, Ağrı Çeçen Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ali Murat GÜLER, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ali YAKICI, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Apollinaria AVRUTINA, St. Petersburg State University, Russia  
Prof. Dr. Arif ÇOBAN, Konya Selçuk Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Asuman DUATEPE PAKSU, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Demet GİRGİN, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Duygu UÇGUN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Efe AKBULUT, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Erhan Selçuk HACIÖMEROĞLU, Temple University, Japan  
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 AÇIK, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Fatma 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 ANILAN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Hüseyin KIRAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. İbrahim COŞKUN, Trakya Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. İhsan KALENDEROĞLU, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. İlknur SAVAŞKAN, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. İlze IVANOVA, University of Latvia, Latvia  
Prof. Dr. İsmail MİRİCİ, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye



*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 8, Issue 1*

*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 8, Sayı 1*

- 
- 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  
Prof. Dr. Leyla KARAHAN, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Liudmila LIASHCHOVA, 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 İŞİKOĞLU ERDOĞAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Nevin AKKAYA, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Nezir TEMUR, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Nil DUBAN, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Nurettin ŞAHİN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Pınar GİRMEN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Sabri SİDEKLİ, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Serap BUYURGAN, Başkent Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Serdar TUNA, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Serdarhan Musa TAŞKAYA, Mersin Üniversitesi  
Prof. Dr. Seyfi ÖZGÜZEL, Çukurova Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Songül ALTINIŞIK, TODAİE Emekli Öğretim Üyesi, Türkiye  
Prof. Dr. Süleyman İNAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Şafak ULUÇINAR SAĞIR, Amasya Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Şahin KAPIKIRAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Şerif Ali BOZKAPLAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Tahir KODAL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Tazegül DEMİR ATALAY, Kafkas Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Thomas R. GILLPATRICK, Portland State University, USA.  
Prof. Dr. Todd Alan PRICE, National-Louis University, USA  
Prof. Dr. Turan PAKER, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye



*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 8, Issue 1*

*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 8, Sayı 1*

- 
- Prof. Dr. Umut SARAÇ, Bartın Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. William GRABE, Northern Arizona University, USA  
Prof. Dr. Yasemin KIRKGÖZ, Çukurova Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Yuu KURIBAYASHI, Okayama University, JAPAN  
Prof. Dr. A. Işıl ULUÇAM-WEGMANN, Universität Duisburg-Essen, Deutschland  
Assoc. Prof. Dr. Sevinc QASİMOVA, Bakü State University, Azerbaijan  
Assoc. Prof. Dr. Carol GRIFFITHS, University of Leeds, UK  
Assoc. Prof. Dr. Christina FREI, University of Pennsylvania, USA  
Assoc. Prof. Dr. Könül HACIYEVA, Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan  
Assoc. Prof. Dr. Salah TROUDI, University of Exeter, UK  
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  
Assoc. Prof. Dr. Galina MISKINIENE, Vilnius University, Lithuania  
Assoc. Prof. Dr. Spartak KADIU, Tiran University, Albania  
Doç. Dr. Abdullah ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Abdurrahman ŞAHİN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Ahmet BAŞKAN, Hitit Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Anil ERTOK ATMACA, Karabük Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Aydın ZOR, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Aysun Nüket ELÇİ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK, Bartın Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Ayşe ELİÜŞÜK BÜLBÜL, Selçuk Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Barış ÇUKURBAŞI, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Behice VARIŞOĞLU, Gaziosmanpaşa 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. Cüneyit AKAR, Uşak Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU, Ankara Üniversitesi, Türkiye





*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 8, Issue 1*

*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 8, Sayı 1*

- 
- Doç. Dr. Dilek FİDAN, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Esin Yağmur ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Feryal BEYKAL ORHUN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Filiz METE, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Fulya ÜNAL TOPÇUOĞLU, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Funda ÖRGE YAŞAR, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Gülden TÜM, Çukurova Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Gülenaz SELÇUK, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Güliz AYDIN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Hasan ÖZGÜR, Trakya Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. İbrahim Halil YURDAKAL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Mehmet Celal VARIŞOĞLU, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Melek ŞAHAN, Ege Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Meltem DEMİRCİ KATRANCI, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Menekşe ESKİCİ, Kırklareli Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Nazan KARAPINAR, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Neslihan BAY, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Nil Didem ŞİMŞEK, Süleyman Demirel 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, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Sayım AKTAY, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Seçil KARTOPU, Ankara Yıldırım Beyazıt 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. Şahin ŞİMŞEK, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Ufuk YAĞCI, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Vesile ALKAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Yalçın BAY, Anadolu Üniversitesi, Türkiye





*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 8, Issue 1*

*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 8, Sayı 1*

---

- Dr. Öğr. Üyesi Banu ÖZDEMİR, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Emel GÜVEY AKTAY, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Hasan Hüseyin MUTLU, Ordu Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Üzeyir SÜĞÜMLÜ, Ordu Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Bağdagül MUSSA, University of Jordan, Jordan  
Dr. Düriye GÖKÇEBAĞ, University of Cyprus, Language Centre, Kıbrıs  
Dr. Erdost ÖZKAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Feride HATİBOĞLU, University of Pennsylvania, USA  
Dr. Hanane BENALI, American University of the Middle East (AUM), Kuwait  
Dr. Ulaş KAYAPINAR, American University of the Middle East (AUM), Kuwait  
Dr. Nader AYİŞH, Khalifa University of Science and Technology, UAE



*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 8, Issue 1*

*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 8, Sayı 1*

---

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

Prof. Dr. Fatma KIRMIZI, Pamukkale Üniversitesi

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ, Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Nevin AKKAYA, Dokuz Eylül Üniversitesi

Doç. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Doç. Dr. Süleyman Erkam SULAK, Ordu Üniversitesi

Doç. Dr. Aysun Nüket ELÇİ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Doç. Dr. Mustafa FİDAN, Bartın Üniversitesi

Doç. Dr. Asiye PARLAK RAKAP, Bartın Üniversitesi

Dr. Ulaş İLİC, Pamukkale Üniversitesi

Dr. Ali GERİŞ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Berk ÜSTÜN, Bartın Üniversitesi

Dr. Can MIHÇI, Trakya Üniversitesi

Dr. Şenay Ozan LEYMUN, Trakya Üniversitesi



*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 8, Issue 1*

*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 8, Sayı 1*

---

**Dear Readers,**

We are delighted to present you the March 2023 issue of the Journal of Limitless Education and Research.

The aim of our Journal, which has been published continually by the Limitless Education and Research Association (SEAD) since 2016, is to contribute scientifically to the field of education and research. For this purpose, priority is given to publishing theoretical and applied studies and sharing scientific information at national and international level.

The Limitless Journal of Education and Research is published three times a year, scanned in various national and international indexes, and receives numerous citations. Our Journal with an impact factor of 0.5 in SOBIAD 2021 is among the first 90 journals published in our country.

SEAD Journal is published with the scientific contributions and support of academicians working in Turkey and abroad, such as articles, research and projects. Our journal has been publishing for eight years without compromising its academic and scientific quality. We would like to thank all the editors, writers, referees and translators who contributed to the preparation and publication of our journal.

In this issue of our journal, as in other issues, five scientific research and articles related to education are included. These studies are presented in two languages, Turkish and English.

We hope that our journal will make significant contributions to the field of education and research. With our best regards.

LIMITLESS EDUCATION AND RESEARCH ASSOCIATION



*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 8, Issue 1*

*Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 8, Sayı 1*

**Deđerli Okuyucular,**

Sizlere Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisinin Mart 2023 sayısını sunmaktan mutluluk duyuyoruz.

Sınrsız Eğitim ve Araştırma Derneği (SEAD) tarafından 2016 yılından bu yana kesintisiz olarak yayınlanan Dergimizin amacı, eğitim ve araştırma alanına bilimsel yönden katkı sağlamaktır. Bu amaçla kuramsal ve uygulamalı çalışmalarını yayınlamaya, bilimsel bilgileri ulusal ve uluslararası düzeyde paylaşmaya öncelik verilmektedir.

Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, yılda üç sayı olarak yayınlanmakta, çeşitli ulusal ve uluslararası indekslerde taranmakta ve çok sayıda atıf almaktadır. SOBIAD 2021 yılı etki faktörü 0,5 olan Dergimiz, ülkemizde yayınlanan ilk 90 dergi arasında yer almaktadır.

SEAD Dergisi, yurt içi ve yurt dışında görevli akademisyenlerin makale, araştırma, proje gibi bilimsel katkı ve destekleriyle yayınlanmaktadır. Akademik ve bilimsel kalitesinden ödün vermeden sekiz yıldır yayın hayatını sürdürmektedir. Dergimizin hazırlanması ve yayınlanmasında emeği geçen bütün editör, yazar, hakem ve çevirmenlere teşekkür ediyoruz.

Dergimizin bu sayısında diğer sayılarda olduğu gibi eğitimle ilgili beş bilimsel araştırma ve makaleye yer verilmiştir. Bu çalışmalar Türkçe ve İngilizce olarak iki dilde sunulmuştur.

Dergimizin eğitim ve araştırma alanına önemli katkılar getirmesini diliyoruz. Saygılarımızla.

SINIRSIZ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA DERNEĞİ

**TABLE OF CONTENTS**

**İÇİNDEKİLER**

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

**Firdevs GÜNEŞ**

What is Inference? How to Develop It?

Çıkarım Nedir? Nasıl Geliştirilir?

**1 - 36**

**Hacı Mehmet YEŞİLTAŞ, Meral ÇELİKOĞLU, Erol TAŞ**

Descriptive Content Analysis of Digital Literacy Studies in Education in Türkiye

**37 - 55**

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

**Fatma KIRMIZI, Esra BERTAN**

Evaluation of Pre-service Teachers' Attitudes and Opinions on Writing in Digital Environment

Öğretmen Adaylarının Dijital Ortamda Yazmaya İlişkin Tutumlarının ve Görüşlerinin Değerlendirilmesi

**56 - 90**

**Çağın KAMIŞCIOĞLU**

Learning Outcomes of Particle Physics

Parçacık Fiziği Öğrenme Kazanımları

**91 – 116**

**Hanife ÇİVRİL, Emine ARUĞASLAN**

A Study on Face-to-face Exam Experiences of Distance Education Students

Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Yüz Yüze Sınav Deneyimleri Üzerine Bir Araştırma

**117-157**



The Journal of Limitless Education and Research  
Volume 8, Issue 1, 56 - 90

DOI: 10.29250/sead.1239123

Received: 19.01.2023

Article Type: Research

Accepted: 25.02.2023

## Evaluation of Pre-service Teachers' Attitudes and Opinions on Writing in Digital Environment

Prof. Dr. Fatma KIRMIZI, Pamukkale University, fatmakirmizi73@gmail.com, 0000-0002-0426-1908

Esra BERTAN, Pamukkale University, esrabertanesra@gmail.com, 0000-0002-0830-7109

**Abstract:** Digital writing has become an important part of the daily life of not only the new generation, but also individuals of all ages. Digital writing, which has become a great need for the new generation, is a special issue that concerns pre-service teacher candidates and even takes place in their lives. The purpose of this research is to evaluate the attitudes of pre-service teachers towards writing in the digital environment in terms of different variables and to determine their views. Mixed method was used in the study. The research was carried out in a university in the Aegean Region in the spring semester of the 2021-2022 academic year (n= 264). The participants consisted of pre-service teachers studying in preschool education teaching (n=161) and classroom education undergraduate programs (n=103). In order to obtain qualitative data, interviews were conducted with 12 volunteering students. The Attitude Scale Towards Writing in Digital Environment (DOYAT), developed by Susar Kirmızı, Kapıkıran, and Akkaya (2021), was used to obtain quantitative data. The "open-ended question questionnaire" developed by the researchers was used to obtain qualitative data. Quantitative data obtained were subjected to t-test and analysis of variance using statistical package program. Content analysis was used for the data obtained with the open-ended question form. The attitudes of pre-service teachers participating in the research towards digital writing did not show a significant difference according to gender, class level, and having their own computer. However, it was determined that there was a statistically significant difference according to the time allocated to digital writing. The pre-service teachers who participated in the research stated that they prefer digital writing because it is useful and economical. However, they also stated that writing in digital environment for a long time causes physical health problems.

