

**Makale Geçmişi / Article History**

Alındı/Received: 01/04/2023

Düzeltilme Alındı/Received in revised form: 01/10/2023

Kabul edildi/Accepted: 27/10/2023

## İLKÖĞRETİM KURUMLARINDA GÖREV YAPAN ÖĞRETMENLERİN DİJİTAL OKURYAZARLIĞI İLE ÖĞRETMEN LİDERLİĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ\*

Mustafa Tetik<sup>1</sup>, Pınar Özkan<sup>2</sup>

### Öz

Çalışmanın amacı, ilköğretim kurumlarındaki öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile öğretmen liderliği rolleri arasındaki ilişki seviyesinin belirlenmesidir. Ayrıca öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile öğretmen liderliği rolleri; cinsiyet, medeni durum, yaş, branş, mesleki kıdem ve eğitim durumları değişkenleri açısından da ele alınmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu İstanbul'un Bayrampaşa, Gaziosmanpaşa ve Fatih ilçelerindeki ilköğretim kurumlarında görev yapan ve "kolayda örnekleme" yoluyla belirlenen 306 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışmadaki verilere "Dijital Okuryazarlık Ölçeği", "Öğretmen Liderliği Ölçeği" ve "Kişisel Bilgi Formu" kullanılarak ulaşılmıştır. Analizler sonucunda elde edilen veriler normal dağılım gösterdiği için parametrik testler uygulanmıştır. Frekans, yüzde, korelasyon, bağımsız örneklem t-Testi, ANOVA ve LSD testi ile veriler analiz edilmiştir. Çalışma sonunda ilköğretim kurumlarındaki öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile öğretmen liderliği rolleri arasında anlamlı bir ilişkiye ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** dijital okuryazarlık; öğretmen liderliği; öğretmen; liderlik

**Yasal İzinler:** İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal Bilimler Etik Kurulu, Tarih: 26.05.2022 Sayı: E-20292139-050.01.04-28835

<sup>1</sup> Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, mustafatetik@yahoo.com, <https://orcid.org/orcid.org/0000-0001-9539-8303>

<sup>2</sup> [İletişim Yazarı] Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, pinar.mert@izu.edu.tr, <https://orcid.org/orcid.org/0000-0003-3633-7556>

## INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN DIGITAL LITERACY OF TEACHERS WORKING IN PRIMARY EDUCATION INSTITUTIONS AND TEACHER LEADERSHIP

### Abstract

The aim of the study is to determine the level of relationship between the digital literacy levels of teachers in primary education institutions and their teacher leadership roles. In addition, teachers' digital literacy levels and teacher leadership roles; gender, marital status, age, branch, professional seniority and educational status were also discussed in terms of variables. The study group of the research consists of 306 teachers working in primary education institutions in Bayrampaşa, Gaziosmanpaşa and Fatih districts of Istanbul and determined by "convenience sampling". The data in the study were obtained by using the "Digital Literacy Scale", "Teacher Leadership Scale" and "Personal Information Form". Since the data obtained as a result of the analyzes showed normal distribution, parametric tests were applied. Data were analyzed with frequency, percentage, correlation, independent sample t-Test, ANOVA and LSD test. At the end of the study, a significant relationship was found between the digital literacy levels of teachers in primary education institutions and their teacher leadership roles.

**Keywords:** digital literacy; teacher leadership; teacher; leadership

**Legal Permissions:** İstanbul Sabahattin Zaim University Social Sciences Ethics Committee, Date: 26.05.2022 Number: E-20292139-050.01.04-28835

### Summary

The 21st century has been called the information age and there has been a great leap in technological developments and these developments have been effective in almost every aspect of life (Özer, 2021, p. 18). In the 21st century, technology has profoundly impacted global lives, necessitating a revamped approach to digital literacy (Yılmaz, 2010; Hargreaves, 2003; Kuzu & Erten, 2014). Initially defined in the late 1990s, "digital literacy" goes beyond basic reading and writing, emphasizing computer-assisted information processing and critical analysis of information (Spante, Hashemi, Lundin, & Alger, 2018, p. 7; Pool, 1997; Gilster, 1997, p. 1). As technological advancements surge, the skills to effectively use digital tools have become paramount, especially in educational contexts. Schools and educators play a vital role in this, ensuring that students not only access information efficiently but also interact adeptly with digital mediums (Demirdağ, 2021; Kuzu & Erten, 2014). With the continuous evolution of technology, there's an increasing emphasis on fostering individuals capable of original and creative thought. Furthermore, as educational institutions grapple with the era's rapid changes, they are tasked with roles beyond mere education, including fostering social adaptation, emotional development, and technological fluency, underscoring the significance of teacher leadership in this transformation (Beycioğlu & Aslan, 2010). As we navigate the 21st century, essential skills like problem-solving, critical thinking, and digital literacy become prerequisites for individuals, highlighted by both educators and institutions (National Research Council, 2012; Korucu & Ünüvar 2020).

Incorporating ICT into education can enhance students' digital skills, foster innovative learning approaches, and boost their academic achievements. However, realizing this

potential hinges on the digital competencies of educators capable of effectively utilizing technology for pedagogical purposes (OECD, 2019). Digital literacy encompasses several core elements. The Media Awareness Network (2010) pinpoints the ability to use digital tools, understand digital communication critically, and produce digital content. Complementing this, the European Commission emphasizes using ICT for diverse tasks from problem-solving to content creation (Ferrari, 2013, p. 3). Experts like Ng (2012, p. 1068) and Ribble (2011, p. 30) further stress the abilities of digitally literate individuals to handle computer tasks, access digital content, and produce unique outputs, all while ensuring online ethical conduct and threat awareness. These insights align with the findings of Özerbaş and Kuralbayeva (2018, p. 16).

Drawing from Eshet-Alkalai's (2004) concepts, Ng (2012, p. 1067-1068) presents a nuanced framework for digital literacy, integrating students' attitudes, technical abilities, cognitive skills, and social practices. This approach encapsulates students' emotional response to technology, utilization of communication tools, information sourcing in digital environments, and ethical online behaviors (Aviram & Eshet-Alkalai, 2006; List, 2019). Underlining the multifaceted nature of digital literacy, this perspective goes beyond mere technical know-how, also emphasizing social and ethical facets. Experts note the myriad benefits of a comprehensive digital literacy approach (Covello, 2010; Eshet-Alkalai, 2004; Payton & Hague, 2010). In the wake of technological shifts, teachers have transitioned from simply imparting information to guiding information access, necessitating ongoing professional growth (Alashwal, 2019; Husen, 1989; Özel, 2016). Consequently, beyond pedagogy, modern teaching demands leadership attributes for effective educational outcomes (Can, 2014; Saydullayeva & Raxmanova, 2021, p. 49-50; Warren, 2021; p. 8).

Leadership involves influencing groups, with true leaders earning respect, trust, and obedience from their followers (Koçel, 2011, p. 569; Eroğlu, 201, p. 106; Celep, 2004; p. 3). This notion of leadership has evolved over time, influenced by societal shifts (Bass & Stogdill, 1990; Bush, 2003; Güçlü & Koşar, 2020, p. 13). Today's societal transformations particularly affect teachers, positioning them not just as information dispensers but as key players in school management and innovation (Kılınç, 2020; Mulford & Sillins, 2004). Brayman (1992) delineated leadership theories into four categories (Şahin, 2003), with contemporary approaches emphasizing the proactive role of teacher leaders in educational innovation (Can, 2006; Can, 2009). Such leaders undertake varied roles, from coordination to supporting peer development and driving school progress (Millwater & Ehrich, 2009, p. 3; Ngang, Abdulla, & Mey, 2010, p. 256). Balyer (2016) highlights the mentoring role of these leaders. While the merits of teacher leadership are significant, addressing its challenges is essential for its effective implementation (Moller, 1999; Dimock & Mc Gree, 1995; Muijs & Harris, 2006).

In the 21st century, students familiarize themselves with digital tools before formal education, establishing foundational digital knowledge (Çubukcu & Bayzan, 2013, p. 156). The FATİH Project aims to enhance the educational process in schools through technology, such as interactive boards. Teachers play a pivotal role in this initiative, as their digital literacy levels directly impact technology's effectiveness in education and shape its classroom use (Üstündağ, Güneş & Bahçivan, 2017, p. 21). Expanding educational environments with such technological stimuli is vital from an academic perspective (Baş & Yıldırım, 2018). Historically, knowledge has been powerful, influencing civilizations (Kozan & Bulut Özek, 2019, p. 108). Today, effective use of digital technologies is essential for flexible knowledge creation and adaptation. Technology, being dynamic and innovative, has spearheaded reforms across

sectors. In schools, the heart of innovation and progress lies in teacher leadership, significantly influencing positive educational change (Can, 2014, p. 6; Kazu & Erten, 2014; Sledge & Morehead, 2006, p. 3).

Existing literature lacks a detailed study on the link between primary school teachers' digital literacy levels and their perceptions of teacher leadership, particularly in the context of demographic variables. This research aims to provide a comprehensive view on this topic, seeking to fill this literature gap.

The "relational survey model" of the quantitative approach used in the current study examined the relationship between the digital literacy level of teachers in primary education institutions and their teacher leadership roles. The study carried out to determine the existence or degree of distinction between variables is called the relational survey model (Karasar, 2012, p. 77). The study group was limited to the teachers in primary education institutions in Gaziosmanpaşa, Bayrampaşa and Fatih districts of Istanbul in the 2021-2022 academic year. In the study, the scales applied to 306 teachers determined by the "convenience sampling" method.

The digital literacy scale consisting of 17 items developed by Ng (2012) as a data collection tool to determine the digital literacy levels of teachers was used by Hamutoğlu et al. (2017) was used in the Turkish adaptation. In order to determine the extent to which teacher leadership roles are exhibited, the level of display of behaviors section of the teacher leadership scale developed by Beycioğlu and Aslan (2010) was used. The current scale consists of three sub-dimensions and 25 items. There are nine items in the "institutional development" dimension, 11 items in the "professional development" dimension, and five items in the "collaboration cooperation" dimension (Beycioğlu & Aslan, 2010).

As a result of the analyses, the Cronbach Alpha coefficient of the digital literacy scale was found to be .90, which was calculated as .94 for the teacher leadership scale. Cronbach Alpha takes a value between 0 and 1, and a value closer to 1 represents higher reliability. A Cronbach Alpha value of .70 and higher is considered sufficient for the reliability of the scale (Büyükoztürk, 2020). In addition, the Pearson correlation was calculated to examine the correlation between the sub-dimensions of the research scales. Pearson correlation was calculated to determine the relationships between research and demographic variables. An "independent sample t-Test" was conducted to test whether the participants' digital literacy levels and perceptions of teacher leadership differ according to gender, marital status, grade, and educational status. While interpreting the t-Test, relevant fields were examined according to whether Levene's homogeneity assumption was met. Percentage and frequency analyzes are included in the analysis of the data. ANOVA analysis was conducted to determine whether the participants' age, branch, and seniority significantly affected their digital literacy levels and perceptions of teacher leadership. LSD test was carried out to determine whether there was a significant difference between which levels of seniority and branch variables on the main variables.

It observed that the "skewness and kurtosis" values of all study variables ranged from -1 to +1 (Table 2). Buyukozturk et al. According to (2020), the fact that the skewness and kurtosis values are in this range means that the data are typically distributed. For this reason, parametric tests were continued in the later stages of data analysis. The Mahalanobis distance was calculated in this direction, and 16 people were removed from the data set according to

this value. In addition, data control was made before all statistical operations, and two people were removed from the data set.

According to the correlation matrix table regarding the research variables, a statistically significant relationship exists between teachers' digital literacy levels and teacher leadership roles. As a result of the analysis, it was determined that the digital literacy of the teachers was at a sufficient level. In the current study, the digital literacy level of teachers does not show a significant difference according to age, marital status, and level. Regarding educational status, it concluded that postgraduate teachers' digital literacy level was higher than undergraduate graduates. However, it was concluded that the digital literacy level of the teachers differed significantly according to the branch and seniority. The study concluded that there is a significant difference between the level of digital literacy and professional seniority. It has been concluded that the digital literacy levels of teachers with 0-5 years, 6-10 years, and 16-20 years of professional seniority are significantly higher. The results of this analysis are similar to the results of studies by Bingöl (2022), Çelikkaya and Köşker (2023a), Demirbag (2021) and Yavuz (2023). In the study, the digital literacy levels of teachers differed significantly according to gender, and it found that male teachers were at a higher level than female teachers. The joint studies of Hamutoğlu et al. (2020) concluded that male participants had a much higher level of digital literacy than female participants. In Akkoyunlu and Kurbanoglu's (2003) study, it concluded that the digital literacy levels of the participants differed significantly according to the branch variable.

As a result of the study, it was determined that the teacher leadership roles undertaken by the teachers were at a moderate level. The correlation analysis of the current study states that teacher leadership has a positive, high, and significant relationship with the sub-dimensions of "institutional development," "professional development," and "collaboration with colleagues." In the study, teachers' "teacher leadership perceptions" differed significantly depending on professional seniority. It has been concluded that teachers with 11-15 years and 21 or more professional experience have higher perceptions of teacher leadership than teachers with less experience. This result is consistent with the research conducted by Akdoğan (2021), Kaya (2016), Kırac (2023), Yıldız Arıganoğlu (2021) and Yılmaz vd. (2017). In the study conducted by Beycioğlu and Aslan (2012), when evaluated in terms of all sub-dimensions, it was concluded that teachers with professional seniority of 21 years and above significantly differ in their roles towards teacher leadership compared to teachers with another professional seniority. It was found that the teacher leadership roles exhibited by the teachers did not correspond to a significant difference according to the primary and secondary school levels. In the study conducted by Yılmaz (2018) on primary and secondary education institutions, similar results were obtained in the teacher leadership roles of primary school teachers. It found that teachers' perceptions of teacher leadership did not make a significant difference according to their marital status. Studies by Çakır (2015), Uzel Elmas (2018), and Gürler (2019) also support the current study. The study found that the age variable did not make a significant difference in the teacher leadership roles displayed by the teachers.

Studies by Kılınc and Receptoğlu (2013), Dinçer (2017), Kürkcü (2019), and Taşpınar (2019) support the present study. In studies conducted by Beycioğlu (2009), Kaya (2016), Dalgıç Dinlendi (2012), İbiş ve Çalışkan (2021), Kılınc and Receptoğlu (2013), Kocaeren (2022), Yıldız Arıganoğlu (2021), Yılmaz et al. (2017), and Ovacıklı (2018), no significant difference found in the leadership roles of teachers by gender. This result is in agreement with the present study.