**Keywords:** Writing, Digital writing, Attitude, Prospective teachers, Mixed method.

**Cited in:** Kirmızı, F. & Bertan, E. (2023). Evaluation of pre-service teachers' attitudes and opinions on writing in digital environment, *Öğretmen adaylarının dijital ortamda yazmaya ilişkin tutumlarının ve görüşlerinin değerlendirilmesi. The Journal of Limitless Education and Research, Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 8(1), 56-90. DOI: 10.29250/sead.1239123.

\* A part of this study was presented as an oral presentation at the 6th International Symposium of Limitless Education and Research (ISLER - June 16-19, 2022).

## 1. Introduction

Today, writing has ceased to be an action done only on paper; it has now quickly transformed into an action done in the digital environment, too. Especially using the media to communicate individually or to appeal to digital audiences has become an important part of the life of the contemporary individual. This is mainly due to technological changes, which have considerably decreased the use of paper and pencil in the traditional way; as a result,, digital writing has become indispensable for the contemporary individual.

Writing is the expression of feelings, thoughts, needs and situations through symbols in accordance with certain rules. One of the four basic skills of language (listening-reading-speaking-writing) is writing to express emotions, thoughts, wishes using keyboard symbols according to rules (Özbay, 2006, Pratolo & Solikhati, 2021). Writing is not only the expression of events or situations with symbols. But it also requires that letters, syllables, words and sentences provide a sense of unity within themselves (Yaman, 2008). Writing is a way of conveying our speech and thoughts in our minds.

Today's technology has changed the way people use language, as it affects every field. With the development of technology, writing has transformed from an action with paper and pen to a technological action in which the screen is used instead of the paper and the keyboard is used instead of the pen. Digital development is an important part of the change in communication (Dahlström, 2019; Turnley, 2011). Digital development plays an important role in changing communication. The digital world has gone beyond just simple communication; information sharing, blogging, wiki writing (informational writing in virtual environment), electronic commerce and the use of social networks have brought the act of writing to the digital environment. Writing has a special importance in the realization of these works. As digital technologies progress, it is possible to carry out writing studies with different structures instead of screen and keyboard. Gustilo, Vergel and Valle (2020) examined the digital writings of English teachers in a study in the Philippines. According to the results of the study, digital writing also revealed a different type of writing. The digital revolution has brought with it the problem of writing and informal writing. The abbreviations made in the digital writing environment and the signs used may be different from the official writing area. At the same time, sentence structures and punctuation marks may be out of expectation.

It is not possible to state that the act of writing in the digital environment consists only of sentences and paragraphs. Digital writing is also used in multiple media such as audio, video,



graphics and visuals. It has quite different features from writing on paper, which can be said to have become traditional in recent years (Grabill, 2005; Zoch, Adams-Budde & Langston-Demott, 2016). Digital writing was previously thought to take place on social media and internet pages. However, its scope has expanded recently (Lawrence, 2022). It now includes many forms of digital encoding (recording) information, including, but not limited to, word processing tools, digital writing scanners, voice recorders. The digital writing learning experience is influenced by learners' previous technology experiences and exposure to different digital genres (Baker & Lastrapes, 2019; Martin & Lambert 2015; Snyder, 1995; Takayoshi, 1996). New media takes writing beyond the traditional pen and paper. In order to communicate effectively by writing in a digital environment, the knowledge and skills of using digital technologies are required.

Throughout history, writing has taken shape according to the characteristics of the period. It is possible to say that digital writing is highly adopted in the 21st century. However, writing has gone beyond this and voice writing has also been used in the digital environment. Dictating the spoken words and transferring them to digital media as writing is also widely used. Converting audio to text can be done easily with computer programs or applications. There are many digital solutions for translating speech, audio recording, interviews into text (Chaudhuri, Kendall & Bhalla, 2020; Carlsson, 2019; Steinhubl & Topol, 2018). It is likely that in the coming years, voice writing studies in the digital environment will also be on the agenda in the education and training environment.

When recent studies on writing in digital environments are examined, it is seen that writing performance and the development of digital literacy in teacher education are discussed to a great extent. Studies are conducted in many areas such as the effect of motivation to write on the development of story writing skills, digital writing and diversity, and digital writing teaching (Zheng, Warschauer & Farkas, 2013; Martin & Lambert, 2015; Baker & Lastrapes, 2019; Collier, Foley, Moguel & Barnard, 2013; Aktaş & Akyol, 2020). Pre-service teachers' perceptions of digital content creation and writing emphasized features such as improving their ability to conduct research in online environments, increasing interaction among students, transferring learning to a different environment outside of school, and expanding the target audience (Dahlström, 2019). In a study conducted with a group of ninth grade students, students focus more on writing what they know because they ignore grammatical errors in digital writing. At the same time, thanks to the automatic correction feature of the word processor, digital writing provides convenience compared to traditional writing in terms of correcting grammatical errors (Åkerfeldt, 2014). According to another study conducted with primary school fourth grade

students, that students pay more attention to the spelling rules and write longer texts in the texts they create in the digital environment. However, it was observed that emotions were expressed more in the writings of students who wrote in a traditional environment (Dahlström & Boström 2017). Nobles and Paganucci (2015) conducted digital writing exercises with high school students. In the interviews, the students stated that they found the writings they wrote in the digital environment to be of higher quality than the texts they composed using pen and paper. According to students, online texts are more readable. In addition, the participants stated that writing in digital environments improves their advanced writing skills.

There is widespread use of digital writing. This situation increases the importance of digital writing. Parallel to the change, the way we write, teaching practices and assessments of writing are gradually changing. It can be said that today's learners have increased expectations from digital writing. Due to the widespread use of digital writing, the changes it creates in learning and teaching make digital writing important (Coiro, Knobel, Lankshear, & Leu, 2014; Merchant, 2007; Vue, Hall, Robinson, Ganley, Elizalde & Graham, 2016). Communication requirements have changed along with different ways of communicating. Digital media in general and digital writing in particular have started to gain strength.

As human beings are social beings, they constantly interact with their environment. Attitude has important emotional dimensions in human behavior. Attitudes can be greatly influenced by previous behaviors and lead to later behaviors. But attitude is not the same as behavior. It is important to evaluate people's attitudes with scientific measurement methods (Reid, 2015). Basically, attitudes are how much an individual likes or dislikes an object or phenomenon (Haddock & Maio, 2014). Attitude is defined as constantly reacting positively or negatively to a certain object (Ajzen & Fishbein 1975). The conceptualization of attitudes differs in terms of cognitive, emotional and motivational components (Ekholm, Zumbrunn & DeBusk-Lane, 2018).

Digital technologies continue to offer new opportunities in formal and non-formal education. In the age of technology, teachers are expected to meet the ever-changing requirements of the digital environment. How these needs should be answered should be seen as a top priority (Ballast, Stephens & Radcliffe, 2008). Accordingly, teachers are expected to have an important role in developing positive attitudes towards digital writing in students.

The positive attitudes of teacher candidates towards writing in the digital environment may play a role in facilitating their adaptation to technological changes in education. One of the

ways to do this with the latest innovations is for teachers to develop skills in applications involving digital tools, computer and web-based technologies. It is possible for teachers to create digital content suitable for the subject and to meet the educational expectations that provide the best learning opportunity to students, by developing pre-service teachers in pre-service education (Bumgarner, 2012). It is possible to predict that students will do their homework and all their other work in the digital environment in the coming years. Identifying students' perception of writing in relation to digital tools and online writing environments can help teachers identify best practices, develop pedagogical methods, and be successful. Schools need to develop an approach to writing education that meets the contemporary writing needs of students. With this in mind, it is of great importance to conduct studies on the gains and losses in digital writing. This will provide more information about the digital writing process (Nobles & Paganucci, 2015; Dahlström, 2019). Studies on digital writing will draw attention to the importance of technology use. It will provide meaningful data on subjects such as how individuals using digital writing tools will position their bodies and their attitudes (Madden, 2014).

With the introduction of technology into life, writing habits have also changed greatly. The fact that people started to use technological tools in their daily lives has enabled them to encounter new applications and new writing environments. Thus, new writing habits have been acquired and the necessity of developing these habits in some professions has emerged. Having knowledge about digital writing, transforming the obtained data into educational content and applying digital writing while doing this are among the skills that teacher candidates should acquire (Çetin, 2022; Li, Razali, Noordin, & Abd Samad, 2018). Communication by writing on the Internet has moved the writing skill to a different point. Many of the skills demonstrated when using paper and pencil have completely changed. Instead, typing skills have come to the fore. It is an important requirement for prospective teachers to have prior knowledge that can guide 21st century students born into technology in digital writing. A digital writing skill that the student will develop with technological tools includes behaviors such as checking what you write and correcting mistakes. Measuring pre-service teachers' digital writing attitudes can provide meaningful data on their digital writing skills. After starting the profession, teachers ought to develop their students' digital writing skills. For this, as pre-service teachers first they should need to develop their digital writing skills. Therefore, the evaluation of pre-service teachers' digital writing attitudes is of particular importance. The purpose of this research is to evaluate the attitudes of pre-service teachers towards writing in the digital environment in terms of

different variables and to determine their views. Depending on the purpose, the following sub-problems were determined:

1) Do the attitudes of teacher candidates towards writing in digital environments show a significant difference in terms of a) gender, b) class level, c) time devoted to digital writing, d) whether or not they have their own computer?

2) What are the views of pre-service teachers about writing in digital environments?

## **2. Method**

In the study, a mixed method, in which quantitative and qualitative research are used together, was used. The mixed method makes the results obtained from the research data stronger (Creswell, 1999; Yıldırım & Şimşek, 2016; Creswell & Creswell, 2017). In this study, which was conducted to evaluate the attitudes and views of pre-service teachers towards writing in the digital environment, two data sets were integrated with each other and then conclusions were drawn using the advantages of integrating these two data sets.

In this study, the "simultaneous transformational design" defined by Creswell (2009), in which both qualitative and quantitative data are given equal importance, was used. This pattern supports those who participate in research with a broad or alternative perspective. It is very useful for a better understanding of the cases (Baki & Gökçek, 2012). For this reason, "simultaneous transformational design" was used depending on the mixed method in the research. In this design, the strengths of one method complement the weaknesses of the other (Yıldırım & Şimşek, 2016).

### **2.1. Working group**

In the mixed method, the sample studied at the quantitative stage is also used as a determinant in the selection of the study group in the next qualitative stage (Baki & Gökçek, 2012). The research was carried out at Pamukkale University in the spring semester of the 2021-2022 academic year (n= 264). The participants consisted of pre-service teachers studying in preschool education teaching (n=161) and classroom education undergraduate programs (n=103). The scale was applied to all teacher candidates in the 1st, 2nd, 3rd and 4th grades. For the qualitative dimension of the research, the easily accessible sampling method (Baltacı, 2018) was used. Interviews were conducted with two randomly selected teacher candidates from each grade level. The qualitative data were obtained with the participation of 12 volunteer students (pre-school teacher = 6; pre-school teacher candidate = 6).

## 2.2. Data Collection Tools

“The Attitude Scale Towards Writing in Digital Environment” (DOYAT) developed by Kirmızı, Kapıkıran and Akkaya (2021) was used as a quantitative data collection tool in the research. The trial study of DOYAT was carried out with 1501 2nd and 3rd grade students studying in normal education. The scale consists of three subscales: convenience, motivation, and impact. The lowest factor loading value of the scale items was .41 and the highest factor loading value was .68. The Cronbach's Alpha value for the entire scale is .83. The Cronbach's Alpha value determined for this study is .87.

A semi-structured interview form developed by the researchers was used to obtain the qualitative data of the study. In order to evaluate the views of pre-service teachers on writing in digital environment, a total of 6 questions were created and these questions were presented to the opinion of expert lecturers. After the feedback received, the semi-structured interview form was reduced to 4 questions.

## 2.3. Data Analysis

In order to obtain quantitative data, a demographic information form was added to DOYAT and then applied to teacher candidates. The scale data filled in by the pre-service teachers were transferred to the computer environment and Shapiro-Wilk was applied to check whether the data showed a normal distribution. After the analysis, it was determined that the data showed normal distribution ( $p > .05$ ). Accordingly, parametric tests were used to analyze the data. Frequency, percentage and standard deviations were taken, and t-test was used for two-group comparisons and analysis of variance was used for more than two groups.

In order to better explain the quantitative data and collect qualitative data (Creswell, 2009), interviews were conducted with pre-service teachers. The interviewees were explained the purpose of the study and the duration of the interview. They were also ensured that the interviews would not be shared with others. The interviews were recorded by taking notes. Content analysis was applied to the obtained data, which were read separately by the researchers and the codes were extracted. These codings were then compared and the similarities and differences were examined. The themes were reached by bringing together the related codes. Miles and Huberman's (1994) reliability formula “(Reliability Formula: Consensus / Consensus + Disagreement) \*100” was used for the comparison of codes and internal consistency. According to the calculations, it was determined that the consensus regarding the

codes was 83%. The order of the participants (1, 2, 3, etc.) and the department they received education in (Classroom teaching = SS, Pre-school teaching = SS) were used with abbreviation.

### 3. Findings

In this section, the findings obtained in order to answer the sub-problems of the research are presented. The findings are presented in tables and explanations about the data are given. To answer the first sub-problem, it was tested whether there was a significant relationship between the attitudes of the participants towards digital writing and their gender. The t-test was used for the analyses. The data obtained as a result of the t-test analysis are given in Table 1.

Table 1  
*Comparison of DOYAT Scores by "Gender" Variable (T-Test)*

Gender	N	$\bar{x}$	SS	sd	t	p
Women	184	85.09	11.71	262	1.21	2.25
Man	80	83.03	14.62			

As seen in Table 1, there was no significant difference between the groups according to the gender variable  $t(262)=1.21, p>.05$ . The attitudes of female ( $\bar{X}=85.09$ ) and male ( $\bar{X}=83.03$ ) participants towards digital writing are similar. All participants, male and female, have similar attitudes towards digital writing. The data obtained from DOYAT were analyzed according to the "class level" variable and the findings are presented in Table 2.

Table 2  
*Comparison of DOYAT Scores According to "Class Level" Variable (ANOVA)*

Source of Variance	Sum of Squares	Sd	Mean Squares	F	p
Between Groups	673.661	2	336.83	2.11	.12
In Groups	41570.15	261	159.27		
Total	42243.81	263			

When Table 2 is examined, there is no significant difference between the groups according to the grade level variable  $F(2, 261)=2.15, p>.05$ . Pre-service teachers' attitudes towards digital writing are similar regardless of their grade level (1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> grades).

The scores obtained from DOYAT were compared according to the "time devoted to digital writing" variable and ANOVA test was applied to the data. The findings are presented in Table 3.

Table 3

*Comparison of DOYAT Scores According to the Variable of "Time Allotted to Digital Writing" (ANOVA)*

Source of Variance	Sum of Squares	Sd	Mean Squares	F	p
Between Groups	1773.18	2	886.59	5,71	.004
In Groups	40470.62	261	155.06		
Total	42243.81	263			

When Table 3 is examined, it is seen that the attitudes of pre-service teachers towards digital writing differ significantly according to the variable of "time devoted to digital writing"  $F(2, 261) = 5.71$   $p < .05$ . The source of the difference was determined by the Scheffe test, which was carried out to determine between which groups the difference was. According to the findings, the difference is between the three groups. Accordingly, there is a significant difference between students who write digitally for "30 minutes" a day and students who write "1 hour" digitally. On the other hand, it was determined that there was a significant difference between the participants who wrote "45 minutes" a day and the participants who wrote "1 hour". The descriptive statistics of the groups are presented in Table 4.

Table 4

*Descriptive Statistics of DOYAT Scores by Time Allotted to Digital Writing in a Day*

Time	N	$\bar{x}$	SS
30 minutes a day	79	83.46	11.65
45 Minutes a Day	133	83.03	11.94
1 Hour or More Per Day	52	89.69	14.70
Total	264	84.47	12.67

According to Table 4, the average of students who do digital writing for 1 hour or more comes in the first place ( $\bar{X} = 89.47$ ). In the second place, pre-service teachers ( $\bar{X} = 83.46$ ) who do digital writing for "30 minutes" a day take place. The lowest average belongs to the group ( $\bar{x} = 83.03$ ) who digitally write for "45 minutes" per day. The scores obtained from DOYAT were analyzed according to the variable of "having one's own computer". The obtained values are presented in Table 5.

Table 5

*Comparison of DOYAT Scores according to the use of "Own Computer" (T-Test)*

Do you have your own computer?	N	$\bar{x}$	SS	sd	t	p
Yes	205	84.69	12.29	262	.53	.59
No	59	83.69	13.99			

As seen in Table 5, there is no significant difference between the averages of students who have their own computer ( $\bar{X} = 84.69$ ) and those who do not ( $\bar{X} = 83.69$ ),  $t(262) = .53$ ,  $p > .05$ . The attitudes of the participants in both groups towards digital writing are similar.



In order to answer the second sub-problem of the research, prospective teachers were asked about their views on writing in digital environment. The results of the interviews were analyzed and 2 themes and 5 codes were determined. As a result of the analysis, "Usability" and "Difficulty" were the themes reached. The theme of usability includes the codes of "reason for preference, affordability and relaxing aspect". The difficulty theme includes "health problems and paper use" codes. The codes most frequently expressed within the scope of the research are the codes of "preference" in the theme of usefulness with 11 repetitions and "health problems" in the theme of difficulty. The least repeated code is the "relaxing aspect" code, which is in the theme of usefulness with 3 repetitions.

As a result of the interviews with the teacher candidates participating in the research, the codes for the reason for preference, economy and relaxing aspect were obtained and the "usefulness" theme was formed by combining the codes. Information on this theme and codes is given in Table 6.

Table 6  
Codes for "Usability" Theme

Theme	Code	Code again
Usability	Reason for Preference	11
	Affordability	6
	Relaxing Aspect	3

When Table 6 is examined, an answer was obtained from 11 participant pre-service teachers regarding the "Reason for preference" code of the "Usability" theme as the reason for preferring digital writing. Some of the quotations in the answers from the teacher candidates are given below.

*"More regular readable texts are revealed on digital devices. It is useful in terms of color usage. It makes it easy to see the spelling mistakes (1, SÖ)."* *"I prefer to do it digitally because I spend less time. If I wrote it wrong, I can correct it immediately. I can easily edit the page layout immediately. Easier to share (4, SS)."* *"I would like to do it digitally. Because my texts are more readable. I can correct the mistake more easily (5, SS)."* *"I prefer to write my writing studies in digital environment because I can write in a more practical and understandable level (8, PT)."* *"Of course, I prefer digital media. Because we can easily create our texts (10, OT)."* *"I prefer it in a digital environment because it is easier and saves time (12, OT)."*

11 pre-service teachers who participated in the research think that digital writing is the reason for preference. From teacher candidates; 6 participants stated that digital writing is easier than writing on paper, and 3 participants stated that it is easy to share articles written in

digital media. 2 participants stated that their writings are more legible. Considering the convenience it provides according to the opinions of pre-service teachers, digital writing is a reason for preference.

Some of the answers given by the pre-service teachers regarding the "affordability" code of the "usability" theme are given below.

*"It is quite economical and inexpensive in terms of time. While we are writing, we both waste time and fatigue occurs in our body (3, SS)." "I can type faster in digital environment. I don't have a lot of time to write. Paper is not wasted (6, SS)." "It makes typing faster. It is beneficial economically and in terms of protecting nature (7, PÖ)." "It saves us time. It encourages writing. It prevents paper waste (9, PM)."*

6 pre-service teachers who participated in the research think that writing in digital environment is economical. 5 teacher candidates stated that digital writing prevents paper waste. 5 participants stated that digital writing saves time. According to the opinions of the pre-service teachers participating in the research, digital writing is economical in terms of preventing waste of paper and saving time.

Excerpts from the answers given by the pre-service teachers for the "relaxing aspect" code of the "Usability" theme are given below.

*"Writing on digital devices increases my creativity. It is good for me spiritually (3, SÖ)." "Writing on a computer or tablet relaxes me. It is good for me to convey my feelings as they are (6, SÖ)." "I feel like writing in a digital environment is tiring for the eyes, but it relaxes me (11, PT)"*

3 pre-service teachers who participated in the research stated that writing in the digital environment relieved them spiritually. The opinions of these pre-service teachers are that writing in digital environment has a relaxing aspect.

As a result of the interviews with the pre-service teachers participating in the research, codes for health problems and paper use were obtained, and the "difficulty" theme was formed by combining the codes. Information on themes and codes is given in Table 7.

Table 7  
Codes for the "Difficulty" Theme

Theme	Code	Code Again
Difficulty	Health Problems	11
	Using Paper	5

Excerpts from the answers given by the pre-service teachers to the "health problems" code of the "difficulty" theme are given below.

*"Usually, since the screens on which we will write are located below our face, it causes back-neck pain (2, PS)." 3, SO)." "It makes the eyes tired immediately, the back hurts immediately. It can make you feel mentally tired (4, SS)." "My back hurts because I have a physical problem. I feel mentally tired (5, SS)." "Physical inactivity can harm our physical health (7, OD)." "Our eyes can get tired, and our brains can get tired too. It is necessary not to be in the digital environment for a long time, and it is necessary not to tire our hand muscles (10, PÖ)."*

11 pre-service teachers who participated in the research stated that they experienced health problems while writing in the digital environment. Eight pre-service teachers stated that writing in digital media for a long time causes eye strain. While 4 pre-service teachers stated that writing in digital media for a long time caused low back pain, 2 pre-service teachers stated that it caused back and neck pain. In addition to these, 2 pre-service teachers stated that writing for a long time in the digital environment makes them feel mentally tired.

Excerpts obtained from the answers given by the pre-service teachers for the "using paper" code of the "difficulty" theme are given below.

*"I prefer to write an article for homework or to share with anyone in digital environment, but I prefer to write my own handwriting such as a notebook or diary that I will keep for myself (2, SS)." "I prefer to write on paper. Because it's good to feel the paper and pen while writing (9, OT)." "I don't feel like I'm really writing something spiritually when I'm writing on a computer or tablet. Because writing with paper and pen feels like writing, literally (12, OT)."*

5 pre-service teachers who participated in the research stated that they preferred writing on paper to writing in digital environment. While 2 pre-service teachers stated that both digital writing and writing on paper had advantages, they stated that they preferred digital writing especially during homework preparation processes. One pre-service teacher stated that she preferred to write on paper due to the lack of technological knowledge.

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

According to the results obtained from the research, there is no significant difference between the groups according to the gender variable. The attitudes of male and female participants towards digital writing are similar. The digital transformation in recent years has affected both men and women alike. This may have affected the attitude towards digital writing

as well. Especially the younger generation uses digital writing in their daily lives regardless of gender. Digital writing is seen as a necessity by all individuals, men and women, and is used in similar ways. This result supports the previous studies. Teo (2008) examined the attitudes of teacher candidates towards computer use with 139 participants in Singapore. According to the results of the study, it was determined that there was no significant difference in computer attitudes among teacher candidates according to the gender variable. Attitudes towards computer use were similar in both groups. Maden, Banaz and Maden (2018) examined the writing habits of Turkish teacher candidates in the digital environment in their research with 103 Turkish teacher candidates. According to the results of the research, it was determined that the writing habits of male and female candidates in digital environments did not make a significant difference according to the gender variable. Duran (2013) evaluated the attitudes of teacher candidates towards writing in the study he conducted with 254 students at the faculty of education. According to the results of the study, there is no significant difference between the attitude towards digital writing and the gender variable. However, there are also studies showing that the attitude towards digital writing varies according to the gender variable. Ustabulut (2021) examined the attitudes of Turkish teacher candidates (n=229) towards writing in his research. According to the study, female Turkish teacher candidates emphasized that they could add a more aesthetic appearance to the texts in the digital environment in line with the features of the program compared to male Turkish teacher candidates. According to the results of the study, female Turkish teacher candidates' attitudes towards digital writing are significantly higher than male Turkish teacher candidates. Male teacher candidates stated that they like taking notes in digital environment more than female teacher candidates. Although the studies reveal that the attitude towards digital writing changes according to the gender variable, it should be taken into account that in recent years, both men and women have been using digital writing effectively. Digital writing has become a necessity for everyone. According to the research, according to the grade level variable, the attitudes of the participants towards digital writing are similar to each other. The digital writing attitudes of the students studying in the 1st, 2nd, 3rd and 4th grades do not differ. In recent years, it is a known situation that young people show interest in digital environments and writing in these environments. Whether college students are in their freshman year or in their fourth year. He has a similar attitude in this regard.