The teacher leadership roles exhibited by the teachers show a significant difference according to the educational level. It found that the perception of teacher leadership is higher in undergraduate graduates, unlike their digital literacy levels. The study's teachers' perception of teacher leadership shows a significant difference according to the branch variable. When the literature is examined, there are studies with similar results (Bozkuş al., 2015; Savaş, 2016; Yıldız Arıganoğlu, 2021). As a result of the Pearson correlation analysis, which also confirmed the information in the correlation matrix table, it was found that there was a statistically significant and inverse relationship between teachers' teacher leadership and teachers' digital literacy levels.

## Giriş

Bilgi teknolojisi çağında, bireyler çağın gereklerine uyum sağlamak ve inovatif gelişmeleri izleyebilmek adına "okuryazarlık" kapasitelerini sürekli olarak güçlendirmeye gayret göstermelidirler. Dijital teknolojik evrimi dikkatle takip edip bu yenilikleri pedagojik süreçlere entegre etmek, eğitimdeki kaliteyi önemli ölçüde yükseltecektir (Çelikkaya & Köşker, 2023a, p. 402). Çünkü teknoloji, küresel bir ölçekte insanların yaşamlarını şekillendiren ve dönüştüren önemli bir güç haline gelmiştir (Yılmaz, 2010, p. 263).

21. yüzyılın eğitim, bilim ve teknolojik ilerlemeleriyle birlikte, dijital okuryazarlık eğitimi, klasik okuryazarlık anlayışını aşarak yeni bir boyut kazanmıştır (Hargreaves, 2003, p. 15; Kuzu & Erten, 2014, p. 134). Dijital okuryazarlık, kullanıcıların dijital ortamda etkin şekilde faaliyet gösterirken karmaşık, bilişsel, sosyolojik ve duygusal becerilere ihtiyaç duyduğu bir alan olarak tanımlanmaktadır (Karabacak & Sezgin, 2019, p. 322). Bu kavram aynı zamanda, internet üzerinde bilinçli araştırma yapma, bilgiyi eleştirel bir şekilde değerlendirme ve çeşitli dijital araçlarla bilgi toplama yeteneklerini de kapsar (Özerbaş & Kuralbayeva, 2018, p. 16). Aynı bağlamda, Sharma (2017, p. 13-14) dijital okuryazarlık kavramının bireyin etkileşimde bulunma, iletişim kurma ve ağ oluşturma kapasitesiyle dijital araçları etkin bir biçimde kullanabilme yeteneği arasında sıkı bir bağlantı kurduğuna işaret etmektedir. Bu yeteneklerin geliştirilmesi, birtakım becerilerin birleşimiyle mümkündür. Bilgi ve iletişim teknolojileri döneminde yeni yeteneklerin önemi giderek artmaktadır. Dijital okuryazarlık; yaratıcılık, yenilik ve girişimcilik için temel bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır. Vatandaşlar, toplumsal katılım ve 21. yüzyılda varlıklarını devam ettirebilmek için bu alandaki bilgi ve becerilere derinlemesine ihtiyaç duyarlar (European Commission, 2003, p. 3).

Eğitim teknolojisi, eğitim ortamlarında teknolojik ürünlerin rastgele ve gelişigüzel kullanımı yerine, eğitim öğretimin hedeflerine ve içeriklerine uygun, bilinçli ve planlı bir şekilde kullanılmasını gerektirir (Eren & Kurt, 2011, p. 220-223). Eğitim süreçlerine dijital teknolojilerin entegrasyonu, bireyler için dijital araçları etkili bir şekilde kullanma yeteneğini öne çıkarmaktadır. Bireylerin kendi kimliklerini oluştururken ve düşüncelerini ifade ederken dijital unsurlarla etkileşimi, artık kaçınılmaz bir önem taşımaktadır (Kuzu & Erten, 2014, p. 134). Teknolojinin sürekli gelişmesi, bilgiye erişebilen bireylerin özgün ve yaratıcı fikirler üretmesine olanak sağlamaktadır. Teknolojiyi etkin kullanabilen bireyler yetiştirmek için okullar ve öğretmenler büyük rol oynamaktadır (Demirdağ, 2021, p. 1).

Okullar, bilgiye kolayca erişim sağlayabilen kurumsal alanlar olduğundan, öğrencilerin sunulan tüm fırsatları doğru ve bilinçli bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Aynı zamanda, öğretmenlerin liderlik rolünü başarıyla yerine getirebilmeleri için teknolojik yeterlilikleri de

önemlidir. Bu sayede öğrenciler hem bilgiye daha etkin bir şekilde ulaşabilirler hem de öğretmenleri onları daha iyi yönlendirebilir (Keskin & Küçük, 2021, p. 133).

Teknoloji ile öğretim ortamını doğru bir şekilde bütünleştirmek beceri ve uzmanlık gerektirdiği için öğretmenler, rehberlik rolünü üstlendikleri eğitim ortamlarında dijital okuryazarlık konusunda son derece yetkin olmalıdır. Çünkü öğrencilere rehberlik eden ve meslektaşlarına mentorluk yapan öğretmenler, teknoloji alanındaki gelişmeleri yakından takip ederek teknoloji odaklı öğretmen liderliğini en etkili ve doğru şekilde icra etmelidirler. Bu sayede, öğrencilere hem daha iyi rehberlik edilebilir hem de teknolojiyi etkili bir şekilde kullanma yetenekleri kazandırılabilirler (Atav, Akkoyunlu & Sağlam, 2006, p. 38-39; Keskin & Küçük, 2021, p. 133). Teknolojiyi etkin kullanan öğretmenler, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirerek okulların topluma liderlik etmesine katkıda bulunurlar (Beycioğlu & Aslan, 2010, p. 765). Eğitim kurumları, toplumun liderlik rolünü üstlenirken aynı zamanda çağın hızla değişen dinamiklerinden etkilenir. Okullar, sadece akademik eğitim ile sınırlı kalmayıp toplumsal uyuma katkı, duygusal olgunlaşma, teknolojik adaptasyon, iş birliği kapasitesinin geliştirilmesi, demokratik ilkelerin içselleştirilmesi, rekabetçi bilinç, çevresel dayanıklılık ve öz-sorgulama becerilerinin teşvik edilmesi gibi çok yönlü fonksiyonları eş zamanlı olarak yerine getirmelidir. Bu hedeflere ulaşmak için ise okulların yönetiminde öğretmen liderliği davranışlarının sergilenmesi temel bir gerekliliktir (Beycioğlu & Aslan, 2010, p. 765). Bireylerin 21. yüzyılda teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilmesi için problem çözme, eleştirel düşünme, iletişim, iş birliği, dijital okuryazarlık ve öz-yönetim gibi önemli becerilere sahip olmaları gerekiyor (National Research Council, 2012). Bu yetenekler, 21. yüzyılda hem eğitimciler hem de akademisyenler tarafından büyük bir gereklilik olarak kabul edilmekte ve ayrıca kurumlar tarafından da vurgulanmaktadır. Bu nedenle, bireylerden bu becerileri geliştirmeleri ve bu yönde kendilerini sürekli olarak iyileştirmeleri beklenmektedir (Korucu & Ünüvar 2020, p. 46). Günümüz dünyasında, birçok ülke, dinamik değişimlere kolaylıkla uyum sağlayabilen yetenekli bireylerin yetiştirilmesini stratejik bir hedef olarak belirlemiştir. Bu hedef, 21. yüzyılın dijital okuryazarlık gibi temel becerilerini yansıtmakta olup eğitim uzmanlarına bu alanda proaktif ve yenilikçi bir yaklaşım benimseme sorumluluğu yüklemektedir (Yeşiltaş, Çelikoğlu, Dağdalan, Aydın & Çetinkaya, 2023, p. 1886).

### **İlgili Alanyazın**

21. yüzyıl, bilgi çağı olarak tanımlanmış ve bu dönemde teknolojik gelişmelerde büyük bir sıçrama yaşanmıştır. Bu ilerlemeler, hayatın hemen hemen her alanında etkili olmuştur (Özer, 2021, p. 18). Spante, Hashemi, Lundin ve Alger (2018, p. 7) ve Pool (1997, p. 6-11) tarafından yapılan çalışmalara göre "dijital okuryazarlık" kavramı 1990'ların sonlarına doğru ilk kez tanımlanmıştır. Gilster'in (1997, p. 1) belirttiği gibi, dijital okuryazarlık, bilgiye ulaşma ve bilgiyi bilgisayar yardımıyla işleme kapasitesidir. Dijital okuryazarlık, basit okuma-yazma becerilerinin ötesinde, bilgiye eleştirel bir perspektifle yaklaşma ve karşılaşılan zorlukları aşabilme yeteneğini içeren daha derin bir anlama sahiptir. Bennett'e (2014, p. 1) göre dijital okuryazarlık, kişisel, bilimsel ve profesyonel kullanım amacıyla bir dizi teknolojiyi kendine güvenen, seri bir şekilde benimseyen biri olmak için gerekli olan işlevsel erişim, beceriler ve uygulamalardan oluşur.

Media Awareness Network'ün 2010 tarihli çalışmasına göre, dijital okuryazarlık uluslararası alanda üç temel düşünce ile tanımlanmıştır. İlk olarak, dijital teknolojik araçlara ve yazılımlara erişimin yanı sıra bu araçları etkin bir şekilde kullanabilme yeteneği ve bilgisi vurgulanmıştır. İkinci olarak, dijital iletişim ortamlarını eleştirel bir perspektiften değerlendirme ve anlamlandırma becerisinin önemi üzerinde durulmuştur. Son olarak, dijital

teknolojik araçlar vasıtasıyla bilgi üretme kapasitesi ve bu alandaki bilginin derinliği, dijital okuryazarlığın tanımına dahil edilmiştir. Onursoy (2018, p. 993) dijital okuryazarlık tanımlarının temelde beceri odaklı olduğunu belirtir. Ayrıca bu yeteneğin sadece teknik yeterliliklerle sınırlı olmadığını, eleştirel düşünme çerçevesinde teknolojik zorlukları aşma kapasitesini de kapsadığını vurgulamaktadır.

Eğitim alanında bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonu, öğrencilere dijital kapasitelerini artırma, inovatif öğrenme stratejileri oluşturma ve başarı oranlarını yükseltme fırsatı sunabilir. Ancak, bu potansiyelin gerçekleşmesi, pedagojik amaçlarla teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilen öğretmenlerin dijital yetkinliklerine sıkı sıkıya bağlıdır (OECD, 2019). Avrupa Komisyonu dijital okuryazarlığın yetkinlerini geniş bir çerçevede şu şekilde tanımlamıştır: Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) ile dijital medyanın kullanımı, sorun çözme, iletişim, iş birliği ve içerik paylaşımı gibi temel yeteneklerin yanı sıra, bilginin etkili, eleştirel ve yaratıcı şekillerde kullanılması için gerekli bilgi, beceri ve tutumu da içermektedir (Ferrari, 2013, p. 3). Ng (2012, p. 1068) ve Ribble (2011, p. 30) tarafından yapılan çalışmalara göre, dijital okuryazarlık alanında yetkin bireyler, bilgisayar tabanlı işleri etkin bir şekilde yürütebilme yeteneğine sahip olup aynı zamanda genel ağ üzerinden dijital kaynaklara erişebilme ve bu bilgilerle özgün içerikler üretebilme becerisine sahiptirler. Bu bireyler çevrim içi platformlarda etik normlara uygun hareket ederken, internetin potansiyel tehditlerine karşı da bilinçli ve koruyucu bir yaklaşım benimsemektedirler. Benzer bulgular Özerbaş ve Kuralbayeva'nın (2018, p. 16) araştırmasında da yer almaktadır. Bu bakış açısıyla günümüzün dinamik ortamında, bireylerin toplumsal ve mesleki gerekliliklere uyum sağlayabilmeleri için dijital yetkinliklere sahip olmaları önemlidir (Doğan & Birişçi, 2022, p. 55).

Eshet-Alkalai (2004) kavramları üzerinden değerlendirildiğinde, Ng (2012, p. 1067-1068) öğrencilerin dijital okuryazarlıkla ilgili tutum, teknik, bilişsel ve sosyal boyutlardaki yeterliliklerini kapsayan yeniden yapılandırılmış bir kavramsal çerçeve sunmaktadır. Bu boyutlar detaylandırıldığında; öğrencilerin teknolojik araçlara karşı olan duygusal tepkileri ve eğilimleri tutum boyutunu, çeşitli iletişim araçlarını ve interneti etkin kullanma yetenekleri teknik boyutunu, dijital alanlarda bilgi keşfetme, oluşturma ve eleştirel değerlendirme kapasiteleri bilişsel boyutunu, ve öğrencilerin internet kullanırken gösterdikleri güvenlik, gizlilik ve etik davranışları ise sosyal boyutunu oluşturmaktadır (Aviram & Eshet-Alkalai, 2006; List, 2019). Bu çok boyutlu yaklaşım, öğrencilere dijital okuryazarlık anlayışını kazandırmanın sadece teknik yeterliliklerle sınırlı olmadığını, aynı zamanda sosyal ve etik boyutları da içerdiğini vurgulamaktadır. Ayrıca Covello (2010, p. 4); Eshet-Alkalai (2004, p. 94) ve Payton ve Hague (2010, p. 6) bireylerin çoklu okuryazarlık anlayışını benimsemesi ve dijital okuryazarlık unsurlarının entegrasyonu sayesinde çeşitli avantajlar elde edebileceklerini ifade etmektedirler. Öğretmenlerin, modern dünyanın gerekliliklerine uyum sağlayarak öğrencilere çağdaş beceriler kazandırabilmeleri için sürekli profesyonel gelişim içerisinde olmaları gerekmektedir. Teknolojik ilerlemelerin getirdiği bilgiye hızla erişim imkânı, öğretmenlerin rolünü sadece bilgi aktarımından daha fazlasına dönüştürmüştür. Artık öğretmenler, öğrencilere bilgiye nasıl ulaşacakları konusunda mentorluk yapma, onları motive etme ve belirlenen hedeflere yönlendirme görevini üstlenmektedir (Alashwal, 2019, p. 983; Doğan & Birişçi, 2022, p. 55; Husen, 1989, p. 167; Özel, 2016, p. 270-271). Bu nitelikleri dikkate aldığımızda, öğretmenlerin sadece eğitimcilik rolünü değil, aynı zamanda liderlik vasıflarını da taşımalarının, eğitim süreçlerindeki başarıları için kritik bir öneme sahip olduğunu söyleyebiliriz (Can, 2014; Saydullayeva & Raxmanova, 2021, p. 49-50; Warren, 2021; p. 8).