According to another result obtained from the study, there is a significant difference between the groups according to the time allocated to digital writing. The digital writing attitudes of the participants who write in digital environment for one hour or more a day are

more positive. In the light of this data, it is possible to say that the time spent on digital writing every day has a positive effect on the attitude towards digital writing. This supports the results of a study by Ustabulut (2021) who found that Turkish teacher candidates doing digital writing for 3 hours or more a day stated that it is a great pleasure for them to write in digital environment, compared to pre-service teachers who stated that they write digitally for 0-30 minutes. According to the pre-service teachers, the candidates who do digital writing for 3 hours or more stated that writing in digital environment increases their self-confidence and they feel good while writing in digital environment. Demirel and Şengül (2022) examined the frequency of using web 2 tools and their attitudes towards digital writing in their study with 556 Turkish teacher candidates. It has been determined that the averages of the pre-service teachers who use Web 2 tools more frequently are statistically significant. Maden, Banaz and Maden (2018) looked at the effect of time devoted to digital reading on digital writing habits in their study with Turkish teacher candidates. Results showed that there was no significant relationship between the writing habits of the candidates in digital environments and the daily printed material reading time.

According to the research, the attitudes of students who have their own computers and those who do not towards digital writing are similar to each other. This can be explained by the fact that digital writing can also be done in multiple environments. These days, individuals do digital writing not only on computers, but also on different devices (tablets, phones, etc.). The attitude towards digital writing does not differ depending on the device used. Previous studies, on the other hand, show that the attitude towards digital writing is closely related to using digital devices. For instance, according to Demirel and Şengül (2022), the averages of Turkish teacher candidates who have a computer or tablet differ significantly. It was determined that the participants who had a computer or tablet had more positive attitudes towards digital writing than those who did not. According to a study by Pratolo and Solikhati (2021), it was determined that teachers in Indonesia have positive attitudes towards the use of digital literacy for teaching English. However, teachers stated that problems related to lack of technology, students' background, lack of time and limited budget are barriers in digital literacy practices. According to the research, advanced technological devices (such as smart phones) should be used to develop digital literacy in students. Shopova (2014) applied a questionnaire to the students in her study with university students. In the study, students stated that their motivation and digital competencies increased when they used computer technologies. The students noted that using

computer technologies provides the opportunity to be successful in business and social life without being behind the ever-changing demands.

According to the results obtained from the research, pre-service teachers prefer digital writing because it is useful and economical. It also makes them feel good. However, they stated that writing for a long time in the digital environment causes physical health problems such as poor posture and eye strain. Similarly, Tüzel and Tok (2013) examined the digital writing experiences of teacher candidates in their study with 48 teacher candidates studying at Çanakkale Onsekiz Mart University Faculty of Education. Results indicated that pre-service teachers prefer digital writing because it s makes them feel physically comfortable, saves time, reduces typos in using the language, makes editing pages easier, and makes it easier for them to share texts composed. . Similarly, Choo and Li (2017) conducted a study with 8 teacher candidates at a Teacher Education Institute in Malaysia and determined that students clearly preferred the digital writing approach over writing on paper. At the same time, it was stated that writing in the digital environment promotes a collaborative learning environment and motivation of teacher candidates to write. In a study conducted by Baker and Lastrapes (2019) in a primary school, it was determined that students using digital writing increased their motivation for writing. Also, it has been determined that these students spend more time on writing and thus the time they spend learning during the day is extended. In his study with 62 Turkish teacher candidates, Tok (2015) determined that digital literacy is important and that the advantages of screen-based writing education outweigh the disadvantages. In the study, it was also stated that screen-based writing activities should be integrated into education programs, courses and teaching materials. In a study with 229 Turkish teacher candidates, Ustabulut (2021) found that writing in digital environment can cause health problems such as eye strain and physical disorders. In addition, pre-service teachers also stated that they did not enjoy using paper in the digital environment writing process. In the qualitative research conducted by Erkan and Dağal (2016) with 12 pre-service teachers, the participants stated that writing in digital environment saves time and provides convenience. But they also pointed out that it causes physical health problems.

In line with our results obtained from the current research, the following suggestions can be made: a) Teacher candidates should be encouraged to consciously devote time to digital writing. b) Digital writing should be used in a way that facilitates daily life (careful use of social media). c) It should not be forgotten that digital writing will be more meaningful when used with the aim of expressing thoughts in written form.

In the literature review conducted within the scope of the study, it was determined that there are very few studies evaluating the attitude towards digital writing. More scientific studies should be conducted to determine prospective teachers' perspectives on digital writing.

#### **CONFLICT OF INTEREST STATEMENT**

The authors declare that there is no conflict of interest in this study.

#### **RESEARCH AND PUBLICATION ETHICS STATEMENT**

The authors declare that research and publication ethics are followed in this study.

The necessary permission to conduct the study was obtained from Social and Human Sciences Research and Publication Ethics Committee of Pamukkale University (08.12.2022/ E-93803232-622.02-297682)

#### **AUTHOR LIABILITY STATEMENT**

The authors who carried out the study carried out every stage of the research themselves. The contribution of both researchers is equal in the work.





Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi  
Cilt 8, Sayı 1, 56 - 90

DOI: 10.29250/sead.1239123

Gönderilme Tarihi: 19.01.2023

Makale Türü: Araştırma

Kabul Tarihi: 25.02.2023

## Öğretmen Adaylarının Dijital Ortamda Yazmaya İlişkin Tutumlarının ve Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Prof. Dr. Fatma KIRMIZI, Pamukkale Üniversitesi, fatmakirmizi73@gmail.com, 0000-0002-0426-1908

Esra BERTAN, Pamukkale Üniversitesi, esrabertanesra@gmail.com, 0000-0002-0830-7109

**Özet:** Dijital yazma yalnızca yeni neslin değil her yaşta bireyin günlük yaşamının önemli bir parçası haline gelmiştir. Yeni nesil için büyük bir gereksinim haline gelen dijital yazma hizmet öncesi eğitim alan öğretmen adaylarını da ilgilendiren hatta onların yaşamında da yer alan özel bir konudur. Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının dijital ortamda yazmaya yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından değerlendirilmesi ve görüşlerinin tespit edilmesidir. Çalışmada karma yöntem başvurulmuştur. Araştırma 2021-2022 eğitim öğretim yılının bahar döneminde Ege Bölgesindeki bir üniversitede gerçekleştirilmiştir (n= 264). Katılımcılar okulöncesi eğitimi öğretmenliği (n=161) ve sınıf eğitimi lisans programlarında (n=103) öğrenim gören öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Nitel verilerin elde edilmesinde 12 öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Görüşmelerde gönüllülük esaslı göz önünde bulundurulmuştur. Nicel verilerin elde edilmesinde Susar Kırmızı, Kapıkıran ve Akkaya (2021) tarafından geliştirilen "Dijital Ortamda Yazmaya İlişkin Tutum Ölçeği" (DOYAT) kullanılmıştır. Nitel verilerin elde edilmesinde ise araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan "açık uçlu soru anketi" kullanılmıştır. Elde edilen nicel veriler istatistiksel paket program kullanılarak t-testi ve varyans analizine tabi tutulmuştur. Açık uçlu soru formu ile elde edilen veriler için içerik analizi kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının dijital yazmaya yönelik tutumları cinsiyete, sınıf düzeyine, kendine ait bilgisayarına sahip olup olmadığına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Ancak dijital yazmaya ayrılan zaman değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adayları, dijital yazmayı kullanışlı olduğu için tercih ettiklerini, ekonomik bulduklarını, aynı zamanda dijital ortamda uzun süre yazı yazmanın fiziksel olarak sağlık sorunlarına neden olduğunu ifade etmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Yazma, Dijital yazma, Tutum, Öğretmen adayları, Karma yöntem.

**Künyesi:** Kırmızı, F. & Bertan, E. (2023). Evaluation of pre-service teachers' attitudes and opinions on writing in digital environment, Öğretmen adaylarının dijital ortamda yazmaya ilişkin tutumlarının ve görüşlerinin değerlendirilmesi. *The Journal of Limitless Education and Research, Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 8(1), 56-90. DOI: 10.29250/sead.1239123.

\* Bu çalışmanın bir kısmı 6. Uluslararası Sınırsız Eğitim ve Araştırma Sempozyumunda (USEAS- 16-19 Haziran 2022) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

## 1. Giriş

Yazma günümüzde yalnızca kâğıt üzerinde yapılan bir eylem olmaktan çıkmış aynı zamanda dijital ortamda yapılan bir eyleme hızlı bir şekilde dönüşmüştür. Bireysel iletişim kurmak ya da dijital kitlelere hitap etmek için özellikle medyayı kullanmak çağdaş bireyin yaşamının önemli bir parçası olmuştur. Aslına bakıldığında yazma teknolojik değişimler gereği şekil değiştirmiştir. Geleneksel bir şekilde gerçekleştirilen kâğıt kalem kullanımı oldukça azalmış, teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak dijital yazma çağdaş birey için vazgeçilmez bir hale gelmiştir.

Yazma; duygu, düşünce, gereksinim ve durumların belirli kurallara uygun bir şekilde semboller aracılığıyla anlatılmasıdır. Dilin dört temel becerilerinden (dinleme-okuma-konuşma-yazma) biri olan yazma becerisi, duygu, düşünce, istek ve olayların sembollerle kurallara göre ifade edilmesidir (Özbay, 2006; Pratolo & Solikhati, 2021) biçiminde tanımlanabilir. Yazma; sadece olay ya da durumun sembollerle ifade edilmesini değil, aynı zamanda harflerin, hecelerin, sözcüklerin ve cümlelerin kendi içinde bir anlam bütünlüğü sağlamasını gerektirir (Yaman, 2008). Yazma, zihnimizde düzenlediğimiz düşüncelerimizi aktarma biçimidir.

Günümüz teknolojisi her alanı etkilediği gibi insanların dili kullanma şeklini de farklılaştırmıştır. Teknolojinin gelişmesiyle yazma, kâğıt ve kalem ile yapılan bir eylemden kâğıt yerine ekranın ve kalem yerine klavyenin kullanıldığı teknolojik bir eyleme dönüşmüştür. Dijital gelişim, iletişimdeki değişimin önemli bir parçasıdır (Dahlström, 2019; Turnley, 2011). Dijital gelişme, iletişimdeki değişimin önemli bir parçası olduğundan yalnızca iletişim kurmak için değil bilgi paylaşımı, blog oluşturma, wiki yazma (sanal ortamda bilgi amaçlı yazma), elektronik ticaret ve sosyal ağların kullanımı da yazma eylemini dijital ortama taşımıştır. Dijital teknolojiler ilerledikçe ekran ve klavye yerine daha farklı yapılarla yazma çalışmalarının gerçekleştirilmesi olasıdır. Gustilo, Vergel ve Valle (2020) Filipinler’de yaptığı bir çalışma ile İngilizce öğretmenlerinin dijital yazılarını incelemiştir. Çalışma sonucuna göre dijital yazma farklı bir yazım türünü de ortaya çıkarmıştır. Dijital devrim, yazma ve resmi olmayan yazma sorununu da beraberinde getirmiştir. Dijital yazma ortamında yapılan kısaltmalar, kullanılan işaretler resmi yazma alanı ile farklı olabilmektedir. Aynı zamanda cümle yapıları ve noktalama işaretleri de beklenin dışında olabilmektedir.

Dijital ortamdaki yazma eyleminin yalnızca cümleler ve paragraflardan oluştuğunu ifade etmek pek mümkün değildir. Dijital yazma ses, video, grafik, görseller gibi çoklu ortamlarda da kullanılmaktadır. Son yıllarda geleneksel olduğunu söylemek mümkün olan kâğıt üzerine

yazmadan oldukça farklı özellikler taşımaktadır (Grabill, 2005; Zoch, Adams-Budde & Langston-Demott, 2016). Dijital yazma önceleri sosyal medya ve internet sayfaları olarak algılanmıştır. Ancak daha sonra kapsamı genişletilerek ele alınmıştır (Lawrence, 2022). Kelime işlemci araçları ile sınırlı olmayan dijital yazma tarayıcılar, ses kaydediciler dâhil olmak üzere birçok dijital kodlama (kayıt) bilgisi biçimini içerir. Dijital yazma öğrenme deneyimi öğrenenlerin önceki teknoloji deneyimlerinden ve farklı dijital türlere maruz kalma durumundan etkilenmektedir (Baker & Lastrapes, 2019; Martin & Lambert 2015; Snyder, 1995; Takayoshi, 1996). Yeni medya, yazmayı geleneksel kâğıt kaleminden öteye taşımaktadır. Dijital ortamda etkili bir şekilde yazı yazarak iletişim kurmak için dijital teknolojileri kullanma bilgi ve becerisi gerekmektedir.

Yazma tarihte, dönemin özelliklerine göre şekil almıştır. İçinde bulunduğumuz 21. Yüzyılda dijital yazmanın oldukça benimsendiğini söylemek mümkündür. Ancak yazma bunun da ötesine geçmiş dijital ortamda sesli yazma da kullanılır olmuştur. Söylenen sözcüklerin dikte edilerek dijital ortama yazı olarak aktarılması da yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Sesi metne çevirme bilgisayar programları ya da uygulamalarla kolayca yapılabilmektedir. Konuşmayı, ses kaydını, röportajları metne çevirme ile ilgili pek çok dijital çözüm bulunmaktadır (Chaudhuri, Kendall & Bhalla, 2020; Carlsson, 2019; Steinhubl & Topol, 2018). Büyük bir olasılıkla ilerleyen yıllarda eğitim öğretim ortamında dijital ortamda sesli yazma çalışmaları da gündeme gelecektir.

Son yıllarda dijital ortamlarda yazmaya ilişkin çalışmalar incelendiğinde yazma performansı ve öğretmen eğitiminde dijital okuryazarlığın geliştirilmesi konusunun ele alındığı görülmektedir. Araştırmalar yazma motivasyonunun öykü yazma becerilerinin gelişimine etkisi, dijital yazma ve çeşitlilik, dijital yazma öğretimi gibi pek çok alanda yapılmaktadır (Zheng, Warschauer & Farkas, 2013; Martin & Lambert, 2015; Baker & Lastrapes, 2019; Collier, Foley, Moguel & Barnard, 2013; Aktaş & Akyol, 2020). Dijital içerik oluşturma ve yazmaya ilişkin öğretmen adaylarının algıları çevrim içi ortamlarda araştırma yapma yeteneklerini geliştirme, öğrenciler arasında etkileşimi artırma, öğrenmeyi okul dışında farklı bir ortama taşıma ve hedef kitleyi genişletme gibi özellikleri vurgulamıştır (Dahlström, 2019). Dokuzuncu sınıf bir grup öğrenci ile yapılan bir çalışmada öğrenciler, dijital yazmada dilbilgisi hatalarını önemsemedikleri için bildiklerini yazmaya daha fazla odaklanmaktadırlar. Aynı zamanda kelime işlemcinin otomatik düzeltme özelliği sayesinde dijital yazma, dilbilgisi hatalarını düzeltebilmeleri açısından geleneksel yazmaya göre kolaylık sağlamaktadır (Åkerfeldt, 2014). İlkokul dördüncü sınıf öğrencileri ile yapılan başka bir çalışmaya göre de öğrencilerin dijital ortamda oluşturdukları yazılarda imla kurallarına daha fazla dikkat ettikleri, daha uzun yazılar yazdıkları belirlenmiştir. Ancak geleneksel ortamda yazı yazan öğrencilerin yazılarında ise

duyguların daha fazla ifade edildiği görülmüştür (Dahlström & Boström 2017). Nobles & Paganucci (2015) lise öğrencileri ile dijital ortamda yazma çalışmaları gerçekleştirmiştir. Öğrenciler, yapılan görüşmelerde dijital ortamda yazdıkları yazılarını kalem ve kâğıt kullandıkları yazılara kıyasla daha kaliteli bulduklarını belirtmiştir. Öğrencilere göre çevrim içi yazılar daha okunaklıdır. Ayrıca katılımcılar dijital ortamlarda yazmanın gelişmiş yazma becerisini geliştirdiğini de ifade etmiştir.

Dijital yazmanın yaygınlığı, onu daha da önemli hale getirmektedir. Değişime paralel olarak yazma şeklimiz, öğretim uygulamaları ve yazma değerlendirmeleri yavaş yavaş değişmektedir. Günümüz öğrenenlerinin de dijital yazmadan beklentilerinin arttığı söylenebilir. Dijital yazmanın yaygınlaşması nedeniyle öğrenme ve öğretmede de yarattığı değişimler dijital yazmayı önemli kılmaktadır (Coiro, Knobel, Lankshear, & Leu, 2014; Merchant, 2007; Vue, Hall, Robinson, Ganley, Elizalde & Graham, 2016). İletişim gereksinimleri farklı iletişim kurma yolları ile birlikte değişime uğramıştır. Genel olarak dijital medya ve özel olarak dijital yazma güçlenmeye başlamıştır.

İnsan sosyal bir varlık olmasından dolayı çevresiyle sürekli etkileşimde bulunur. İnsan davranışlarında tutum önemli duygusal boyutlara sahiptir. Tutumlar önceki davranışlardan çok fazla etkilenebilir ve daha sonraki davranışlara yol açabilir. Fakat tutum davranış ile aynı şey değildir. İnsanların tutumlarını bilimsel ölçme yöntemleri ile yapmak tutumların değerlendirilmesi açısından önemlidir (Reid, 2015, s. 12) Temel olarak tutumlar, bireyin bir nesne ya da olgudan ne kadar hoşlandığı ya da hoşlanmadığıdır (Haddock & Maio, 2014). Tutum, belli bir nesneye karşı sürekli olarak olumlu ya da olumsuz bir biçimde tepki vermek şeklinde tanımlanmaktadır (Ajzen & Fishbein 1975). Tutumların kavramlaştırılması ise bilişsel, duygusal ve güdüsel bileşenler açısından farklılık gösterir (Ekholm, Zumbunn & DeBusk-Lane, 2018).

Dijital teknolojiler örgün ve yaygın eğitiminde yeni fırsatlar sunmaya devam etmektedir. Teknoloji çağında öğretmenlerin dijital ortamın sürekli değişen gereksinimlerini karşılaması beklenmektedir. Bu gereksinimlerin nasıl yanıtlanması gerektiği büyük bir öncelik olarak görülmelidir (Ballast, Stephens & Radcliffe, 2008). Bu bağlamda öğretmenlerin, öğrencilerde dijital yazmaya ilişkin olarak olumlu tutum geliştirmede önemli bir rolü olduğu kabul edilebilir bir gerçektir.

Öğretmen adaylarının dijital ortamda yazma tutumlarının olumlu olması eğitimde teknolojik değişimlere uyum sağlamlarını kolaylaştırıcı bir rol oynayabilir. En son yenilikler ile bunu yapmanın yollarından biri ise dijital araçlar, bilgisayar ve web tabanlı teknolojileri içeren

uygulamalar konusunda öğretmenlerin beceri geliştirebilmesidir. Öğretmenlerin konuya uygun dijital içerik oluşturabilmesi ve öğrencilere en iyi öğrenme fırsatı sunmasını sağlayan eğitim beklentilerini karşılayabilmesi öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitimde geliştirilmesi ile mümkündür (Bumgarner, 2012). Öğrencilerin gelecek yıllarda ödevlerini ve diğer bütün çalışmalarını dijital ortamda yapacaklarını öngörmek mümkündür. Dijital araçlara ve çevrimiçi yazma ortamlarına ilişkin olarak öğrencilerin yazma algısının belirlenmesi, öğretmenlerin en iyi uygulamaları belirlemelerine, pedagojik yöntemleri geliştirmelerine ve başarılı olmalarına yardımcı olabilir. Okulların, öğrencilerin çağdaş yazma gereksinimlerini karşılayan bir yazma eğitimi geliştirmesi gerekmektedir. Bunu göz önünde bulundurarak, dijital yazımdaki kazançlar ve kayıplara ilişkin çalışmalar yapılması büyük bir önem taşımaktadır. Bu durum dijital yazma sürecine yönelik olarak daha fazla bilgi edinmeyi sağlayacaktır (Nobles & Paganucci, 2015; Dahlström, 2019). Dijital yazma ilişkin yapılacak olan çalışmalar teknoloji kullanımının önemine dikkat çekecektir. Dijital yazma araçlarını kullanan bireylerin bedenlerini nasıl konumlandıracakları, tutumları gibi konularda anlamlı veriler sunacaktır (Madden, 2014).

Teknolojinin yaşamın içine girmesi ile yazma alışkanlıkları da büyük ölçüde değişmiştir. İnsanların günlük yaşamlarında teknolojik araçlar kullanmaya başlaması, onların yeni uygulamalar ve yeni yazma ortamları ile karşılaşmalarını sağlamıştır. Böylece yeni yazma alışkanlıkları edinilmiş ve bazı mesleklerde bu alışkanlıkların geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Dijital yazmaya ilişkin bilgi sahibi olmak, elde edilen verilerin eğitim içeriğine dönüştürülmesini sağlamak ve bunu yaparken dijital yazmaya başvurmak öğretmen adaylarının edinmesi gereken beceriler arasına girmiştir (Çetin, 2022; Li, Razali, Noordin, & Abd Samad, 2018). İnternet ortamında yazarak iletişim kurulması yazma becerisini farklı bir noktaya taşımıştır. Kâğıt ve kalem kullanırken ortaya konulan pek çok beceri tamamen değişmiş yerine klavyeden yazmaya bırakmıştır. Öğretmen adaylarının, teknolojinin içine doğan 21. yüzyıl öğrencilerine dijital yazmada rehber olabilecek ön bilgiye sahip olması önemli bir gereksinimdir. Öğrencinin teknolojik araçlarla geliştireceği bir dijital yazma yetisi; yazdığını kontrol etme, hata yaptığında düzeltme gibi davranışları içerir. Öğretmen adaylarının dijital yazma tutumlarının ölçülmesi onların dijital yazma becerilerine ilişkin anlamlı veriler sunabilir. Mesleğe başladıktan sonra öğrencilerinde etkili bir şekilde dijital yazma becerisi geliştirmek isteyen öğretmenin hizmet öncesinde dijital yazma yetilerini geliştirmiş olması oldukça önemlidir. Öğretmen adaylarının dijital yazma tutumlarının değerlendirilmesi özel bir öneme sahiptir. Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının dijital ortamda yazmaya yönelik tutumlarının farklı değişkenler

açısından değerlendirilmesi ve görüşlerinin tespit edilmesidir. Amaca bağlı olarak şu alt problemler belirlenmiştir:

1) Öğretmen adaylarının dijital ortamlarda yazmaya yönelik tutumları,

a) cinsiyet, b) sınıf düzeyi, c) dijital yazmaya ayrılan zaman, d) kendine ait bilgisayarı olup olmama değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

2) Öğretmen adaylarının dijital ortamlarda yazmaya ilişkin görüşleri nelerdir?

## 2. Yöntem

Çalışmada nicel ve nitel araştırmanın bir arada kullanıldığı karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem, araştırma verilerinden elde edilen sonuçları daha güçlü kılmaktadır (Creswell, 1999; Yıldırım & Şimşek, 2016; Creswell & Creswell, 2017). Öğretmen adaylarının dijital ortamda yazmaya ilişkin tutumlarının ve görüşlerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada iki veri setini birbiriyle bütünleştirilmiş ve daha sonra bu iki veri setini bütünleştirmenin avantajları kullanılarak sonuçlar çıkarılmıştır.

Bu çalışmada Creswell (2009) tarafından tanımlanan, nitel ve nicel verilerin eşit bir şekilde önemsendiği “eş zamanlı dönüşümsel desen” kullanılmıştır. Bu desen geniş çaplı veya alternatif bakış açısı ile araştırmaya katılanları desteklemektedir. Olguların daha iyi anlaşılması açısından oldukça faydalıdır (Baki & Gökçek, 2012). Bu nedenle çalışmada karma yöntemle ilgili olarak “eş zamanlı dönüşümsel desen” kullanılmıştır. Bu desende bir yöntemin güçlü yanları diğerinin zayıf yanlarını tamamlamaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2016).