Lider, insanların bireysel ve grup hedeflerini gerçekleştirmek üzere takip ettikleri, emir ve talimatlarınca davrandıkları kişidir (Koçel, 2011, p. 569). Liderlik, kitleleri etkileme sanatıdır. Lider ise kendi istek ve iradesini takipçilerine saygı, güven, itaat ve bağlılık dahilinde kabul ettirme becerisini gösteren kişidir (Eroğlu, 2013, p. 106; Celep, 2004, p. 3). Liderlik kavramı, toplumların ve kültürlerin evrimine bağlı olarak sürekli bir değişim ve dönüşüm içindedir (Bass & Stogdill, 1990). Bu kavramın kodlarında sosyal, ekonomik, politik, kültürel ve dini unsurların izleri bulunmaktadır. Akademik alanda, liderlik hakkında evrensel bir tanım yapmak zordur ancak bu alandaki farklı bakış açıları, çeşitli teorilerin ve tanımlamaların ortaya çıkmasına katkıda bulunmuştur (Bush, 2003; Güçlü & Koşar, 2020, p. 13; Şişman, 2004; Yukl, 2010, p. 20). Modern toplumun politik, ekonomik, kültürel ve teknolojik evrimleri, liderlik algısının değişiminde önemli bir etkiye sahip olmuştur (Mulford & Sillins, 2004, p. 141-143). Bu dönüşüm, öğretmenin toplumdaki rolünü ve algısını da etkileyerek yeniden tanımlamıştır. Eğitim kurumlarında liderlik, sınıf içi ve sınıf dışı öğrenme kalitesini belirleyen temel bir faktördür. Öğretmen liderliği kavramı, öğretmenlerin etkisinin sadece sınıf içi değil, öğretimsel stratejileri yeniden şekillendirme ve eğitimin kapasitesini genişletme yönünde de olduğunu vurgular. Bu, öğretmenlerin sadece bilgi aktarıcıları olmadığını, aynı zamanda kurumsal gelişimde de önemli bir role sahip olduklarını işaret eder (Cooper, Stanulis, Brondyk, Hamilton, Macaluso, & Meier, 2016, p. 87; Erdoğan, 2022; Öntaş, 2019, p. 300-301; Ustaoglu & Tekin Bozkurt 2022, p. 46; Wenner & Campbell, 2016, p. 140). Geleneksel öğretmen algısını aşan öğretmen liderliği, sadece bilgi aktaran değil, aynı zamanda gelişime sürekli açık, eleştirel düşünen, araştırma yapan ve okul yönetiminde aktif rol alabilen bir birey olarak öğretmeni yeniden konumlandırmıştır (Kılınç, 2020, p. 73). Bu evrim, liderlik anlayışlarının ve teorilerinin öğretmen liderliği bağlamında yeniden değerlendirilmesini beraberinde getirmiştir.

Bryman (1992) liderlik teorilerini dört grupta toplamıştır. Bunlar: “özellikler kuramı, davranışsal kuramlar, durumsal kuramlar ve çağdaş yaklaşımlar” dır (Şahin, 2003, p. 15). Can (2006, p. 349) ve Can (2009, p. 387) tarafından yapılan çalışmalarda belirtildiği gibi, öğretmen liderliği kavramı, çağdaş yaklaşımlarda sıkça üzerinde durulan bir tema olup öğretmenin eğitim süreçlerinde etkin bir rol alması, yenilikçi projeler geliştirmesi ve çevresi üzerinde olumlu etkiler yaratması olarak tanımlanabilir. Ayrıca bu liderlik anlayışı, öğretmenin öğretimsel vizyonunu paylaşma, sınıf içi faaliyetleri dinamikleştirme ve okul faaliyetlerinde, zamanla uyum sağlayarak, sorumluluklarını geliştirebilme yetenekleriyle de ilişkilendirilmektedir. Millwater ve Ehrich (2009, p. 3) ve Ngang, Abdulla ve Mey (2010, p. 256) öğretmen liderlerin koordinasyon, yönetim, meslektaşlarının gelişimine destek olma, okulun evrimsel sürecine etkin katılım ve toplumla etkileşim gibi kapsamlı sorumluluklarının olduğunu vurgulamışlardır. Diğer yanda Balyer'in (2016, p. 393) daha sonraki yorumuyla bu düşünce derinleşmiş ve öğretmen liderlerin sadece mesleki sorumluluklarıyla değil, aynı zamanda mentorluk ve deneyimlerini meslektaşlarıyla paylaşma rolleriyle de tanındığına dikkat çekilmiştir. Lider öğretmenler, birçok okulda materyal yönetiminden toplantı organizasyonuna kadar yarı-idari görevleri üstlenirken, bazen de öğretimsel rollerle veya diğer özel görevlerle sorumlu hale gelmektedirler. Öğretmen liderliği, öğretmenlerin profesyonelliğini ve eğitim kalitesini teşvik etmekte önemlidir (Cheung, Reinhardt, Stone & Little, 2018, p. 39). Liderlik rollerinin uygulanmasının sağladığı avantajlar kritik bir değere sahiptir. Ancak bu avantajların elde edilmesi, bazı engellerin aşılmasıyla mümkün olacaktır (Moller, 1999; Dimock & Mc Gree, 1995). Muijs ve Harris'in (2006, p. 967-970) çalışmasında vurgulandığı gibi, bu engellerin üstesinden gelmek, öğretmen liderliğini teşvik eden bileşenlerin etkin bir şekilde entegrasyonu ile sağlanabilir.

21. yüzyılda öğrenciler, formel eğitim faaliyetlerinden önce dijital araçlarla tanışmakta ve bu konuda belirli bir bilgi birikimine sahip olmaktadırlar (Çubukcu & Bayzan, 2013, p. 156). FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi ile okullarda etkileşimli tahtalar gibi teknolojik altyapılarla eğitim süreçlerinin daha etkin bir hale getirilmesi hedeflenmiştir. Bu projenin başarısında öğretmenlerin önemli bir rolü vardır. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık seviyeleri, eğitimde teknolojinin etkinliğini doğrudan etkilerken; aynı zamanda öğretmen liderliği, teknolojinin sınıf içindeki kullanımını da şekillendirecektir (Üstündağ, Güneş & Bahçivan, 2017, p. 21). Eğitim ortamlarının bu türden çeşitli teknolojik uyarılarla genişletilmesi, akademik bir perspektiften hayati bir değere sahiptir (Baş & Yıldırım, 2018). Çünkü öğretmenler, eğitimin kazanımlarına doğrudan katkıda bulunmaktadırlar (Caena & Redecker, 2019). Tarih boyunca bilginin taşıdığı önem, onu kontrol eden medeniyetlere çağlarını şekillendirme gücü vermiştir. Bu durum, zamanla bilgiye erişim ve bilginin üretimi konusundaki talebi artırmıştır (Kozan & Bulut Özek, 2019, p. 108). Günümüzde ise bilginin esnek bir biçimde ele alınıp oluşturulmasının yanı sıra, gerektiğinde belirli alanlara uyarlanması için dijital teknolojilerin etkili bir beceriyle kullanılması gerekliliği bulunmaktadır. Teknoloji, değişimin öncüsüdür. Onun dinamik ve inovatif doğası, birçok sektörde reformu getirmiştir. Okullarda yaşanan yenilik, dönüşüm ve ilerlemenin merkezinde öğretmenlerin liderliği yer alır. Zira öğretmenlerin eğitim kurumlarına genel ve özel katkıları, değişimi ve ilerlemeyi teşvik eden önemli faktörlerdendir (Can, 2014, p. 6; Kuzu & Erten, 2014; Sledge & Morehead, 2006, p. 3).

Bu araştırma, ilköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleriyle öğretmen liderliği algılarının karşılıklı etkileşimini demografik değişkenlerle bütünleşik bir analiz çerçevesinde incelediğinden literatürdeki mevcut çalışmalardan ayrılmaktadır. Mevcut çalışma, ilköğretim kurumlarındaki öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile öğretmen liderliği algıları arasındaki ilişkiyi demografik değişkenler bağlamında detaylıca inceleyerek, literatüre bu alanda bütüncül bir perspektif sunmayı ve katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

- Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ne düzeydedir?
- Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri; cinsiyet, yaş, kıdem, eğitim durumu, branş, okul kademesi ve medeni durum değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Öğretmenlerin sergiledikleri öğretmen liderliği rollerine ilişkin algıları hangi düzeydedir?
- Öğretmenlerin sergiledikleri öğretmen liderliği rolleri cinsiyet, yaş, kıdem, eğitim durumu, branş, okul kademesi ve medeni durum değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile öğretmen liderliği algıları arasında bir ilişki var mıdır?

## Yöntem

İlköğretim kurumlarındaki öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyi ile öğretmen liderliği rolleri arasındaki ilişkinin incelendiği mevcut çalışmada nicel yaklaşımın “ilişkisel tarama modeli” kullanılmıştır. Tarama yöntemi, geçmişteki ya da mevcut bir durumu olduğu haliyle

tanımlamak ve açıklamak için kullanılan bir araştırma yöntemidir (Karasar, 2012, p. 76). Bu tanımlama Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, ve Demirel'in (2020, p. 184) ifade ettiği gibi, bir konuya ilişkin katılımcı görüşlerinin ve/veya diğer özelliklerinin belirlendiği, ölçülen değişkenler arasında ilişkinin araştırıldığı ve genellikle örneklem olarak daha büyük gruplarla gerçekleştirilen çalışmaları kapsar. Bu tanımlamalar, tarama yönteminin kapsamlı ve geniş ölçekli bir yaklaşım olduğunu vurgulamaktadır. "İlişkisel tarama modeli" değişkenler arasındaki ayrımın varlığını ve/veya derecesini belirlemek için gerçekleştirilen çalışmadır (Karasar, 2012, p. 77).

### **Çalışma Grubu**

2021-2022 Eğitim Öğretim yılında gerçekleştirilen araştırma için İstanbul'un Gaziosmanpaşa, Bayrampaşa ve Fatih ilçeleri seçildi. Bu seçim, çeşitlilik ve kapsayıcılık ilkelerine dayanarak ve ilçelerin demografik özellikleri göz önünde bulundurularak yapıldı. Araştırma kapsamının bu ilçelerle sınırlı olmasının nedeni, örneklem çeşitliliğini optimize etmek ve veri toplama sürecini yönetilebilir kılmak içindir. Bu bağlamda, çalışma grubu sadece bu ilçelerdeki ilköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerle sınırlı tutulmuştur. Çalışmada ölçümler "kolayda örnekleme" yöntemiyle belirlenen 306 öğretmene uygulanmıştır. Kolayda örnekleme yöntemi: Örneklemin araştırmacı tarafından belirlendiği ve verilerin kolay, ekonomik ve hızlı bir şekilde toplandığı tesadüfi olmayan örnekleme yöntemidir (Aaker, Kumar & Day 2007, p. 394; Malhotra, 2004, p. 321). Temiz bir veri seti için veri temizliği yapılmıştır. Bu doğrultuda Mahalanobis uzaklığı hesaplanmış ve bu değere göre 16 kişi veri setinden çıkarılmıştır. Ayrıca veri analizlerinden önce veri kontrolü yapılmış ve 2 kişi veri istatistiğine dâhil edilmemiştir.

Araştırmada elde edilen sonuçlarda öğretmenlerin demografik özelliklerine ilişkin veriler öne çıkmıştır. Bu bilgilerin detayı ve dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur. Tablonun amacı, öğretmenlerin genel profiline dair bir temsil sunarak araştırmanın kapsamını ve derinliğini ortaya koymaktır.

**Tablo 1.** Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgilerine ilişkin veri sayısı ve yüzde dağılımları

Değişken		N	Toplam (N)	%	Toplam (%)
Yaş	21-25	50	306	16,3	100
	26-30	70		22,9	
	31-35	94		30,7	
	36-40	36		11,8	
	41 ve Üzeri	56		18,3	
Cinsiyet	Kadın	180	306	58,8	100
	Erkek	126		41,2	
Medeni Durum	Evli	142	306	46,4	100
	Bekâr	164		53,6	
Eğitim Durumu	Lisans	246	306	80,4	100
	Yüksek Lisans	60		19,6	
Mesleki Kıdeminiz	0-5	110	306	35,9	100
	6-10	104		34,0	
	11-15	32		10,5	
	16-20	38		12,4	
	21+	22		7,2	
Kademe	İlkokul	132	306	43,1	100
	Ortaokul	174		56,9	

Tablo 1'e göre, araştırmada değerlendirilen 306 öğretmenin %58,8'i kadın, %41,2'si ise erkek cinsiyetindedir. Katılımcıların yaş dağılımına bakıldığında, en kalabalık grup %30,7 ile 31-35 yaş arasındakilerdir. Yaş dağılımının yanı sıra, katılımcıların medeni durumlarına göre %46,4'ü evliyken, %53,6'sı bekar olarak belirlenmiştir. Öğretmenlerin eğitim seviyeleri incelendiğinde, büyük bir çoğunluk olan %80,4 lisans mezunu iken, geriye kalan %19,6'sı yüksek lisans eğitimi almıştır. Öğretmenlerin mesleki tecrübelerine bakımından ise en büyük iki grup sırasıyla %35,9 ile 0-5 yıl ve %34 ile 6-10 yıl arasında deneyime sahip olanlardır. Öğretim kademesi açısından, %43,1 ilkökulda, %56,9'u ise ortaokulda görev yapmaktadır. Ayrıca yaş ve mesleki kıdem aralıkları, Aksoy, N. C. , Karabay ve Aksoy, E. (2021); Gülay Ogelman, Demirci ve Güngör (2022); Öztürk ve Şahin (2017) ve Korkmaz (2020) gibi ilgili literatürdeki önceki çalışmalara ve istatistiksel değerlendirmelerin gerekliliklerine dayanarak tanımlanmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Dijital okuryazarlık ölçeği: Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini ölçümlemek amacıyla, Ng (2012) tarafından geliştirilmiş olan 17 maddelik dijital okuryazarlık ölçeğinden faydalanılmıştır. Söz konusu ölçeğin Türkçeye uyarlaması Hamutoğlu, Güngören, Uyanık ve Erdoğan (2017) tarafından yapılan çalışma ile sağlanmış olup bu çalışma kapsamında Türkçe versiyon referans alınarak kullanılmıştır. Ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışmalarında, iyi düzeyde Türkçe ve İngilizceye hâkim uzmanlarla çalışmalar yapılmış olup korelasyon katsayıları anlamlı olarak bulunmuştur. Ölçek 4 faktör "tutum, bilişsel, teknik ve sosyal" olmak üzere 17 maddeden oluşmaktadır. Ölçek 5'li Likert tipi şeklindedir. Ölçeğin tüm maddeleri olumlu yapıda olup ölçekte tersten puanlanan madde yer almamaktadır. "Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)" yapılarak ölçeğin yapı geçerlik sonuçlarına bakılmıştır. Test tekrar test yöntemi ve Cronbach-Alpha iç tutarlılık katsayılarına bakılarak ölçeğin

güvenirlilik seviyesi incelenmiştir. Toplam 485 birey, dört farklı grup halinde değerlendirilmiştir. İlk grup, dilsel denklik çalışmasında görev alan 37 akademik uzmandan oluşmaktadır. İkinci grup, iç tutarlılık analizi için AFA kullanılarak incelenen 185 bireyden meydana gelmiştir. DFA sonuçlarına dayanarak oluşturulan üçüncü grup 210 kişiyle gerçekleştirilirken, test-tekrar test yöntemiyle analiz edilen dördüncü grup 53 bireyi kapsamaktadır. Türkçeye uyarlanan çalışmanın iç tutarlılık katsayısı 0.93 olarak tespit edilmiştir. Faktörler için iç tutarlılık katsayıları; "tutum" için 0.88, "teknik" için 0.89, "bilişsel" için 0.70, "sosyal" için .72'dir. 53 öğrenci üzerinde, ölçüm aracının güvenilirliğini belirlemek için test-tekrar test yöntemi seçilmiştir ve bu değerlendirme üç hafta sonrasında yeniden yapılmıştır. Sonuç olarak, genel Cronbach-Alpha içsel tutarlılık değeri .98 olarak kaydedilmiştir. Özel olarak, "Tutum" alt boyutu için bu oran .89, "Teknik" alt boyutu için .90, "Bilişsel" alt boyutu için .87 ve "Sosyal" alt boyutu içinse .79 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca faktörlerin maddelerle arasındaki dağılımı: Tutum (1,2,3,4,5,6,7), Teknik (8,9,10,11,12,13), Bilişsel (14,15), Sosyal-duygusal (16,17) şeklindedir (Hamutoğlu vd., 2017).