### 2.1. Çalışma Grubu

Karma yöntemde nicel aşamada çalışılan örneklem, daha sonraki nitel aşamada çalışma grubunun seçilmesinde de belirleyici olarak kullanılır (Baki & Gökçek, 2012). Araştırma 2021-2022 eğitim öğretim yılının bahar döneminde Pamukkale Üniversitesi’nde gerçekleştirilmiştir (n=264). Katılımcılar okulöncesi eğitimi öğretmenliği (n=161) ve sınıf eğitimi lisans programlarında (n=103) öğrenim gören öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Ölçek 1., 2., 3, ve 4. sınıflardaki tüm öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Araştırmanın nitel boyutu için kolay ulaşılabılır örnekleme (Baltacı, 2018) yönteminden yararlanılmıştır. Her sınıf düzeyinden tesadüfen seçilen iki öğretmen adayı ile görüşmeler yapılmıştır. Nitel verilerin elde edilmesi 12 gönüllü öğrencinin (sınıf öğretmeni adayı=6; okul öncesi öğretmeni adayı=6) katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

## 2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmada nicel veri toplama aracı olarak Kırmızı, Kapıkıran ve Akkaya (2021) tarafından geliştirilen “Dijital Ortamda Yazmaya İlişkin Tutum Ölçeği (DOYAT)” kullanılmıştır. “Dijital Ortamda Yazmaya İlişkin Tutum Ölçeğinin (DOYAT)” deneme çalışması normal öğretimde öğrenim gören 2. ve 3. sınıf 1501 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Dijital Ortamda Yazmaya İlişkin Tutum Ölçeği kolaylık, güdülenme ve etki olmak üzere üç alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçek maddelerinin en düşük faktör yük değeri .41 ve en yüksek faktör yük değeri .68’dir. Ölçeğin tümü için Cronbach’s Alpha değeri .83’tür. Bu çalışma için belirlenmiş olan Cronbach’s Alpha değeri ise .87’dir.

Çalışmanın nitel verilerinin elde edilmesinde araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının dijital ortamda yazmaya ilişkin görüşlerini değerlendirmek için toplamda 6 soru oluşturulmuş bu sorular alanında uzman öğretim elemanlarının görüşüne sunulmuştur. Gelen dönütler sonrasında yarı yapılandırılmış görüşme formu 4 soruya indirilmiştir.

## 2.3. Veri Analizi

Nicel verilerin elde edilmesi için DOYAT’a demografik bilgiler formu eklenmiş ve sonrasında öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Öğretmen adayları tarafından doldurulan ölçek verileri bilgisayar ortamına aktarılmış ve verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini kontrol etmek için Shapiro-Wilk uygulanmıştır. Çözümlenmeler sonrasında verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir ( $p > .05$ ). Buna bağlı olarak da verilerin çözümlenmesinde parametrik testlerden yararlanılmıştır. Frekans, yüzde ve standart sapmalar alınmış, iki grupta karşılaştırmalar için t-testi, iki gruptan fazla olanlar için de varyans analizi kullanılmıştır.

Nicel verileri daha iyi açıklamak ve nitel verileri toplamak (Creswell, 2009) için öğretmen adayları ile görüşmeler yapılmıştır. Yapılan görüşmelerde çalışmanın amacı, görüşmenin kesinlikle paylaşılmayacağı ve görüşmenin süresi belirtilmiştir. Görüşmeler not alınarak kayıt altına alınmıştır. Elde edilen verilere içerik analizi uygulanmıştır. Görüşmelerden elde edilen veriler araştırmacılar tarafından ayrı ayrı okunmuş ve kodlar çıkarılmıştır. Bu kodlamalar daha sonra karşılaştırılarak benzerlikler ve farklılıklar incelenmiştir. İlişkili kodlar bir araya getirilerek temalara ulaşılmıştır. Kodların karşılaştırılması ve içsel tutarlılık için Miles ve Huberman’ın (1994) güvenilirlik formülü “(Güvenirlik Formülü: Görüş Birliği / Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) \*100” kullanılmıştır. Hesaplamalar doğrultusunda kodlara ilişkin görüş birliğinin %83 olduğu



saptanmıştır. Katılımcıların sırası (1, 2, 3 vb.) ve eğitim aldıkları bölüm (Sınıf öğretmenliği=SÖ, Okul öncesi öğretmenliği=OÖ) olarak kısaltma yapılarak kullanılmıştır.

### 3. Bulgular

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerine yanıt vermek için elde edilen bulgular ortaya konulmuştur. Bulgular tablolar halinde sunulmuş ve verilere ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Birinci alt problemini yanıtlamak amacı katılımcıların dijital yazmaya ilişkin tutumları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Analizler için t-testinden yararlanılmıştır. T-testi analizi sonucunda ortaya çıkan veriler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

*DOYAT Puanlarının “Cinsiyet” Değişkenine Göre Karşılaştırılması (T-Testi)*

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	sd	t	p
Kadın	184	85,09	11,71	262	1,21	2,25
Erkek	80	83,03	14,62			

Tablo 1’de de görüldüğü gibi cinsiyet değişkenine göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır  $t(262)=1,21$ ,  $p>,05$ . Kadın ( $\bar{X}=85,09$ ) ve erkek ( $\bar{X}=83,03$ ) katılımcıların dijital yazmaya ilişkin tutumları birbirine benzerdir. Dijital yazmaya ilişkin olarak kadın ve erkek bütün katılımcılar benzer tutumlara sahiptir. DOYAT’tan elde edilen veriler “sınıf düzeyi” değişkenine göre analiz edilmiş ve elde edilen bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

*DOYAT Puanlarının “Sınıf Düzeyi” Değişkenine Göre Karşılaştırılması (ANOVA)*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	673,661	2	336,83	2,11	,12
Gruplar İçi	41570,15	261	159,27		
Toplam	42243,81	263			

Tablo 2 incelendiğinde sınıf düzeyi değişkenine göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır  $F(2, 261)=2,15$   $p>,05$ . Öğretmen adaylarının dijital yazmaya ilişkin tutumları sınıf düzeyleri (1., 2., 3. ve 4. sınıf) ne olursa olsun birbirine benzerdir.

DOYAT’tan elde edilen puanlar “dijital yazmaya ayrılan zaman” değişkenine göre karşılaştırılmış ve verilere ANOVA testi uygulanmıştır. Ortaya çıkan bulgular Tablo 3’te sunulmaktadır.

Tablo 3

*DOYAT Puanlarının “Dijital Yazmaya Ayrılan Zaman” Değişkenine Göre Karşılaştırılması (ANOVA)*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	1773,18	2	886,59	5,71	,004
Gruplar İçi	40470,62	261	155,06		
Toplam	42243,81	263			

Tablo 3 incelendiğinde öğretmen adaylarının dijital yazmaya yönelik tutumları “dijital yazmaya ayrılan zaman” değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır  $F(2, 261) = 5,71$   $p < ,05$ . Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacı ile gerçekleştirilen Scheffe testi ile farklılığın kaynağı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre farklılık üç grup arasındadır. Buna göre bir günde “30 dakika” dijital ortamda yazı yazan öğrencilerle “1 saat” dijital yazı yazan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Diğer taraftan bir günde “45 dakika” dijital ortamda yazı yazan katılımcılarla “1 saat” yazan katılımcılar arasında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Grupların betimsel istatistiği Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4

*DOYAT Puanlarının Bir Günde Dijital Yazmaya Ayrılan Zamana Göre Betimsel İstatistikleri*

Zaman	N	$\bar{x}$	SS
Günde 30 dakika	79	83,46	11,65
Günde 45 Dakika	133	83,03	11,94
Günde 1 saat ve fazlası	52	89,69	14,70
Toplam	264	84,47	12,67

Tablo 4’e göre 1 saat ve fazlası dijital yazma yapan öğrencilerin ortalamaları ilk sırada gelmektedir ( $\bar{X}=89,47$ ) birinci sırada gelmektedir. İkinci sırada ise günde “30 dakika” dijital yazma yapan öğretmen adayları ( $\bar{X}=83,46$ ) yer almaktadır. En düşük ortalama ise günde “45 dakika” dijital yazma yapan gruba ( $\bar{X}=89,69$ ) aittir. DOYAT’tan elde edilen puanlar “kendine ait bilgisayarı olma” değişkenine göre analiz edilmiştir. Elde edilen veriler Tablo 5’te sunulmaktadır.

Tablo 5

*DOYAT Puanlarının “Kendine Ait Bilgisayarı Olma” Değişkenine Göre Karşılaştırılması (T-Testi)*

Kendinize ait bilgisayarınız var mı?	N	$\bar{x}$	SS	sd	t	p
Evet	205	84,69	12,29	262	,53	,59
Hayır	59	83,69	13,99			

Tablo 5’te de görüldüğü gibi kendine ait bilgisayarı olan öğrencilerle ( $\bar{X}=84,69$ ) olmayan öğrencilerin ( $\bar{X}=83,69$ ) ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır  $t(262) = ,53$ ,  $p > ,05$ . Her iki grupta yer alan katılımcıların dijital yazmaya ilişkin tutumları birbirine benzerdir.

Araştırmanın ikinci alt problemine yanıt vermek amacı ile öğretmen adaylarına dijital ortamda yazmaya ilişkin görüşleri sorulmuştur. Yapılan görüşme sonuçları analiz edilerek 2 tema ve 5 kod belirlenmiştir. Analiz sonucunda “Kullanışlılık” ve “Zorluk” ulaşılan temalar olmuştur. Kullanışlılık teması “tercih nedeni, ekonomiklik ve dinlendirici yönü” kodlarını içermektedir. Zorluk teması ise “sağlık sorunları ve kâğıt kullanma” kodlarını içermektedir. Araştırma kapsamında en çok ifade edilen kodlar 11 tekrarlı kullanışlılık temasında bulunan “tercih

nedeni” ile zorluk temasında bulunan “sağlık sorunları” kodudur. En az sayıda tekrar edilen kod ise 3 tekrar ile kullanılabilirlik temasında bulunan “dinlendirici yönü” kodudur.

Araştırmaya katılan öğretmen adayları ile yapılan görüşmeler sonucunda tercih nedeni, ekonomiklik ve dinlendirici yönü kodları elde edilmiş ve kodlar bir araya getirilerek “kullanılabilirlik” teması oluşturulmuştur. Bu temaya ve kodlara ait bilgiler Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6  
“Kullanılabilirlik” Temasına İlişkin Kodlar

Tema	Kod	Kod tekrar
Kullanılabilirlik	Tercih nedeni	11
	Ekonomiklik	6
	Dinlendirici yönü	3

Tablo 6 incelendiğinde “Kullanılabilirlik” temasının “Tercih nedeni” koduna ilişkin olarak 11 katılımcı öğretmen adayından dijital yazmayı tercih nedeni olarak yanıt elde edilmiştir. Öğretmen adaylarının vermiş olduğu yanıtlarda yapılan alıntılardan bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

*“Dijital cihazlarda daha düzenli okunur yazılar açığa çıkıyor. Renk kullanımı açısından kullanışlı oluyor. Yazım yanlışlarının kolay görmeyi sağlıyor (1, SÖ).” “Dijital ortamda yazmayı tercih ederim, çünkü daha az vakit harcıyorum. Yanlış yazdıysam hemen düzeltebiliyorum. Sayfa düzenini kolay bir şekilde hemen düzenleyebiliyorum. Paylaşılması daha kolay (4, SÖ).” “Dijital ortamda yapmak isterdim. Çünkü yazılarım daha okunaklı olur. Yanlışı daha kolay düzeltebilirim (5, SÖ).” “Yazı yazma çalışmalarımı dijital ortamda yazmayı tercih ederim, çünkü daha pratik ve anlaşılır düzeyde yazabilirim (8, OÖ).” “Tabiki dijital ortamda tercih ederim. Çünkü yazılarımızı kolaylıkla oluşturabiliyoruz (10, OÖ).” “Dijital ortamda tercih ederim, çünkü hem daha kolay hem de zamandan tasarruf etmemi sağlar (12, OÖ).”*

Araştırmaya katılan 11 öğretmen adayı dijital yazmanın tercih nedeni olduğunu düşünmektedir. Öğretmen adaylarından; 6 katılımcı dijital yazmanın kâğıda yazmaya göre daha kolay olduğu yönünde, 3 katılımcı dijital ortamda yazılan yazıların paylaşılmasının kolay olduğu yönünde görüş bildirmiştir. 2 katılımcı ise yazılarının daha okunaklı olduğunu ifade etmiştir. Öğretmen adaylarının görüşlerine göre sağladığı kolaylıklar göz önüne alındığında dijital yazma bir tercih nedenidir.

“Kullanılabilirlik” temasının “ekonomiklik” koduna yönelik olarak öğretmen adaylarının verdiği yanıtlardan bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

*“Zaman açısından oldukça ekonomik ve masrafsız. Yazı yazarken hem zamanı harcıyorum hem de yorgunluk oluşuyor vücudumuzda (3, SÖ).” “Dijital ortamda daha hızlı yazabiliyorum. Yazmaya çok fazla zamanım gitmiyor. Kâğıt israfı olmuyor (6, SÖ).” “Daha hızlı yazmayı sağlıyor. Ekonomik açıdan ve doğayı korumak açısından faydalıdır (7, OÖ).” “Zamandan tasarruf etmemizi sağlıyor. Yazmaya teşvik ediyor. Kâğıt israfını önüyor (9, OÖ).”*

Araştırmaya katılan 6 öğretmen adayı dijital ortamda yazmanın ekonomik olduğunu düşünmektedir. Öğretmen adaylarından; 5 katılımcı dijital yazmanın kâğıt israfını önlediği yönünde görüş bildirmiştir. 5 katılımcı ise dijital yazmanın zamandan tasarruf sağladığını dile getirmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının görüşlerine göre dijital yazma kâğıt israfının önleme ve zaman tasarrufu sağlaması yönünden ekonomiktir.

“Kullanışlılık” temasının “dinlendirici yönü” koduna yönelik öğretmen adaylarının verdiği yanıtlardan elde edilen alıntılar aşağıda yer almaktadır.

*“Dijital cihazlarda yazmak yaratıcılığımı artırıyor. Ruhsal açıdan bana iyi geliyor (3, SÖ).” “Bilgisayarda ya da tablette yazmak beni rahatlatıyor. İçimden geçenleri olduğu gibi aktarmak bana iyi geliyor (6, SÖ).” “Dijital ortamda yazmak, gözü yoruyor gibi hissediyorum ama beni rahatlatıyor (11, OÖ)”*

Araştırmaya katılan 3 öğretmen adayı dijital ortamda yazı yazmanın ruhsal açıdan kendilerini rahatlattığını dile getirmişlerdir. Bu öğretmen adaylarının görüşleri dijital ortamda yazmanın dinlendirici yönü bulunduğu yönündedir.

Araştırmaya katılan öğretmen adayları ile yapılan görüşmeler sonucunda sağlık sorunları ve kâğıt kullanma kodları elde edilmiş ve kodlar bir araya getirilerek “zorluk” teması oluşturulmuştur. Tema ve kodlara ait bilgiler Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7  
“Zorluk” Temasına İlişkin Kodlar

Tema	Kod	Kod tekrar
Zorluk	Sağlık sorunları	11
	Kâğıt kullanma	5

“Zorluk” temasının “sağlık sorunları” koduna yönelik öğretmen adaylarının verdiği yanıtlardan elde edilen alıntılar aşağıda yer almaktadır.

*“Genellikle yazı yazacağımız ekranlar yüzümüze göre aşağıda yer aldığı için sırt-boyun ağrısı yapıyor (2, SÖ).” “Gözümüzün sağlığı açısından etkili, yorgunluk, baş ağrısı vs... Dijitalde yazı yazarken hem gözlerim, ellerim, sırtım, boynum, başım ağrıyabilir (3, SÖ).” “Gözü hemen yorar, bel hemen ağrır. Ruhsal açıdan yorgun hissettirebilir (4, SÖ).” “Fiziksel açıdan belim sıkıntılı*

*olduğu için belim ağrıyor. Ruhsal açıdan yorgun hissediyorum (5, SÖ).” “Fiziksel açıdan hareketsizlik beden sağlığınıza zarar verebilir (7, OÖ).” “Gözlerimiz yorulabiliyor, beynimiz de yorulabiliyor. Uzun süre dijital ortamda olmamak gerekli, el kaslarımızı da yormamak gereklidir (10, OÖ).”*

Araştırmaya katılan 11 öğretmen adayı dijital ortamda yazı yazarken sağlık sorunları yaşadıklarını ifade etmişlerdir. 8 öğretmen adayı uzun süre dijital ortamda yazı yazmanın göz yorgunluğuna neden olduğunu belirtmiştir. 4 öğretmen adayı uzun süre dijital ortamda yazı yazmanın bel ağrılarına neden olduğunu belirtirken 2 öğretmen adayı sırt ve boyun ağrılarına neden olduğunu belirtmiştir. Bunların yanı sıra 2 öğretmen adayı ise dijital ortamda uzun süre yazı yazmanın kendilerini ruhsal açıdan yorgun hissettirdiğini ifade etmişlerdir.

“Zorluk” temasının “kâğıt kullanma” koduna yönelik öğretmen adaylarının verdiği yanıtlardan elde edilen alıntılar aşağıda yer almaktadır.

*“Ödev ya da her hangi biriyle paylaşacağım bir yazıyı dijital ortamda yazmayı tercih ederim ama kendim için saklayacağım defter, günlük gibi çalışmalarımı da kendi el yazımla yazmayı tercih ederim (2, SÖ).” “Kâğıtta yazmayı tercih ediyorum. Çünkü yazı yazarken kâğıdı, kalemi hissetmek iyi oluyor (9, OÖ).” “Bilgisayar ya da tablette yazarken ruhsal açıdan gerçekten bir yazı yazdığımı hissetmiyorum. Çünkü kâğıt ve kalemle yazmak tam anlamıyla yazmak gibi geliyor (12, OÖ).”*

Araştırmaya katılan 5 öğretmen adayı kâğıda yazı yazmayı dijital ortamda yazı yazmaya tercih ettiklerini belirtmişlerdir. 2 öğretmen adayı hem dijital yazmanın hem de kâğıda yazmanın avantajları olduğunu belirtirken özellikle ödev hazırlama süreçlerinde dijital yazmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. 1 öğretmen adayı ise teknolojik bilgi eksikliğinden dolayı kâğıda yazmayı tercih ettiğini ifade etmiştir.

#### **4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler**

Araştırmadan elde edilen sonuca göre cinsiyet değişkenine göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Kadın ve erkek katılımcıların dijital yazmaya ilişkin tutumları birbirine benzerdir. Son yıllardaki dijital dönüşüm kadın ve erkek herkesi benzer ölçüde etkilemiştir. Bu durum dijital yazmaya yönelik tutumun da benzer olmasına etki etmiş olabilir. Özellikle genç nesil cinsiyet farkı gözetmeksizin dijital yazmayı günlük yaşamında kullanmaktadır. Dijital yazma kadın erkek bütün bireyler tarafından bir gereksinim olarak görülmekte ve benzer şekillerde kullanılmaktadır. Elde edilen bu sonuç daha önce yapılan araştırmaları destekler

niteliktedir. Teo (2008) Singapur'da 139 katılımcı ile öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarını incelemiştir. Çalışmanın sonucuna göre öğretmen adayları arasında bilgisayar tutumları konusunda cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Her iki grubunda bilgisayar kullanımına ilişkin tutumları benzerdir. Maden, Banaz ve Maden (2018) 103 Türkçe öğretmeni adayı ile yaptığı araştırmada Türkçe öğretmen adaylarının dijital ortamda yazma alışkanlıklarını incelemiştir. Araştırmanın sonucuna göre kadın ve erkek adayların dijital ortamlardaki yazma alışkanlıklarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir. Duran (2013) eğitim fakültesinde 254 öğrenci ile gerçekleştirdiği çalışmada öğretmen adaylarının yazmaya yönelik olarak tutumlarını değerlendirmiştir. Çalışmanın sonucuna göre dijital yazmaya yönelik tutum ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Ancak dijital yazmaya ilişkin tutumun cinsiyet değişkenine göre değiştiğini ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır. Ustabulut (2021) yaptığı araştırma ile Türkçe öğretmeni adaylarının (n=229) yazmaya yönelik tutumlarını incelemiştir. Çalışmaya göre kadın Türkçe öğretmeni adayları erkek Türkçe öğretmeni adaylarına göre dijital ortamdaki yazılara programın özellikleri doğrultusunda daha estetik bir görünüm kazandırabileceklerini vurgulamıştır. Çalışmanın sonucuna göre kadın Türkçe öğretmeni adayları dijital yazmaya ilişkin tutumları erkek Türkçe öğretmeni adaylarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Erkek öğretmen adayları ise kadın öğretmen adaylarına göre derste dijital ortamda not tutmaktan daha fazla hoşlandıklarını belirtmiştir. Çalışmalar dijital yazmaya ilişkin tutumun cinsiyet değişkenine göre değiştiği sonucunu ortaya koysa da son yıllarda kadın erkek herkesin dijital yazmayı etkin bir şekilde kullandığını göz önünde bulundurmak gerekir. Dijital yazma herkes için bir gereksinim haline almıştır. Araştırmaya göre sınıf düzeyi değişkenine göre katılımcıların dijital yazmaya ilişkin tutumları birbirine benzerlik göstermektedir. 1, 2, 3 ve 4. sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin dijital yazma tutumları farklılaşmamaktadır. Son yıllarda gençlerin dijital ortamlara ve bu ortamlarda yazmaya ilgi gösterdikleri bilinen bir durumdur. Üniversite öğrencileri ister birinci sınıfta olsun isterse dördüncü sınıfta olsun. Bu konuda benzer bir tutum içerisindedir.

Çalışmadan elde edilen bir başka sonuca göre dijital yazmaya ayrılan zaman değişkenine göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Günde bir saat ve daha fazla zaman aralığında dijital ortamda yazı yazan katılımcıların dijital yazma tutumları daha olumludur. Elde edilen bu veri ışığında her gün dijital yazmaya ayrılan zamanın dijital yazmaya ilişkin tutumu olumlu yönde etkilediğini söylemek mümkündür. Elde edilen bu sonuç Ustabulut'u (2021) destekler niteliktedir. Çalışmaya göre günde 3 saat ve üzeri dijital yazma yaptıklarını ifade eden

Türkçe öğretmeni adayları, 0-30 dakika arası dijital yazma yaptıklarını belirten öğretmen adaylarına göre dijital ortamda yazmanın kendileri için büyük bir keyif olduğunu dile getirmiştir. Öğretmen adaylarına göre 3 saat ve üzeri dijital yazma yapan adaylar dijital ortamda yazmanın özgüvenlerini arttırdığını, dijital ortamda yazarken kendilerini iyi hissettiklerini belirtmiştir. Demirel ve Şengül de (2022) 556 Türkçe öğretmeni adayı ile yaptığı çalışmada katılımcıların web 2 araçlarını kullanma sıklığı ve dijital yazmaya yönelik tutumlarını incelemiştir. Web 2 araçlarını daha sık kullanan öğretmen adaylarının ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Maden, Banaz ve Maden (2018) Türkçe öğretmeni adayları ile yaptığı çalışmada dijital okumaya ayrılan zamanın dijital yazma alışkanlıkları üzerindeki etkisine bakmıştır. Araştırmaya göre adayların dijital ortamlardaki yazma alışkanlıkları ile günlük basılı materyal okuma süreleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı belirlenmiştir.

Araştırmaya göre kendine ait bilgisayarı olan öğrencilerle olmayan öğrencilerin dijital yazmaya ilişkin tutumları birbirine benzerdir. Bu durum dijital yazmanın çoklu ortamlarda da yapılabilmesi ile açıklanabilir. Son yıllarda bireyler dijital yazmayı yalnızca bilgisayarda değil farklı aygıtlarda da (tablet, telefon vb.) yapmaktadır. Dijital yazmaya yönelik tutum kullanılan aygıtla bağlı olarak herhangi bir farklılık göstermemektedir. Daha önce gerçekleştirilen çalışmalar ise dijital yazmaya yönelik tutumun dijital aygıtları kullanma ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Demirel ve Şengül'e (2022) göre de bilgisayar ya da tablete sahip olan Türkçe öğretmeni adaylarının ortalamaları anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. Bilgisayarı ya da tableti olan katılımcıların, olmayanlara göre dijital yazmaya yönelik olarak daha olumlu bir tutumlara sahip olduğu saptanmıştır. Pratolo ve Solikhati (2021) Endonezya'da yapılan bir çalışmaya göre öğretmenlerin, İngilizce öğretimi için dijital okuryazarlığın kullanımı konusunda olumlu tutumlara sahip olduğu belirlenmiştir. Ancak öğretmenler teknoloji eksikliği, öğrencilerin geçmişi, zaman eksikliği ve sınırlı bütçe ile ilgili sorunların dijital okuryazarlık uygulamalarında engelleyici nedenler olduğunu ifade etmiştir. Araştırmaya göre öğrencilerde dijital okuryazarlığı geliştirmek için gelişmiş teknolojik aygıtlar (akıllı telefonlar gibi) kullanılmalıdır. Shopova (2014) üniversite öğrencileri ile yaptığı çalışmada öğrencilere bir anket uygulamıştır. Çalışmada öğrenciler bilgisayar teknolojilerini kullandıklarında motivasyonlarının ve dijital yetkinliklerinin arttığını belirtmiştir. Öğrencilere göre bilgisayar teknolojilerini kullanmak iş yaşamında ve toplumsal yaşamda sürekli değişen taleplerinin gerisinde kalmadan başarılı olma fırsatı sağlamaktadır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre öğretmen adayları, dijital yazmayı kullanışlı olduğu, kendilerini iyi hissetmelerini sağladığı, ekonomik olduğu gibi nedenlerden dolayı tercih