*Öğretmen liderliği ölçeği:* Öğretmen liderliği rollerinin sergilenme durumunu belirlemek amacıyla Beycioğlu ve Aslan (2010) tarafından geliştirilen öğretmen Liderliği ölçeğinin davranışların sergilenme derecesi bölümü kullanılmıştır. Mevcut ölçek, iki bölüm (davranışların gereklilik derecesi - davranışların sergilenme derecesi), üç alt boyut ve 25 maddeden oluşmaktadır. "kurumsal gelişme" boyutunda 9 madde, "mesleki gelişim" boyutunda 11 madde, "meslektaşlarla iş birliği" boyutunda ise 5 madde yer almaktadır (Beycioğlu ve Aslan 2010). Açımlayıcı faktör analizi yöntemiyle ölçeğin yapı geçerliğinin değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir. Analize girecek veri setinin uygunluğunu belirlemek amacıyla bazı istatistiksel ölçütler kullanılmıştır. Algı kategorisi için Kaiser Meyer Olkin (KMO) değeri .95, Bartlett's Test of Sphericity ise 5463.25 (p =.000) olarak bulunmuştur. Beklenti kategorisi için KMO değeri .94, Bartlett's Test of Sphericity ise 4297.67 (p =.000) olarak kaydedilmiştir. Bu istatistiksel sonuçlar, veri setlerinin açımlayıcı faktör analizi için son derece uygun olduğunu göstermektedir. Madde toplam korelasyonu analizleri neticesinde korelasyon değerlerinin algı için ".47" ile ".92", beklenti için ise ".51" ile ".77" aralığında değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir. Öğretmen liderliği ölçeği puanlamalarından elde edilen veriler doğrultusunda güvenirlik katsayısı için "Cronbach-Alpha güvenirlik analizi" yapılmıştır. Ölçeğin "Cronbach-Alpha iç tutarlık katsayısı 0.93" olarak bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlarına dair Cronbach-Alpha güvenirlik katsayıları "kurumsal gelişme için 0.87", "mesleki gelişim için 0.87", "meslektaşlarla iş birliği için 0.92" biçimindedir. Ayrıca boyutların maddelerle arasındaki dağılımı: Kurumsal gelişme (6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16), Mesleki gelişim (10, 12, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25), Meslektaşlarla iş birliği (1, 2, 3, 4, 5) şeklindedir (Beycioğlu ve Aslan, 2010).

*Kişisel Bilgi Formu:* Öğretmenlerin demografik bilgilerini ölçmek üzere hazırlanmış soru formudur. Bu formda, katılımcının çalıştığı kurumun türü, görev yaptığı kademe, branşı, öğrenim durumu, yaşı, cinsiyeti, medeni durumu ve mesleki kıdemine dair bilgiler içeren sorular yer almaktadır.

### **Verilerin Toplanması**

2021-2022 öğretim yılında kolayda örnekleme yöntemiyle belirlenen çalışma grubuyla araştırma için ilgili makamlardan izinler yazılı olarak alınmış ve belirlenen ilçelerdeki okullara elektronik ortamdan bilgilendirme yapılmıştır. Okulların elektronik posta adreslerine veri toplama aracının linki ve gerekli izinlerin dijital nüshası gönderilmiştir. Ayrıca gönderilen e-

posta iletisinde katılımın gönüllülük esasına göre yapılacağı vurgulanmıştır. Ölçekler, öğretmenlere dijital ortamdan gönderilen link ile uygulanmıştır.

### **Etik İzin**

Bu çalışma kapsamında gerçekleştirilen veri toplama süreçleri, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal Bilimler Etik Kurulunun 26.05.2022 tarihli ve E-20292139-050.01.04-28835 kararı ile onaylanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Veri toplama aracındaki ölçekler vasıtasıyla ulaşılan veriler bilgisayar ortamında istatistik paket programına kodlanarak analiz edilmiştir. Demografik değişkenlerin dağılımı, katılımcı sayısı ve oranlar tablo formatında verilmiştir. Ayrıca tablo içeriğine göre yorumlar eklenmiştir. Mevcut çalışmada araştırma değişkenleri arasındaki ilişkiler incelenmeden önce, veri analizinin ilerleyen aşamalarında kullanılacak istatistiksel yöntemin belirlenmesi amacı ile araştırma değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Yürütülen analizler neticesinde dijital okuryazarlık ölçeğinin Cronbach-Alpha katsayısı .90 olarak bulunmuş öğretmen liderliği ölçeği için ise bu sayı .94 hesaplanmıştır. Ayrıca araştırma ölçeklerinin alt boyutları arasındaki korelasyonu inceleyebilmek için Pearson korelasyonu hesaplanmıştır. Araştırma değişkenleri ile demografik değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacı ile Pearson korelasyonu hesaplanmıştır. Katılımcıların dijital okuryazarlık düzeylerinin ve öğretmen liderliği algılarının, cinsiyete, medeni duruma, kademeye ve eğitim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığının sınanması amacı ile “bağımsız örneklem t-Testi” yürütülmüştür. “t-Testi” yorumlanırken “Levene’s homojenlik varsayımı”nın karşılanıp karşılanmadığına göre ilgili alanlar incelenmiştir. Verilerin analizinde yüzde ve frekans analizleri yer almaktadır. Katılımcıların yaş, branş ve kıdemlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ve öğretmen liderliği algıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığı belirlemek için ANOVA analizi yapılmıştır. Ana değişkenler üzerinde kıdem ve branş değişkenlerinin hangi düzeyleri için anlamlı farklılık oluşturup oluşturmadığına dair LSD testi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2, mevcut çalışmada kullanılan ölçeklere ait çarpıklık ve basıklık değerleri detaylı bir şekilde gösterilmiştir. Bu istatistiksel değerler, veri setinin normal dağılıma uygunluğu hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Araştırma ölçeklerinin çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Araştırma ölçeklerinin çarpıklık ve basıklık değerleri

Değişken	N	$\bar{X}$	Ss	Skewnes (Çarpıklık)	Kurtosis (Basıklık)
<b>DOYÖ</b>	<b>306</b>	<b>70.28</b>	<b>8.24</b>	<b>-.247</b>	<b>-.313</b>
Tutum	306	31.23	3.32	-.612	-.608
Teknik	306	23.56	4.28	-.278	-.420
Bilişsel	306	8.07	1.37	-.157	-.798
Sosyal-Duygusal	306	7.41	1.33	-.085	-.043
<b>ÖLÖ</b>	<b>306</b>	<b>47.05</b>	<b>13.65</b>	<b>-.014</b>	<b>-.938</b>
Kuramsal	306	18.58	5.97	-.120	-.909
Mesleki gelişim	306	20.58	6.14	.058	-.864
Meslektaşlarla iş birliği	306	7.88	2.64	.675	-.177

*DOYÖ: Dijital Okuryazarlık Ölçeği; ÖLÖ: Öğretmen Liderliği Ölçeği*

Mevcut çalışmada araştırma değişkenleri arasındaki ilişkiler incelenmeden önce, veri analizinin ilerleyen aşamalarında kullanılacak istatistiksel yöntemin belirlenmesi amacı ile araştırma değişkenlerin “çarpıklık ve basıklık” değerleri incelenmiştir. Tüm çalışma değişkenlerinin “çarpıklık ve basıklık” değerlerinin -1 ile +1 arasında olduğu gözlemlenmiştir (Tablo 2). Büyüköztürk vd.ne (2020) göre çarpıklık ve basıklık değerinin -1 ile +1 aralığında olması verilerin normal dağılıma yakın olduğunu gösterir. Bu nedenle veri analizinin ilerleyen aşamalarında parametrik testler ile devam edilmiştir. Bu doğrultuda Mahalanobis uzaklığı hesaplanmış ve bu değere göre 16 kişi veri setinden çıkarılmıştır. Ayrıca tüm istatistik işlemlerinden önce veri kontrolü yapılmış ve 2 kişi veri setinden çıkarılmıştır.

Ölçeğin güvenirlik analizleri için “Cronbach-Alpha iç tutarlık katsayısı” hesaplanmıştır. Cronbach-Alpha 0 ile 1 arasında değer almaktadır ve değer 1’e yaklaşması daha yüksek güvenirliği temsil etmektedir. Cronbach-Alpha değerinin .70 ve daha yüksek olması ölçeğin güvenirliği açısından yeterli kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2020). Yürütülen analizler neticesinde dijital okuryazarlık ölçeğinin Cronbach-Alpha katsayısı .90 dijital okuryazarlık ölçeğinin “tutum, teknik, bilişsel ve sosyal” alt boyutları için Cronbach-Alpha değerleri sırası ile .86, .91, .50, .20 olarak bulunmuştur. Dijital okuryazarlık ölçeğinin bilişsel ve sosyal boyutunun alfa değerinin istenilen seviyede olmamasının sebebinin madde sayısına bağlanabilir. öğretmen liderliği ölçeği için ise .94, öğretmen liderliği ölçeğinin “kurumsal gelişim, mesleki gelişim ve meslektaşlarla iş birliği” alt boyutları için Cronbach-Alpha değeri sırası ile .88, .86, .81 olarak bulunmuştur.

### Bulgular

Çalışmada ele alınan değişkenler arasındaki ilişki yapıları korelasyon matrisi aracılığıyla analiz edilmiştir. Bu matris, değişkenler arası ilişkilerin büyüklük ve yönlerini detaylı bir şekilde göstermektedir. korelasyon katsayılarına ek olarak, ilişkilerin istatistiksel anlamlılıkları da belirtilmiştir. İlgili analiz sonuçları Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3.** Çalışma değişkenlerine ilişkin korelasyon tablosu

Değişken	N	$\bar{X}$	Ss	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.Cinsiyet	306	-	-	1								
2.Yaş	306	-	-	.14**	1							
3.Medeni Durum	306	-	-	-.10	-.50**	1						
4.Eğitim Durumu	306	-	-	.02	.10	-.07	1					
5.Mesleki Kıdem	306	-	-	.15*	.77**	-.43**	.20**	1				
6.Branş	306	-	-	.06	.16**	-.10	.03	.15**	1			
7.Kademe	306	-	-	.11	-.18**	.12*	-.07	-.23**	-.14*	1		
8.ÖLÖ	306	47.05	13.65	-.09	-.10	-.04	-.18**	-.06	-.03	-.006	1	
9.DOYÖ	306	70.28	8.24	.28**	-.05	.07	.21**	-.03	-.04	.06	-.55**	1

*DOYÖ: Dijital Okuryazarlık Ölçeği; ÖLÖ: Öğretmen Liderliği Ölçeği \*p <.05; \*\*p <.01*

Araştırma değişkenleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacı ile Pearson korelasyonu hesaplanmıştır. Oranlı ve eşit aralıklı ölçüm değerlerine sahip iki ya da daha fazla değişkenin arasındaki bağlantı yoğunluğunu ölçmek için Pearson korelasyon yöntemi sıklıkla başvurulan bir analiz tekniğidir (Sönmez, 2018, p. 229). Kategorik bir değişken olan cinsiyeti sayısal bir değere dönüştürmek için 0-1 değerinde kodlama yapılır. Pearson korelasyon katsayısını hesaplamak için bu sayısal değerler diğer sürekli değişkenlerle birlikte kullanılabilir (Field, 2009, p. 183). Analiz neticesinde, “yaş ile medeni durum” arasında ( $r = -.50, p <.01$ ), “kademe ile yaş arasında” ( $r = -.18, p <.05$ ), “mesleki kıdem ile medeni durum” arasında ( $r = -.43, p <.01$ ), “öğretmen liderliği ile eğitim durumu” arasında ( $r = -.18, p <.05$ ), “kademe ile mesleki kıdem” arasında ( $r = -.23, p <.01$ ), “kademe ile branş” arasında ( $r = -.14, p <.05$ ), “dijital okuryazarlık ile öğretmen liderliği” arasında ( $r = -.55, p <.01$ ) negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. “yaş ile cinsiyet” arasında ( $r = .14, p <.05$ ), “dijital okuryazarlık ile cinsiyet” arasında ( $r = .28, p <.01$ ), “yaş ile branş” arasında ( $r = .16, p <.01$ ), “kademe ile medeni durum” arasında ( $r = .12, p <.05$ ), “mesleki kıdem ile eğitim durumu” arasında ( $r = .20, p <.01$ ), “branş ile mesleki kıdem” arasında ( $r = .15, p <.01$ ), pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu bulunmuş olup Tablo 3’te gösterilmiştir. Bu sonuçlar neticesinde öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile öğretmen liderlikleri rolleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Korelasyon katsayısının .70 ile 1 arasında olması yüksek korelasyonu, .70 ile .30 arasında olması orta düzey korelasyonu temsil ederken, .30 ile .00 arasında olması ise düşük düzey korelasyonu temsil etmektedir (Büyüköztürk, 2020).