etmektedir. Bununla birlikte dijital ortamda uzun süre yazı yazmanın duruş bozukluğu ve gözü yorma gibi fiziksel sağlık sorunlarına sebep olduğunu ifade etmişlerdir. Tüzel ve Tok (2013), Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim fakültesinde öğrenim gören 48 öğretmen adayı ile yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının dijital yazma deneyimlerini incelemiştir. Araştırmaya göre öğretmen adayları fiziksel olarak rahat hissetme, zamandan tasarruf sağlama, ekonomiklik, kolay paylaşabilme, dili kullanmada yazım yanlışlarının azalması, sayfa düzenleyebilme kolaylığı gibi nedenlerden dolayı dijital yazmayı tercih etmektedir. Choo ve Li (2017) Malezya'daki bir Öğretmen Eğitimi Enstitüsündeki 8 öğretmen adayı ile yaptığı çalışmada öğrencilerin kâğıda yazmaya kıyasla dijital yazma yaklaşımını açık bir şekilde tercih ettiğini belirlemiştir. Aynı zamanda dijital ortamda yazmanın, öğretmen adaylarının işbirlikçi bir öğrenme ortamını ve yazma motivasyonlarını teşvik ettiği de ifade edilmiştir. Baker ve Lastrapes (2019) bir ilkokulda yaptığı çalışmada dijital yazmayı kullanan öğrencilerin yazmaya yönelik motivasyonlarının arttığını saptamıştır. Aynı zamanda bu öğrencilerin yazmaya daha fazla süre ayırdıkları ve böylece gün içinde öğrenmeye harcadıkları sürenin uzadığı tespit edilmiştir. Tok (2015) 62 Türkçe öğretmeni adayı ile yaptığı çalışmada dijital okuryazarlığın önemli olduğunu, ekran tabanlı yazma eğitiminin avantajlarının dezavantajlarından fazla olduğunu belirlemiştir. Çalışmada ekran tabanlı yazma etkinliklerinin eğitim programlarına, derslere ve öğretim materyallerine entegre edilmesi gerektiği de ifade edilmiştir. Ustabulut (2021) 229 Türkçe öğretmeni adayı ile yaptığı çalışmada katılımcılar; dijital ortamda yazmanın göz yorgunluğu, fiziksel bozukluklar gibi sağlık sorunlarına neden olabildiğini belirtmiştir. Buna ek olarak öğretmen adayları dijital ortamda yazma sürecinde kâğıt kullanmadaki zevki alamadıklarını da ifade etmiştir. Erkan ve Dağal (2016) 12 öğretmen adayı ile yaptığı nitel çalışmada katılımcılar dijital ortamda yazmanın zaman açısından tasarruflu olduğunu, kolaylık sağladığını ve fiziksel sağlık sorunlarına sebep olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda şu öneriler geliştirilmiştir. Öğretmen adaylarının dijital yazmaya bilinçli bir şekilde zaman ayırması teşvik edilmelidir. Dijital yazma günlük yaşamı kolaylaştıracak (sosyal medya kullanımında sınırlar olmalıdır) şekilde kullanılmalıdır. Düşüncelerin yazılı olarak ortaya konulması amacı ile kullanıldığında dijital yazmanın daha anlamlı olacağı unutulmamalıdır. Çalışma kapsamında yapılan alan yazın taramasında dijital yazmaya yönelik tutumu değerlendiren çalışmaların oldukça az olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının dijital yazmaya bakış açılarını belirlemeye yönelik olarak daha fazla bilimsel çalışma yapılmalıdır.



### ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

Yazarlar bu çalışmalarında herhangi bir şekilde çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

### ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ BEYANI

Yazarlar bu çalışmalarında araştırma ve yayın etiğine uyulduğunu beyan ederler.

Araştırma için Pamukkale Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan (08.12.2022 tarih ve E-93803232-622.02-297682 numaralı) etik kurul izni alınmıştır.

### YAZAR SORUMLULUK BEYANI

Çalışmayı yürüten yazarlar araştırmanın her aşamasını kendileri gerçekleştirmiştir. Eserde her iki araştırmacının da katkısı eşittir.

### REFERENCES/KAYNAKLAR

- Åkerfeldt, A. (2014). Re-shaping of writing in the digital age-a study of pupils' writing with different resources. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(3), 172-193.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological bulletin*, 82(2), 261-277.
- Aktaş, N. & Akyol, H. (2020). Effect of digital writing workshop activities on writing motivation and development of story writing skills. *International Journal of Progressive Education*, 16(3), 270-287.
- Baker, S. F., & Lastrapes, R. E. (2019). The writing performance of elementary students using a digital writing application: Results of a teacher–librarian collaboration. *Interactive Technology and Smart Education*. 16(4), 343-362.
- Baki, A. & Gökçek, T. (2012). Karma yöntem araştırmalarına genel bir bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 1-21.
- Ballast, K., Stephens, L., & Radcliffe, R. (2008, March). The effects of digital storytelling on sixth grade students' writing and their attitudes about writing. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 875-879). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Bumgarner, B. L. (2012). *Digital storytelling in writing: A case study of student teacher attitudes toward teaching with technology*. University of Missouri-Columbia.

- Carlsson, L. (2019). Designing a Digital Voice-Controlled Travel Guide: Investigating the User Experience of Voice-Controlled Customer Service. Retrieved from <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1330212/FULLTEXT01.pdf> in 17. 01. 2023.
- Chaudhuri, B., Kendall, L., & Bhalla, A. (2020). Beyond IVR: Exploring voice user interfaces for digital inclusion among urban smartphone users in India. Beyond IVR: Voice User Interfaces for Digital Inclusion. Retrieved from [https://web.archive.org/web/20220802075642id\\_/https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1166&context=icis2020](https://web.archive.org/web/20220802075642id_/https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1166&context=icis2020) in 12. 01. 2023.
- Choo, Y. B., & Li, K. L. (2017). Digital writing in English language writing instruction. *ARIEL-An International Research Journal of English Language and Literature*, 28, 1-16.
- Coiro, J., Knobel, M., Lankshear, C., & Leu, D. J. (2014). Central issues in new literacies and new literacies research. In *Handbook of research on new literacies* (pp. 1-22). Routledge.
- Collier, S., Foley, B., Moguel, D., & Barnard, I. (2013). Write for your life: Developing digital literacies and writing pedagogy in teacher education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 13(3), 262-284.
- Creswell, J. W. (1999). Mixed-method research: Introduction and application. In *Handbook of educational policy* (pp. 455-472). Academic press.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks: Sage publications.
- Creswell, J. W. (2009). Mapping the field of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 3(2), 95-108.
- Çetin, S. A. (2022). Eğitim fakültesi öğrencilerinin dijital ortamlarda yazma alışkanlıklarının incelenmesi. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 10(2), 253-274.
- Dahlström, H. (2019). Digital writing tools from the student perspective. *Education and Information Technologies*, 24(2), 1563-1581.
- Dahlström, D., & Boström, B. (2017). Pros and cons: Handwriting versus digital writing. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 12(4), 143-161.
- Demirel, A. & Şengül, M. (2022). An investigation of pre-service Turkish teachers' attitudes toward digital writing, *International Online Journal of Educational Sciences*, 14(2), 582-597.
- Duran, E. (2013). Investigation on views and attitudes of students in faculty of education about reading and writing on screen. *Educational Research and Reviews*, 8(5), 203-211.
- Ekholm, E., Zumbrunn, S., & DeBusk-Lane, M. (2018). Clarifying an elusive construct: A systematic review of writing attitudes. *Educational Psychology Review*, 30(3), 827-856.

- Erkan, S. S. Ş., & Dağal, A. B. (2016). Öğretmen adaylarının dijital okuma, yazma ve sunum hazırlama becerileri hakkındaki görüşlerinin değerlendirilmesi. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 3(1), 131-144.
- Grabill, J. (2005). Elektronik writing, research and teaching. *The Clearing House*, 78(3), 100-101.
- Gustilo, L., Vergel, M. I., & Valle, A. (2020). Digital writing and english teachers' attitudes towards its non-standard conventions. *Asian EFL Journal*, 24(4), 101-129.
- Haddock, G., & Maio, G. R. (2014). Einstellungen. In *Sozialpsychologie* (pp. 197-229). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Kırmızı, F. S., Kapıkıran, Ş. & Akkaya, N. (2021). Dijital ortamda yazmaya ilişkin tutum ölçeği (DOYAT): Ölçek geliştirme çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (52), 417-444.
- Lawrence, D. (2022). *Digital writing: A guide to writing for social media and the web*. Ontario: Broadview Press.
- Li, K. L., Razali, A. B., Noordin, N., & Abd Samad, A. (2018). The role of digital technologies in facilitating the learning of ESL writing among TESL pre-service teachers in Malaysia: A review of the literature. *Journal of Asia TEFL*, 15(4), 1139.
- Maden, S., Banaz, E. & Maden, O. A. (2018). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital ortamlardaki yazma alışkanlıkları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 103-112.
- Madden, S. (2014). Obsolescence in/of digital writing studies. *Computers and Composition*, 33, 29-39.
- Martin, N. M., & Lambert, C. (2015). Differentiating digital writing instruction: The intersection of technology, writing instruction, and digital genre knowledge. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 59(2), 217-227.
- Merchant, G. (2007). Writing the future in the digital age. *Literacy*, 41(3), 118-128.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. California: Sage publications.
- Nobles, S., & Paganucci, L. (2015). Do digital writing tools deliver? Student perceptions of writing quality using digital tools and online writing environments. *Computers and Composition*, 38, 16-31.
- Özbay, M. (2006). *Türkçe özel öğretim yöntemleri*. Ankara: Öncü Yayıncılık.
- Pratolo, B. W., & Solikhati, H. A. (2021). Investigating teachers' attitude toward digital literacy in EFL classroom. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 15(1), 97-103.
- Reid, N. (2015). Attitude research in science education. Khine, M. S. (Edt). *Attitude measurements in science education: Classic and contemporary approaches*, In (p.3-46), USA: Information Age Publishing.

- Shopova, T. (2014). Digital literacy of students and its improvement at the university. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 7(2), 26-32.
- Snyder, I. (1995). Toward electronic writing classrooms: The challenge for teachers. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 4(1), 51-65.
- Steinhubl, S. R., & Topol, E. J. (2018). Now we're talking: bringing a voice to digital medicine. *The Lancet*, 392(10148), 627.
- Takayoshi, P. (1996). The shape of electronic writing: Evaluating and assessing computer-assisted writing processes and products. *Computers and composition*, 13(2), 245-257.
- Teo, T. (2008). Pre-service teachers' attitudes towards computer use: A Singapore survey. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(4), 413-424.
- Tok, M. (2015). Examining pre-service teacher views on the implementation of screen-based writing instruction. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 7(2), 235-252.
- Turnley, M. (2011). Towards a Mediological method: A framework for critically engaging dimensions of a medium. *Computers and Composition*, 28, 126-144.
- Tüzel, S., & Tok, M. (2013). Öğretmen adaylarının dijital yazma deneyimlerinin incelenmesi. *Tarih Okulu Dergisi*, 6(15), 577-596.
- Ustabulut, M. Y. (2021). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital yazmayla ilgili görüşlerinin incelenmesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 300-311.
- Vue, G., Hall, T. E., Robinson, K., Ganley, P., Elizalde, E., & Graham, S. (2016). Informing understanding of young students' writing challenges and opportunities: Insights from the development of a digital writing tool that supports students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 39(2), 83-94.
- Yaman, E. (2008). *Yazma sanatı: yazılı anlatım*. Ankara: Savaş Yayınevi.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Zoch, M., Adams-Budde, M., & Langston-Demott, B. (2016). Creating spaces for students to position themselves as writers through experiences with digital writing. *Texas Journal of Literacy Education*, 4(2), 111-125.
- Zheng, B., Warschauer, M., & Farkas, G. (2013). Digital writing and diversity: The effects of school laptop programs on literacy processes and outcomes. *Journal of Educational Computing Research*, 48(3), 267-299.