Dijital okuryazarlık ve öğretmen liderliği konularında hazırlanan ölçeklerin alt boyutları için bir korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analiz, her iki ölçeğin alt boyutları arasındaki ilişkinin yanı sıra genel puanlar arasındaki ilişkiyi de ortaya koymaktadır. Analiz sonuçları Tablo 4’te sunulmuştur.



**Tablo 4.** Dijital okuryazarlık ve öğretmen liderliği ölçeklerinin alt boyutları ve ölçek genel puanlarına ilişkin korelasyon tablosu

Değişken	N	$\bar{X}$	Ss	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.DOYÖ	306	70.28	8.24	1								
2.Tutum	306	31.22	3.31	.79**	1							
3.Teknik	306	23.55	4.26	.91**	.52**	1						
4.Bilişsel	306	8.07	1.37	.83**	.49**	.82**	1					
5.Sosyal	306	7.40	1.32	.43**	.25**	.26**	.24**	1				
6.ÖLÖ	306	47.05	13.61	-.55**	-.49**	-.46**	-.43**	-.28**	1			
7.Kuramsal gelişme	306	18.61	5.96	-.56**	-.50**	-.45**	-.43**	-.30**	.94**	1		
8.Mesleki gelişim	306	20.55	6.13	-.52**	-.45**	-.44**	-.40**	-.26**	.96**	.84**	1	
9.Meslektaşlarla iş birliği	306	7.88	2.63	-.37**	-.35**	-.31**	-.32**	-.16**	.81**	.63**	.75**	1

DOYÖ: Dijital Okuryazarlık Ölçeği; ÖLÖ: Öğretmen Liderliği Ölçeği \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$

Mevcut çalışmada, araştırma ölçeklerinin alt boyutları arasındaki korelasyonu inceleyebilmek için Tablo 4'te Pearson korelasyonu hesaplanmıştır. Tablo 4 incelendiğinde dijital okuryazarlık ölçeğinin "tutum" alt boyutu ( $r = .79, p < .01$ ), "teknik" alt boyutu ( $r = .91, p < .01$ ), "bilişsel" alt boyutu ( $r = .83, p < .01$ ), "sosyal" alt boyutu ( $r = .43, p < .01$ ) arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon olduğu görülmektedir. Öğretmen liderliği ölçeğinin ise "kurumsal gelişme" alt boyutu ( $r = .94, p < .01$ ), "mesleki gelişim" alt boyutu ( $r = .96, p < .01$ ) ve "meslektaşlarla işbirliği" alt boyutu ( $r = .81, p < .01$ ) arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon olduğu görülmektedir. Korelasyon katsayısının .70 ile 1 arasında olması yüksek korelasyonu, .70 ile .30 arasında olması orta düzey korelasyonu temsil ederken, .30 ile .00 arasında olması ise düşük düzey korelasyonu temsil etmektedir (Büyüköztürk, 2020). Bu değerlere göre araştırma ölçekleri ve alt boyutları arasında orta ve yüksek derecede korelasyona sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dijital okuryazarlık ölçeği ile öğretmen liderliği ölçeği negatif yönde anlamlı ( $r = -.55, p < .01$ ) korelasyona sahiptir. İstatistiksel verilerden hareketle öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile öğretmen liderliği rolleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Tablo 5, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum ve kademe temelinde dijital okuryazarlık düzeylerinin t-testi sonuçlarını detaylı olarak sunarak bu demografik özelliklerin dijital okuryazarlık üzerindeki olası etkisini göstermektedir. Analiz sonuçları Tablo 5'e sunulmuştur.

**Tablo 5.** Dijital Okuryazarlık Düzeyinde, Cinsiyete, Eğitim Durumuna, Medeni Duruma ve Kademeye ilişkin t-Testi Sonuçları

Değişken	Grup	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
Cinsiyet	Kadın	180	68.36	8.06	304	-5.064	.000
	Erkek	126	73.03	7.72			
Eğitim Durumu	Lisans	246	69.43	8.13	304	-3.721	.000
	Y.Lisans	60	73.76	7.82			
Medeni Durum	Evli	142	69.69	8.37	304	-1.180	.239
	Bekâr	166	70.80	8.12			
Kademe	İlkokul	132	69.71	8.22	304	-1.064	.288
	Ortaokul	174	70.72	8.25			

Tablo 5'te öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin cinsiyete, eğitim durumuna, medeni duruma ve kademeye göre farklılaşma durumlarının belirlenmesi amacı ile bağımsız örneklem t-Testi yürütülmüştür. t-Testi yorumlanırken Levene's homojenlik varsayımının karşılanıp karşılanmadığına göre ilgili alanlar incelenmiştir. Bu analiz neticesinde Tablo 5'te erkeklerin ( $\bar{x} = 73.03$ ,  $SS = 7.72$ ) DOYÖ puanında kadınlara göre anlamlı derecede [  $t(304) = -5.064$ ,  $p < .001$ ] daha yüksek olduğu, yüksek lisans mezunlarının ( $\bar{x} = 73.76$ ,  $SS = 7.82$ ) lisans mezunlarına göre anlamlı derecede [  $t(304) = -3.721$ ,  $p < .001$ ] yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Medeni durum [  $t(304) = -1.180$ ,  $p > .05$ ] ve kademeye [  $t(304) = -1.064$ ,  $p > .05$ ] göre DOYÖ puanlarının anlamlı derecede farklılaşmadığı bulgusuna ulaşılmıştır (Tablo 5). Analize göre öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin cinsiyete ve eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği, okul kademesine ve medeni duruma göre ise anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 6, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum ve kademe değişkenleri temelinde öğretmen liderliği rollerinin t-testi sonuçlarıyla varyasyonunu yer almaktadır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

**Tablo 6.** Öğretmen liderliği düzeyinde, cinsiyete, eğitim durumuna, medeni duruma ve kademeye ilişkin t-testi sonuçları

Değişken	Grup	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
Cinsiyet	Kadın	180	48.12	12.92	248	1.643	.101
	Erkek	126	45.52	14.55			
Eğitim Durumu	Lisans	246	48.24	13.64	304	3.135	.002
	Y.Lisans	60	42.16	12.67			
Medeni Durum	Evli	142	47.67	13.96	304	.743	.458
	Bekâr	164	46.51	13.40			
Kademe	İlkokul	132	47.15	13.36	304	.111	.912
	Ortaokul	174	46.97	13.91			

Tablo 6 incelendiğinde, katılımcıların öğretmen liderliği düzeylerinin, cinsiyete, eğitim durumuna, medeni duruma ve kademeye göre farklılaşma durumlarının belirlenmesi amacı ile bağımsız örneklem t-Testi yürütülmüştür. t-Testi yorumlanırken Levene's homojenlik varsayımının karşılanıp karşılanmadığına göre ilgili alanlar incelenmiştir. Bu analiz neticesinde cinsiyetin [  $t(304) = 1.601$ ,  $p > .05$ ], medeni durumun [  $t(304) = .736$ ,  $p > .05$ ] ve kademelerin

[ $t(304) = .104$ ,  $p > .05$ ] dijital okuryazarlık düzeyi ve öğretmen liderliği rolleri üzerinde anlamlı bir farklılaşma yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Lisans mezunlarının ( $\bar{x} = 48.24$ ,  $SS = 13.59$ ) yüksek lisans mezunlarından anlamlı düzeyde [ $t(304) = 3.147$ ,  $p < .01$ ] farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Analize göre Öğretmenlerin sergiledikleri öğretmen liderliği rolleri cinsiyete ve okul kademesine göre anlamlı bir farklılık göstermediği, öğretmenlerin sergiledikleri öğretmen liderliği rollerinin eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Fen bilimleri ve sosyal bilimler öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki olası farklılıkları tespit etmek için t-testi yapılmıştır. Sonuçlar öğretmenlerin uzmanlık alanlarının dijital yeterlilikler üzerindeki potansiyel etkisini detaylıca analiz etmektedir. Analiz sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

**Tablo 7.** Fen bilimleri (sayısal) alanında ya da sosyal bilimler (sözel) alanında öğretmen olmanın dijital okuryazarlık düzeyine etkisine ilişkin t-Testi sonuçları

Değişken	Grup	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
Alan	Fen (Sayısal)	78	72.28	7.44	304	2.496	.013
	Sosyal (Sözel)	228	69.60	8.40			

Tablo 7'de mevcut çalışmaya katılımcı olan öğretmenlerin alanlarının dijital okuryazarlık düzeyinde herhangi bir fark yaratıp yaratmadığının belirlenmesi bağımsız örneklem t-Testi ile incelenmiştir. Bu analiz neticesinde sayısal alanda öğretmen olmanın [ $t(304) = 2.496$ ,  $p < .001$ ] sözel alanda öğretmen olmaya kıyasla dijital okuryazarlık düzeyi üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri sayısal alanda ya da sözel alanda öğretmen olmalarına göre farklılık göstermektedir.

Fen bilimleri ve sosyal bilimler öğretmenlerinin uzmanlık alanlarına bağlı olarak öğretmen liderliği rollerindeki olası farklılıklarını belirlemek amacıyla t-testi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

**Tablo 8.** Fen bilimleri (sayısal) alanında ya da sosyal bilimler (sözel) alanında öğretmen olmanın öğretmen liderliği rollerine etkisine ilişkin t-Testi sonuçları

Değişken	Grup	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
Alan	Fen (Sayısal)	78	47.66	14.53	304	.460	.646
	Sosyal (Sözel)	228	46.84	13.37			

Tablo 8'de katılımcı olan öğretmenlerin alanlarının öğretmen liderliği rolleri üzerinde herhangi bir fark yaratıp yaratmadığının belirlenmesi bağımsız örneklem t-Testi ile incelenmiştir. Sosyal bilimler ya da fen bilimleri alanında öğretmen olmanın öğretmen liderliği üzerinde ise herhangi bir farklılaşmaya neden olmadığı sonucuna ulaşılmıştır [ $t(304) = .460$ ,  $p > .05$ ]. Öğretmenlerin sergiledikleri öğretmen liderliği rollerinin sayısal alanda ya da sözel alanda öğretmen olmalarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyinin mesleki kıdeme, yaşa ve branşa göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 9'da sunulmuştur.

**Tablo 9.** Dijital okuryazarlık düzeyinin mesleki kıdeme, yaşa ve branşa göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA sonuçları

Değişken	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	sd	F	P
Yaş	126.24	31.56	4	.461	.764
Branş	3085.67	237.65	13	3.927	.000
Kıdem	854.63	213.65	4	3.235	.013

Tablo 9'da öğretmenlerin yaş, branş ve kıdemlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığı ANOVA testi ile incelenmiştir. Tablo 9 incelendiğinde kıdem [ $f(4,306)= 3.235$ ,  $p=.013$ ] ve branş [ $f(13,306)= 3.927$ ,  $p=.000$ ] değişkenlerinin araştırma değişkenlerinden en az birisi açısından anlamlı bir farklılık ortaya koyduğu görülmektedir. Yaşın [ $f(4,306)= .461$ ,  $p=.764$ ] ise araştırma değişkenleri açısından anlamlı farklılık göstermediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Kıdem ve branş değişkenlerinin hangi düzeyleri için anlamlı farklılık durumu LSD testi ile incelenmiştir. Branş değişkeni için LSD sonuçları Tablo 10'da Kıdem değişkeni için ise Tablo 11'de sunulmuştur. Bu analizler sonrasında öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyinin branşa ve kıdeme göre anlamlı farklılık gösterdiği, yaşa göre ise anlamlı bir farklılık göstermediği bulgusuna ulaşılmıştır.

**Tablo 10.** Branşa ilişkin LSD (En Küçük Önemli Fark Testi) sonuçları

Değişken	Grup	p	$\bar{X}$	SH
Fen Bilimleri	Bilişim	.045	72.37	1.374
	Müzik	.027		
	Özel Eğitim	.021		
	Sosyal Bilgiler	.019		
	Din Kültürü	.000		
Matematik	Bilişim	.011	70.61	1.296
	Sosyal Bilgiler	.002		
	Din Kültürü	.002		
Okul Öncesi	Bilişim	.039	71.62	1.944
	Sosyal Bilgiler	.022		
	Din Kültürü	.003		
İngilizce	Bilişim	.011	70.00	1.832
	Sosyal Bilgiler	.003		
	Din Kültürü	.012		
Türkçe	Bilişim	.002	68.66	1.419
	Sosyal Bilgiler	.000		
	Din Kültürü	.025		
Bilişim Teknolojileri	Fen Bilimleri	.045	79.33	3.174
	Matematik	.011		
	Okul Öncesi	.039		
	İngilizce	.011		
	Türkçe	.002		
	Sınıf	.002		
	Müzik	.001		
	Rehberlik	.020		
	Özel Eğitim	.001		
	Din Kültürü	.000		
Sınıf Öğretmeni	Bilişim	.002	69.29	.770
	Sosyal Bilgiler	.000		
	Din Kültürü	.006		
Müzik	Fen Bilimleri	.027	64.66	3.174
	Bilişim	.001		
	Sosyal Bilgiler	.00		
Rehberlik	Bilişim	.020	70.42	2.078
	Sosyal Bilgiler	.008		
	Din Kültürü	.012		
Özel Eğitim	Fen Bilimleri	.021	65.25	2.749
	Bilişim	.001		
	Sosyal Bilgiler	.000		
Sosyal Bilgiler	Fen Bilimleri	.019	77.77	1.832
	Matematik	.002		
	Okul Öncesi	.022		
	İngilizce	.003		
	Türkçe	.000		
	Sınıf Öğretmeni	.000		
	Müzik	.000		
	Rehberlik	.008		
	Özel Eğitim	.000		
	Din Kültürü	.000		
Din Kültürü	Fen Bilimleri	.000	62.66	2.244
	Matematik	.002		
	Okul Öncesi	.003		
	İngilizce	.012		
	Türkçe	.025		
	Bilişim	.000		
	Sınıf	.006		
	Rehberlik	.012		
	Sosyal Bilgiler	.000		
	Beden Eğitimi	.038		
Teknoloji	.003			
Beden Eğitimi	Din Kültürü	.038	72.00	3.887
Teknoloji	Müzik	.025		
	Özel Eğitim	.025		
	Din Kültürü	.003		

**Tablo 11.** Kıdeme ilişkin LSD (En Küçük Önemli Fark Testi) sonuçları

Değişken	Grup	p	$\bar{X}$	SH
0-5 yıl	11-15 yıl	.016	70.27	.775
6-10 yıl	11-15 yıl	.003	71.15	.797
11-15 yıl	0-5 yıl	.016	66.31	1.437
	6-10 yıl	.003		
	16-20 yıl	.002		
16-20 yıl	11-15 yıl	.002	72.47	1.318

Öğretmenlerin yaş, branş ve mesleki kıdemlerinin öğretmen liderliği rolleri üzerinde etki durumunu belirlemek amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 12'de sunulmuştur.

**Tablo 12.** Öğretmen liderliği rollerinin mesleki kıdeme, yaşa ve branşa göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA sonuçları

Değişken	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	sd	F	p
Yaş	1405.75	351.43	4	1.907	.109
Branş	7449.43	573.03	13	3.385	.000
Kıdem	3751.21	937.80	4	5.313	.000

Tablo 12'de öğretmenlerin yaş, branş ve kıdemlerinin öğretmen liderliği rolleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığı ANOVA testi ile incelenmiştir. Tablo 12 incelendiğinde kıdem [ $f(4,306)= 5.313, p=.000$ ] ve branş [ $f(13,306)= 3.385, p=.000$ ] değişkenlerinin araştırma değişkenlerinden en az birisi açısından anlamlı bir farklılık ortaya koyduğu görülmektedir. Yaşın [ $f(4,306)= 1.907, p=.109$ ] ise araştırma değişkenleri açısından anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur.

Kıdem ve branş değişkenlerinin hangi düzeyleri için anlamlı farklılık durumu LSD testi ile incelenmiştir. Branş değişkeni için LSD sonuçları Tablo 13'te kıdem değişkeni için ise Tablo 14'te sunulmuştur. Bu analizlerde sonrasında öğretmenlerin öğretmen liderliği rollerinin branşa ve kıdeme göre anlamlı farklılık gösterdiği, yaşa göre ise anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 13.** Branşa ilişkin LSD (En Küçük Önemli Fark Testi) sonuçları

Değişken	Grup	p	$\bar{X}$	SH
Fen Bilimleri	Sosyal Bilgiler	.009	46.68	2.300
	Müzik	.016		
	Teknoloji ve Tasarım	.024		
Matematik	Okul Öncesi	.002	51.33	2.169
	İngilizce	.034		
	Sosyal Bilgiler	.000		
	Teknoloji	.003		
Okul Öncesi	Matematik	.002	39.12	3.253
	Sınıf Öğretmeni	.011		
	Müzik	.001		
	Din Kültürü	.003		
	Özel Eğitim	.006		
İngilizce	Müzik	.005	43.33	3.067
	Özel Eğitim	.040		
	Din Kültürü	.031		
	Matematik	.034		
Türkçe	Müzik	.017	46.73	2.376
	Sosyal Bilgiler	.010		
	Teknoloji	.024		
Bilişim Teknolojileri	Müzik	.014	42.00	5.312
Sınıf Öğretmeni	Okul Öncesi	.011	48.09	1.288
	Müzik	.022		
	Sosyal Bilgiler	.001		
	Teknoloji ve Tasarım	.010		
Müzik	Fen Bilimleri	.016	64.66	3.174
	Okul Öncesi	.001		
	İngilizce	.001		
	Türkçe	.017		
	Bilişim	.014		
	Sınıf	.022		
	Rehberlik	.023		
	Sosyal Bilgiler	.000		
	Teknoloji	.000		
Rehberlik	Müzik	.023	46.14	3.477
	Sosyal Bilgiler	.042		
	Teknoloji	.041		
Özel Eğitim	Okul Öncesi	.006	54.75	4.600
	İngilizce	.040		
	Sosyal Bilgiler	.001		
	Teknoloji ve Tasarım	.003		
Sosyal Bilgiler	Fen Bilimleri	.009	36.66	3.067
	Matematik	.000		
	Türkçe	.010		
	Sınıf	.001		
	Müzik	.000		
	Rehberlik	.042		
	Özel Eğitim	.001		
	Din Kültürü	.000		
	Beden E	.024		
Din Kültürü	Teknoloji	.003	53.83	3.756
	Sosyal Bilgiler	.000		
	Okul Öncesi	.003		
	İngilizce	.031		
Beden Eğitimi	Sosyal Bilgiler	.024	53.00	6.506
	Teknoloji	.017		
Teknoloji	Fen Bilimleri	.024	76.00	3.887
	Matematik	.003		
	Türkçe	.024		
	Sınıf	.010		
	Müzik	.000		
	Rehberlik	.041		
	Özel Eğitim	.003		
	Din Kültürü	.003		
	Beden E.	.017		

**Tablo 14.** Kıdeme ilişkin LSD (En Küçük Önemli Fark Testi) sonuçları

Değişken	Grup	p	$\bar{X}$	SH
0-5 yıl	16-20 yıl	.000	48.45	1.267
6-10 yıl	11-15 yıl	.032	46.09	1.303
	16-20 yıl	.007		
11-15 yıl	6-10 yıl	.032	51.87	2.349
	16-20 yıl	.000		
16-20 yıl	0-5 yıl	.000	39.21	2.155
	6-10 yıl	.007		
	11-15 yıl	.000		
	21 yıl ve üzeri	.001		
21 yıl ve üzeri	16-20 yıl	.001	51.09	2.833

### Tartışma ve Sonuç

Araştırma değişkenlerine ilişkin korelasyon matrisi tablosuna göre, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ve öğretmen liderliği rolleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır. Bu çalışmadaki veriler öğretmenlerin dijital okuryazarlık seviyesinin istatistiksel açıdan oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Çetin (2016), Üstündağ vd. (2017), Blonder vd. (2022) ve Gao vd. (2022) tarafından yapılan çalışmalarda katılımcıların dijital okuryazarlık konusunda bilgi ve becerilere sahip oldukları ifade edilmiştir. Akgün ve Akgün (2020), Bingöl (2022), Çelikkaya ve Köşker (2023b), Dinlemez (2021), Göldağ ve Kanat (2018), Kozan (2018) ve Pehlevan (2023) tarafından yapılan araştırmalarda katılımcıların yüksek düzeyde dijital okuryazarlık seviyesine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eğmir ve Erdem (2021), Eğmir ve Çengelli (2020) ile Yalçın İncik (2020) tarafından yapılan araştırmalar, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileriyle olan ilişkisinin yüksek ve anlamlı bir düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Literatür taraması sonucunda, öğretmenlerin dijital okuryazarlık seviyeleri üzerine yapılan bazı çalışmalarda, bu seviyenin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (Buzkurt, 2021; Doğan, 2022; Mazlum, 2022; Tyger, 2011). Tüm bu araştırmalar yeni neslin kendini yenileme çabası, teknolojiye olan merak ve ilgisinin artması ve teknolojinin hayatımızın hemen hemen her alanını kolaylaştırması, dijital dünya ile etkileşimi arttırmakta ve yeni neslin dijital okuryazarlığını olumlu etkilediğini düşündürmektedir. 21. yüzyılda bilgiye erişmek, bilgi paylaşımında bulunmak, geleneksel öğrenme ve öğretme alışkanlıklarının değişmesi neticesinde bireylerin yaşadıkları çağa uyum sağlayabilmeleri nedeniyle dijital okuryazarlık düzeylerinin anlamlı derecede pozitif düzeyde olduğu yorumu yapılabilir. Teknolojik cihazların uzun süreli kullanımının bazı becerilerin gelişimine katkı sağlayacağı genel bir kanı olsa da, bu becerilerin aslında aktif bir öğrenme sürecini gerektirdiği Lind (2019) tarafından vurgulanmıştır. Bu perspektifle bakıldığında, öğretmen adaylarının mobil teknolojik araçları etkili bir şekilde kullanabilme becerilerini kazanmaları için öğrenme ortamlarında daha kapsamlı desteklere ihtiyaç duydukları anlaşılmaktadır. Kısacası dijital dünya ile bağları güçlü olan öğretmenlerin dijital okuryazarlığa yönelik genel algılarının pozitif yönde olduğu söylenebilir. Ulaşılan sonuçlar genel anlamda literatürle uyumluluk göstermektedir.



Mevcut çalışmada öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyi; yaş, medeni durum ve kademeye göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyinin branşa ve kıdeme göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Arık ve Bektaş (2016), Gökbulut (2021) ve Yontar (2019) tarafından yürütülen çalışmalarda, öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bu bulgu, mevcut araştırmanın sonuçlarıyla uyum içindedir. Literatürde farklı sonuçlar da yer almaktadır. Öçal (2017) ve Boyacı (2019) tarafından yapılan araştırmalarda ise katılımcıların dijital okuryazarlık düzeylerinin yaş gruplarına göre anlamlı derecede farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmalardan elde edilen sonuçların farklı olması katılımcı özellikleri, çalışma grubu farklılığı ve katılımcıların branş farklılığı gibi değişikliklerden kaynaklandığı söylenebilir. Mevcut çalışmada dijital okuryazarlık düzeyi ile mesleki kıdem arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 0-5 yıl, 6-10 yıl ve 16-20 yıl mesleki kıdemdeki öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin anlamlı derecede yüksek düzeyde olduğu bulgusuna yer almaktadır. Bu analiz Bingöl (2022), Çelikkaya ve Köşker (2023a), Demirbağ (2021) ve Yavuz (2023) tarafından yapılan çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermektedir. Literatür taraması yapıldığında farklı sonuçların yer aldığı çalışmalar da mevcuttur (Öçal, 2017; Yaman & Yazar, 2015). Mevcut çalışmada 0-5 yıl ve 6-10 yıl mesleki deneyime sahip öğretmenlerin dijital okuryazarlık seviyesinin yüksek olmasının sebebi öğrenme alanındaki değişimler sonrası yeni bilgilere erişme düşüncesi ve kendilerini sürekli yenileme istekleri şeklinde ifade edilebilir. Çalışmada, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermiş olup erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlerden daha yüksek düzeyde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Baterna, Mina ve Rogayan (2020), Bay (2021), Çelikkaya ve Köşker (2023b), Doğan (2022), Göldağ ve Kanat, (2018), Hamutoğlu, Gemikonaklı, Raffaele ve Gezgin (2020), Gök (2023), Kozan ve Özek (2019) ve Yontar (2019) tarafından yapılan araştırmalar cinsiyete göre anlamlı farklılık konusunda mevcut çalışmayı destekler niteliktedir. Erkek katılımcıların bilgisayar, oyun konsolu, online oyunlar gibi dijital teknolojilere yakınlıklarının fiziksel cihaz ve yazılımlarla ilgili sorunları çözmelerini kolaylaştırdığı ve bunun da dijital okuryazarlık seviyelerini olumlu etkilediği düşünülmektedir. Teknolojinin yaşantımızda giderek daha merkezi bir role sahip olmasıyla birlikte, kadın ve erkek katılımcılar arasındaki anlamlı farkın azalacağı öngörülmektedir.

Branşa ilgili analizler yapıldığında, sayısal branş öğretmenlerinin dijital okuryazarlık konusunda sözel branş öğretmenlerinden daha yetkin olduğu tespit edilmiştir. Akıncan (2022), Akkoyunlu ve Kurbanoglu (2003), Arslan (2019), Aydın (2022), Eker ve Bingöl (2022), Özerbaş ve Kuralbeyava (2018) ile Üstündağ vd. (2017) tarafından gerçekleştirilen araştırmalar, branşa dayalı anlamlı farklılıklar konusunda bu çalışmanın bulgularını teyit edici niteliktedir. Farklı sonuçlara ulaşan çalışmalar mevcuttur (Özoğlu, 2019).

İlgili çalışmada lisansüstü mezunu öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin lisans mezunu öğretmenlerine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşıldı. Benzer bulgular Aksoy vd. (2021), Kalinkol (2023), Öçal (2017) ve Yavuz (2023) tarafından yapılan çalışmalarda da yer almaktadır. Literatürde farklı sonuçlara ulaşan çalışmalar da mevcuttur. (Demirdağ, 2021 ve Bingöl, 2022). Mezuniyet durumlarından bağımsız olarak, katılımcıların dijital dünyaya olan ilgileri ve bakış açıları, teknolojiyi ne sıklıkta kullandıkları gibi birçok faktörün dijital okuryazarlık düzeyini etkilediği söylenebilir. Mevcut çalışmayla bağlantılı düşündüğümüzde ise lisansüstü eğitim almış öğretmenler belirli dijital araçlar ve metodolojilerle yoğun bir şekilde etkileşimde bulunmuş olabilirler. Bilimsel yazım, alıntılama ve intihal konularındaki bu eğitim,

onlara dijital okuryazarlıkta daha fazla özgüven kazandırabileceği gibi onların bu alandaki yetkinlik algılarını artırmış olabilir.

Mevcut çalışmanın korelasyon analizi, öğretmen liderliğinin “kurumsal gelişim”, “mesleki gelişim” ve “meslektaşlarla iş birliği” alt boyutları ile olumlu, yüksek düzeyde ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu ifade etmiştir. Beycioğlu (2009), Uzel Elmas (2018), Kaya (2016), Yılmaz (2018) ve Yılmaz, Oğuz ve Altinkurt (2017) tarafından elde edilen bulgulara göre öğretmenlik liderliği davranışlarının sık sık sergilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Kılınç ve Recepoğlu'nun (2013) çalışmalarında ise katılımcıların öğretmen liderliği algılarının yüksek seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Anlamlı derecede sık sık sergilenen bu davranışlar öğretmenlerin liderlik rollerine karşı gönüllü ve istekli olduğu şeklinde yorumlanabilir. Mevcut çalışmada öğretmenlerin öğretmen liderliği rolleri konusunda orta düzeyde sınıflandırılmasının nedenleri arasında, Araşkal ve Kılınç'ın 2019 çalışmasında vurgulanan bazı kritik adımların eksikliği olabilir. Bu adımlar; öğretmenlere genişletilmiş kariyer fırsatları tanıma, uygun maaş artışı sağlama, manevi olarak onları ödüllendirme, öğretmen eğitim süreçlerini güncelleme ve öğretmenlerin mesleki özerkliğini destekleme şeklinde sıralanmaktadır. Liderliğin dağıtılmasıyla ilgili olarak, sürekli ve sürdürülebilir bir değişim veya yenileşme için öğretmen liderliğinin davranışlarının ortaya çıkması ve gelişmesi esastır. Bu bağlamda, öğretmen liderliğini teşvik eden bir okul atmosferi ve kültürünün oluşturulması ve öğretmenlerin mesleki bağımsızlığını artıracak uygulamaların hayata geçirilmesi büyük önem taşır (Araşkal & Kılınç, 2019; Beycioğlu, 2009).

Bu çalışmada öğretmenlerin liderlik rolleri analiz edildiğinde Beycioğlu ve Aslan (2010) tarafından geliştirilen öğretmen liderliği ölçeğinin “meslektaşlarla iş birliği” alt boyutu “mesleki gelişim” ve “kuramsal gelişim” alt boyutlarına göre daha az sergilenmiştir. Öğretmenler, öğretmen liderliğini mesleki gelişim aracı olarak görmekte ve bu doğrultuda mesleki gelişimlerine devam etme isteği duymaktadırlar. Sınıf yönetimi açısından bakıldığında, katılımcıların öğretmen liderliğini öğretim düzeyini yükseltme ve/veya iyileştirme olarak algıladıkları sonucu çıkarılabilir. Öğretmen liderlerin eğlenceli, yapılandırmacı, merkeze öğrenciyi alan, sorgulayan, eleştiriye açık, kısacası çağdaş dünyanın ihtiyaçlarına cevap veren bir ortam oluşturduğunda öğretimin kalitesinin yükseleceğine ve niteliğinin artacağına dair görüşler vardır. Tüm bunlar öğrencilerin akademik başarılarıyla doğru orantılıdır (Lambert, 2003; Harris 2003; Katzenmeyer & Moller, 2009). Başka bir anlatımla öğretmen liderlerin görevlerinin öncelikle sınıf ortamındaki öğretimin niteliğinin artırılması olduğunu düşündükleri için “mesleki gelişim” boyutuna daha fazla önem verdikleri söylenebilir. Bu düşünce katılımcıların öğretmen liderliğini “meslektaşlarla iş birliği” alt boyutu ve “kuramsal gelişim” alt boyutundan çok “mesleki gelişim” alt boyutunu artırmaya yöneltmiş olabileceği ihtimaller dahilindedir. Andıç Seyhan (2022), Beycioğlu (2009), Beycioğlu ve Aslan (2012), Kocaeren (2022), İbiş ve Çalışkan (2021), Katzenmeyer ve Moller (2009), Kılınç ve Recepoğlu (2013) ve Kundogdu'nun (2022) bulguları mevcut araştırmayla uyumludur.

Mevcut çalışmada, öğretmenlerin “öğretmen liderliği algıları” mesleki kıdeme bağlı olarak önemli ölçüde farklılık göstermiştir. 11-15 yıl ve 21 ve üzeri mesleki deneyime sahip öğretmenlerin, daha az deneyime sahip öğretmenlere göre öğretmen liderliği algılarının daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç Akdoğan (2021), Beycioğlu ve Aslan (2012), Kaya (2016), Kırac (2023), Yıldız Arıganoğlu (2021) ve Yılmaz vd. (2017) tarafından yapılan araştırmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Gençay (2014), Senger (2014), Babil (2009), Arslanoğlu (2016) ve Çelik (2017) tarafından yapılan çalışmalarda öğretmen liderliği algısı ile mesleki kıdem değişkeni açısından anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna

ulaşmıştır. Orhan'ın (2020) yaptığı çalışmada ortaokul öğretmenlerinin öğretmen liderliği rollerini ilköğretim öğretmenlerinden daha fazla sergilediği ifade edilmiştir. Mevcut çalışmada ise ilköğretim ve ortaokul öğretmenlerinin arasında öğretmen liderliğini gösterme noktasında anlamlı bir farklılık yer almamaktadır. Yılmaz'ın (2018) ilköğretim ve ortaöğretim kurumları üzerinde yaptığı çalışmada ilköğretim kademesindeki öğretmenlerin öğretmen liderliği rollerinde benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Buna sebep olarak okulların bulunduğu coğrafya, araştırmaya katılan öğretmenlerin akademik düzeyleri, öğrenci başarı potansiyelleri, benzer tutum ve davranışlara sahip katılımcıların araştırmaya dahil olmaları gibi farklı değişkenler gösterilebilir.

Öğretmenlerin öğretmen liderliği algılarının katılımcıların medeni durumlarına göre anlamlı bir şekilde değişmediği bulgusuna ulaşılmıştır. Çakır (2015), Gürler (2019) ve Uzel Elmas (2018) tarafından yapılan çalışmalarda medeni durum değişkeninin katılımcıların öğretmen liderliği davranışlarına anlamlı bir etkiye bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ülger (2015) tarafından yapılan araştırmada ise mevcut çalışma bulgusundan farklı olarak medeni durum değişkeninin öğretmen liderliği algısı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Alan yazındaki bu farklılığın sebebi çalışmanın yapıldığı kurum, öğretim kademesi, öğretmenlerin kişisel özellikleri ve coğrafya gibi diğer değişkenlerin etkisinden söz edilebilir.

Mevcut çalışmada öğretmenlerin sergiledikleri öğretmen liderliği rolleri üzerinde yaş değişkeninin anlamlı bir farklılık yaratmadığı tespit edilmiştir. Dinçer (2017), Kürkçü (2019), Kılınc ve Receptoğlu (2013), ve Taşpınar (2019) tarafından yapılan çalışmalar mevcut çalışmayı destekler niteliktedir. Gülbahar (2017) ve Akdoğan'ın (2021) araştırmaları öğretmenlerin liderlik algılarının yaş değişkenine göre anlamlı farklılıklar içerdiği çalışmalardır. Araştırma verilerinin çözümlenmesi sonrasında elde edilen bulguların farklılık göstermesinin nedeni katılımcı öğretmenlerinin görev yaptığı kurumlarının ve kurum kültürlerinin farklı olması ve/veya öğretmen liderliğinin algılarında içsel güdülenmenin yaşa bağlı olarak değişkenlik göstermesi şeklinde yorumlanabilir.

Beycioğlu (2009), Dalgıç Dinlendi (2012), İbiş ve Çalışkan (2021), Kaya (2016), Kılınc ve Receptoğlu (2013), Kocaeren (2022), Ovacıklı (2018), Turan, Gözler, Koç ve Yüce (2020), Yıldız Arıganoğlu (2021) ve Yılmaz vd. (2017) tarafından yapılan çalışmalarda, mevcut çalışmayı destekler nitelikte olup, öğretmen algılarında cinsiyete göre belirgin bir fark yaratmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durum cinsiyetten bağımsız olarak öğretmen liderliğinin sergilendiği ve sergilenmesi gerektiği düşüncesinin daha güçlü olduğu şeklinde yorumlanabilir. Aynı zamanda Demirtaş'ın (2016) araştırmasında ise durum kadın öğretmenler lehinedir. Mevcut çalışmadaki öğretmenlerin çevresel şartları göz önüne alındığında, akademik liderlik anlayışları konusunda benzer bir yaklaşıma sahip oldukları gözlemlenmektedir. Öğretmenlerin bu yaklaşımları, erkek egemen ve geleneksel bakış açısından ziyade, Beycioğlu (2009) tarafından belirtilen iş birliği odaklı ve katılımcı liderlik nitelikleriyle tutarlıdır.

Öğretmenlerin sergiledikleri öğretmen liderliği rolleri eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte olup dijital okuryazarlık düzeylerinden farklı olarak lisans mezunlarında öğretmen liderliği algılarının daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu Kızılkaya (2017) ve Tekeş'in (2018) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Dinçer (2017), Orhan (2018) ve Yaz (2018) tarafından yapılan araştırmalarda eğitim durumu değişkeninin öğretmen liderliği algısı üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatürdeki bazı çalışmalarla mevcut çalışmanın sonuçlarının farklı olmasının sebebi araştırmanın yapıldığı çevreden ve katılım sağlayan öğretmenlerin mesleki bakış açısından kaynaklı olabilir.

Araştırmadaki öğretmenlerin öğretmen liderliği algısı branş değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Alan yazın incelendiğinde benzer sonuçların yer aldığı çalışmalar mevcuttur (Bozkuş, Taştan & Turhan, 2015; Savaş, 2016; Yıldız Arıganoğlu, 2021). Katılımcıların öğretmen liderliği algısının branş değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık meydana getirmediği çalışmalar da yer almaktadır (Deniz, 2022; Dinçer, 2017; Kaya, 2016; Yılmaz, 2017). Öğretmen liderliği algısının branş değişkeni açısından farklılık yaratmasında katılımcıların akademik gelişmeye olan ilgisi, meslektaşlarla iş birliğine yaklaşımları, kurumun kültürü ve çevresel şartların farklılığından kaynaklandığı söylenebilir.

Korelasyon matris tablosundaki bilgileri de doğrulayan Pearson korelasyon analizi sonucunda öğretmenlerin öğretmen liderliği ile öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve ters yönlü bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırma ölçeklerinin alt boyutları arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyonu hesaplanmıştır. Öğretmen liderliğinin alt boyutları ile dijital okuryazarlık ölçeğinin alt boyutları arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Dijital teknolojiler hem günlük hayatımızın hem de eğitimin çok önemli bir parçası olduğundan, geleneksel öğrenme ve öğretme uygulamalarındaki değişimin bir sonucu olarak kişinin dijital çağa uyum sağlama becerisi, yirmi birinci yüzyılın sonuçlarından biri olarak görülebilir. Şad ve Nalçacı (2015) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmenlerinin kendilerini bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmada yeterli düzeyde hissettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Yiğit, Doğan ve Uğurlu (2013), liderlik vasıflarına sahip öğretmenlerin niteliklerini belirleyen ve bu nitelikleri destekleyen bir kurumsal çerçevenin oluşturulması gerektiğini vurgulamışlardır. Ayrıca, öğretmen liderliğinin eğitim sürecine etkili bir şekilde entegre edilmesi için gereken eğitim, zaman ve kaynakların sağlanması, öğretmenlerin karar alma süreçlerine dâhil edilmesi ve öğretmen liderliği konusunda eğitim programlarının hazırlanarak uygulanmasının önemine dikkat çekmişlerdir. Aksi durumda öğretmenlerin liderlik özelliklerini sergilemede çok istekli olmayacaklarını ifade etmektedir.

Mevcut çalışmada öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin branşa ve eğitim durumuna göre farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu farklılıklar hizmet içi eğitimler ve lisansüstü eğitimin teşviyle giderilebilir. Öğretmen liderliği algısının branşlara göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Öğretmenlere liderlik özelliklerini sergilemeleri ve aralarındaki mesleki iş birliğini artırmak için çeşitli fırsatlar (TÜBİTAK proje yürütücülüğü, STEM projesi koordinatörlüğü gibi) tanınabilir. Tüm bunlar çeşitli eğitimlerle desteklenebilir. Ayrıca dijital okuryazarlık düzeyinin ve öğretmen liderliği davranışlarını sergileme derecesi üzerine ülkemizin diğer illerinde ve İstanbul'un tüm ilçelerinde daha büyük çalışma gruplarıyla diğer eğitim kademeleri arasında mukayeseye imkân verebilecek karma yöntemleri içeren benzer araştırmalar yapılabilir.

### **Kaynakça**

- Aaker, D. A., Kumar, V. & Day, G. S. (2007). Marketing research. John Wiley & Sons, Denvers.
- Akdoğan, A. (2021). Öğretmenlerin özgeci davranışları ve öğretmen liderliğine yönelik algı ve beklentileri arasındaki ilişkisinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Akıncan, E. (2022) Ortaokul öğretmenlerinin dijital okuryazarlık dijital bağımlılık ve bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.

- Akkoyunlu, B. & Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24, 1-10.
- Akkoyunlu, B. Sağlam, N. & Atav, E. (2004). Öğretmen adaylarının internet kullanım sıklık ve amaçları. IV. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyumuna Sunulmuş Bildiri.
- Aksoy, N. C. , Karabay, E. & Aksoy, E. (2021). Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. Selçuk İletişim, 14 (2) , 859-894.  
<https://doi.org/10.18094/josc.871290>
- Alashwal, M. (2019). Essential professional qualities and skills of an effective and modern teacher. American Journal of Educational Research, 7(12). ss. 983-988  
<https://doi.org/10.12691/education-7-12-13>
- Andıç Seyhan, İ. (2022) Investigating the relationship between teacher leadership and social justice leadership. Master's thesis, Middle East Technical University, The Graduate School of Social Sciences of, Ankara.
- Araşkal, S. & Kılınç, A. Ç. (2019). Examining the factors affecting teachers' leadership: A qualitative research. Educational Administration: Theory and Practice, 25(3), 419-468.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1305637.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Arik, K. & Bektaş, M. (2016). Level of public education center students' digital literacy: an example of Duzce (pp. 635-641). Letonya'da Düzenlenen Uluslararası Yaşam Boyu Eğitim ve Liderlik Konferansında Sunulmuş Bildiri.
- Arslan, S. (2019). İlkokullarda ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Arslanoğlu, Ş. (2016). Lise müdürlerinde liderlik, liderlik düzeylerinin öğretmenlerin motivasyonuna etkisi: Konya ili örneği. Yüksek lisans tezi, KTO Karatay Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Aviram, A. & Eshet-Alkalai, Y. (2006). Towards a theory of digital literacy: Three scenarios for the next steps.  
<https://old.euodl.org/?p=archives&year=2006&halfyear=1&article=223> adresinden 08.06.2022 tarihinde alınmıştır.
- Aydın, A. (2022). Öğretmenlerin uzaktan eğitim kabul düzeyleri ile dijital okuryazarlıklarının teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.
- Babil, F. (2009). İlköğretim okulu müdürlerinin vizyoner liderlik özelliklerine sahip olmaları ile öğretmenlerin örgütsel adanmaları arasındaki ilişki. Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Balyer, A. (2016). Öğretmen liderler: öğretmen algıları üzerine nitel bir araştırma. İlköğretim Online, 15 (2),391-407. <https://doi.org/10.17051/io.2016.81764>
- Bass, B. M. & Stogdill, R. M. (1990). Handbook of leadership (Vol. 11). New York: Free press.
- Baş, B. & Yıldırım, T. (2018). Yabancılara Türkçe öğretiminde teknoloji entegrasyonu. Ana Dili Eğitimi Dergisi, 6(3), 827-839. <https://doi.org/10.16916/aded.415059>

- Baterna, H. B. Mina, T. D. G. & Rogayan, D. V. Jr. (2020). Digital literacy of STEM senior high school students: Basis for enhancement program. *International Journal of Technology in Education (IJTE)*, 3(2),105-117.
- Bay, D. N. (2021). Okul öncesi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(7), 172-187.
- Bennett, L. (2014). Learning from the early adopters: developing the digital practitioner. *Research in Learning Technology*, Vol: 22. <https://doi.org/10.3402/rlt.v22.21453>
- Beycioğlu, K. & Aslan, B. (2010). Öğretmen liderliği ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 9(2), 2-13.
- Beycioğlu, K. & Aslan, B. (2012). Öğretmen ve yöneticilerin öğretmen liderliğine ilişkin görüşleri: bir karma yöntem çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 2(2), 191-223.
- Beycioğlu, K. (2009). İlköğretim okullarında öğretmenlerin sergiledikleri liderlik rollerine ilişkin bir değerlendirme: Hatay ili örneği. Doktora tezi, İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Bingöl, H. (2022). Uzaktan Eğitim Sürecinde Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Mesleki Motivasyonlarının İncelenmesi. Yüksek lisans tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Bingöl, H. (2022). Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile mesleki motivasyonlarının incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Blonder, R. Feldman-Maggor, Y. & Rap, S. (2022). What can be learned from lecturers' knowledge and self-efficacy for online teaching during the Covid-19 pandemic to promote online teaching in higher education. *PloS one*, 17(10), 1-20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275459>
- Boyacı, Z. (2019). Öğretmen Adaylarının Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimleri İle Dijital Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişki: Düzce Üniversitesi örneği. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Bozkuş, K., Taştan, M. & Turhan, E. (2015). Öğretmenlerin öğretmen liderliğine ilişkin algıları ve beklentileri. *International Journal of Human Sciences*, 12(1), 298-326. <http://doi.org/10.14687/ijhs.v12i1.2958>
- Bryman, A. (1992). *Charisma and Leadership in Organization*. London: Sage Publications.
- Bush, T. (2003). *Theories of educational leadership and management (3rd ed.)*. London: SAGE Publications.
- Buzkurt, L. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Dicle Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Büyüköztürk, S. Çakmak, E. K. Akgün, Ö. E. Karadeniz, S. & Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri (28. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı (28. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.

- Caena, F. & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (Digcompedu). *European Journal of Education*, 54(3), 356-369. <https://doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Can, N. (2014). Öğretmen liderliği. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, N. (2006). Öğretmen liderliğinin geliştirilmesinde müdürün rol ve stratejileri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21 (2), 349-363.
- Can, N. (2009). Leadership behaviors of teachers in classroom and school . *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 8 (2), 385-399.
- Celep, C. (2004). Dönüşümsel liderlik. Ankara: Anı Yayıncılık
- Cheung, R. Reinhardt, T. Stone, E. & Little, J. W. (2018). Defining teacher leadership. *Phi Delta Kappan*, 100(3), 38–44. <https://doi.org/10.1177/0031721718808263>
- Cooper, K. S. Stanulis, R. N. Brondyk, S. K. Hamilton, E. R. Macaluso, M. & Meier, J. A. (2016). The teacher leadership process: Attempting change within embedded systems. *Journal of Educational Change*, 17(1), 85-113. <http://doi.org/10.1007/s10833-015-9262-4>
- Covello, S. (2010). A review of digital literacy assessment instruments. Syracuse University School of Education/IDD & E, IDE-712: Analysis for Human Performance Technology Decisions. <https://www.academia.edu/7935447> adresinden 14.04.2022 tarihinde erişildi.
- Çakır, M. (2015). Öğretmenlerin liderlik stilleri ile sınıf içi öğretmen davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi: İzmir ili konak ilçesi örneği. Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Çelikkaya, T. & Köşker, C. (2023a). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık beceri düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 402-419. <http://doi.org/10.31592/aeusbed.1212552>
- Çelikkaya, T. & Köşker, C. (2023b). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin dijital okuryazarlık beceri yeterlilik düzeyleri: Kırşehir örneği. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 1-28. <https://doi.org/10.19171/uefad.1202223>
- Çetin, O. (2016). Pedagojik formasyon programı ile lisans eğitimi fen bilimleri öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 658-685. <https://doi.org/10.17556/jef.01175>
- Çubukcu A. & Bayzan Ş. (2013). Türkiye’de dijital vatandaşlık algısı ve bu algıyı internetin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımı ile artırma yöntemleri. *Middle Eastern & African Journal of Education Research*, 5, 148–174.
- Dalgıç Dinlendi, E. (2012). Okul yönetimi sürecinde ingilizce öğretmenlerinin liderlik uygulamaları. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Demirdağ, M. (2021). Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile araştırma okuryazarlık becerileri arasındaki ilişki. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

- Demirtaş, S. K. (2016). Türkçe öğretmenlerinin öğretmen liderliği becerileri sergilemelerine yönelik algılarının çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Deniz, E. (2022) Öğretmenlerin iletişim becerileri ile öğretmen liderliği arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Dimock, V. B. & McGree, Kathleen M. (1995). Leading change from the classroom: Teachers As leaders, 4(4). <https://sedl.org/change/issues/issues44.html> adresinden 25.05.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Dinçer, K. (2017). İlkokullarda örgütsel yaratıcılık davranışları ile öğretmen liderliği arasındaki ilişki. Yüksek lisans tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Dinlemez, Ş. (2021). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital vatandaşlık düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Doğan, C. & Birişçi, S. (2022). Covid-19 süreciyle birlikte öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi, 6 (1) , 53-76.
- Doğan, D. (2022). Üniversite öğrencilerinin ve akademisyenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Eğmir, E. & Çengelci, S. (2020). Öğretmenlerin 21.yüzyıl öğretim becerilerinin yansıtıcı düşünmeyi uygulama becerilerini yordama gücü. Journal of History School, 45, 1045-1077. <https://doi.org/10.29228/Joh.41513>
- Eğmir, E. & Erdem, C. (2021). Öğretmen adaylarının meslek öncesi öğretmen kimliklerinin yordayıcısı olarak 21.yüzyıl öğrenen becerileri. Trakya Eğitim Dergisi. 11(2), 953-968. <https://doi.org/10.24315/tred.755615>
- Eker, C. & Bingöl, H. (2022). Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal, 8(56), 471-480. <http://doi.org/10.31576/smryj.1344>
- Erdoğan, U. (2022). Liderlik. Editör H. Aydemir, F Ciğerci, & Y. Karalı, 21. yüzyılda öğretmen becerileri (pp. 257-272). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Eren, E. & Kurt, A. A. (2011). İlköğretim okul müdürlerinin teknoloji liderliği davranışları. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 4(2), 219-238. <https://doi.org/10.12780/UUSB100>
- Eroğlu, E. (2013). Motivasyon ve liderlik. Editör Tuna, Y. İş ve yaşamda motivasyon (pp. 100-112). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 13 (1), 93-106.
- European Commission. (2003). eLearning: better eLearning for Europe. Belgium: Directorate-general for education and culture. <https://www.lu.lv/materiali/biblioteka/es/pilnieteksti/izglitiba/eLearning%20-%20Better%20eLearning%20for%20Europe.pdf> adresinden 08.06.2022 tarihinde alınmıştır.



- Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe. Y. Punie and B.N. Brečko (Eds). Seville: JRC-IPTS.  
<http://digcomp.org.pl/wp-content/uploads/2016/07/DIGCOMP-1.0-2013.pdf>  
adresinden 13.04.2022 tarihinde alınmıştır.
- Field, A. (2009). Discovering statistics using SPSS (3rd ed.). London: SAGE Publications.
- Gao, Y.; Wong, S.L.; Khambari, M.N.M.; Noordin, N.b. & Geng, J. (2022). Assessing the Relationship between English as a Foreign Language (EFL) Teachers' Self-Efficacy and Their Acceptance of Online Teaching in the Chinese Context. Sustainability, 14(20), 13434. <https://doi.org/10.3390/su142013434>
- Gençay, A. (2014). Öğretmenlerin görüşlerine göre okul yöneticilerinin liderlik stilleri ve okul imajı. Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gilster, P. (1997). Digital literacy. New York: Wiley Computer Pub.
- Gökbulut, B. (2021). Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile hayat boyu öğrenme eğilimlerinin incelenmesi. Yükseköğretim ve Bilim dergisi, 11(3), 469-479.  
<https://doi.org/10.5961/higheredusci.896998>
- Göldağ, B. & Kanat, S. (2018). Güzel sanatlar eğitimi alan öğrencilerin dijital okuryazarlık durumları. Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies, 70, 77-92.  
<https://doi.org/10.9761/JASSS7736>
- Güçlü, N. & Koşar, S. (2020). Eğitim yönetiminde liderlik: Teori, araştırma ve uygulama. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Gülay Ogelman, H. Demirci, F. & Güngör, H. (2022). Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. Trakya Eğitim Dergisi, 12 (1), 235-247.  
<https://doi.org/10.24315/tred.887072>
- Gülbahar, B. (2017). Investigation of perceptions regarding teacher leadership among secondary school teachers in Turkey. Journal of Education and Training Studies, 5(2), 111-119. <https://doi.org/10.11114/jets.v5i2.2040>
- Gürler, A. (2019). Türkçe öğretmenlerinin öğretmen liderliğine ilişkin algılarının incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- Hamutoğlu, N. B. Gemikonaklı, O. Raffaele, C. & Gezgin, D. M. (2020). Comparative cross-cultural study in digital literacy. Eurasian Journal Of Education Research, 88, 121-148.  
<https://doi.org/10.14689/ejer.2020.88.6>
- Hamutoğlu, N. B., Güngören, Ö. C., Uyanık, G. K., & Erdoğan, D. G. (2017). Dijital okuryazarlık ölçeği: Türkçeye uyarlama çalışması. Ege Eğitim Dergisi, 18(1), 408-429.  
<https://doi.org/10.12984/egeefd.295306>
- Hargreaves, A. (2003). Teaching in the knowledge society: Education in the Age of Insecurity. Amsterdam: Teacher College Press.
- Harris, A. (2003). Teacher leadership as distributed leadership: Heresy, fantasy or possibility? School Leadership & Management, 23(3), 313-324.  
<https://doi.org/10.1080/1363243032000112801>
- Husen, T. (1989). School in question. London: Oxford Publications.

- İbiş, Y. & Çalışkan, Ö. (2021). Öğretmenlerin liderlik rollerine ilişkin algı ve beklentilerinin incelenmesi . Milli Eğitim Dergisi, 50 (230) , 423-444.  
<https://doi.org/10.37669/milliegitim.691513>
- Kalınkol, C. (2023). Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık durumlarının incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Karabacak, Z. İ. & Sezgin, A. A. (2019). Türkiye’de dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık. Türk İdare Dergisi, 1(488), 319-343.
- Karasar, N. (2012). Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Katzenmeyer, M. & Moller, G. (2009). Awakening the sleeping giant: Helping teachers develop as leaders. California: Corwin.
- Kaya, B. (2016). Öğretmenlerin öğretmen liderliği yeterlikleri. Yüksek lisans tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Kazu, İ. & Erten, P. (2014). Öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeyleri . Bartın University Journal of Faculty of Education, 3(2), 132-152.  
<https://doi.org/10.14686/BUFAD.201428175>
- Keskin, H. & Küçük, G. (2021). Sınıf öğretmenlerin kendilerine yönelik dijital okuryazarlık düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. Temel Eğitim Araştırmaları Dergisi, 1(2), 131-147. <https://doi.org/10.29228/tead.9>
- Kılınç, A. Ç. & Receptoğlu, E. (2013). Ortaöğretim okulu öğretmenlerinin öğretmen liderliğine ilişkin algı ve beklentileri. Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi, 3(2), 175-215.  
<https://doi.org/10.23863/kalem.2017.28>
- Kılınç, A. Ç. (2020). Çağdaş liderlik yaklaşımları: Öğretim liderliği, öğretmen liderliği, dağıtımçı liderlik. Editör Güçlü, N, Eğitim Yönetiminde Liderlik: Teori, Araştırma ve Uygulama (pp. 65-90). Ankara: Pegem Yayınevi.
- Kıraç, M. (2023). Örgütsel mutluluk ile öğretmen liderliği ilişkisi. Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Kocaeren, E. (2022). Öğretmen liderliği ile öğretmen mesleki öğrenmesi arasındaki ilişki. Yüksek lisans tezi, Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Karabük.
- Koçel, T. (2011). İşletme yöneticiliği (13. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayın.
- Korkmaz, M. (2020). Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık seviyelerinin belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Korucu, A. T. & Ünüvar, M. (2020). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adaylarının aldıkları eğitim ile bilişim liderliği vasfı ve 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişki. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi, 2 (1) , 44-53.
- Kozan, M. & Bulut Özek, M. (2019). BÖTE bölümü öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ve siber zorbalığa ilişkin duyarlılıklarının incelenmesi. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 29 (1) , 107-120. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.538657>

- Kozan, M. (2018). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümü öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ve siber zorbalığa ilişkin duyarlılıklarının incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elâzığ.
- Kundogdu, G. (2022). Öğretmenlerin öğretmen liderliği algıları ve gönüllülük motivasyonlarının eğitim programı liderliği bağlamında incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- Kürkçü, M. (2019). Sınıf öğretmenlerinin öğretmen özerkliği davranışları akademik iyimserlik düzeyleri ve öğretmen liderliği algıları arasındaki ilişki. Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.
- Lambert, L. (2003). Leadership capacity for lasting school improvement. Virginia: ASCD.
- List, A. (2019). Defining digital literacy development: An examination of pre-service teachers' beliefs. Computers ve Education, 138, 146-158.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.03.009>
- Malhotra, N. K. (2004). Marketing Research an Applied Orientation (4nd ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Mazlum, Y. (2022). Öğretmenlerin bilişsel esneklik ve dijital okuryazarlıklarının incelenmesi. Yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Media Awareness Network (2010). Digital literacy in Canada: From inclusion to transformation. A submission to the digital economy strategy consultation.  
<https://mediasmarts.ca/publicationreport/digital-literacy-canada-inclusion-transformation> adresinden 14.04.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Millwater, J. & Ehrich, L. C. (2009). Teacher leadership: Interns crossing to the domain of higher professional learning with mentors? Refereed paper presented at 'Teacher education crossing borders: Cultures, contexts, communities and curriculum' the annual conference of the Australian Teacher Education Association (ATEA), Albury, 28 June – 1 July, 1-13. Avustralya Öğretmen Eğitimi Derneğinin yıllık konferansında sunulmuş hakemli makale. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED524608.pdf> adresinden 14.04.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Moller, G. (1999). You have to want to do this job. Journal of Staff Development, 20(4), 10-15.
- Muijs, D. & Harris, A. (2006). Teacher led school improvement: Teacher leadership in the UK. Teaching and Teacher Education, 22(8), 961-972.  
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.04.010>
- Mulford, B. & Sillins, H. (2004). Developing leadership for organizational learning. Editör M. J. Coles and G. Southworth. Developing leadership: Creating the schools of tomorrow (pp. 139-157). Berkshire: Open University Press.
- National Research Council. (2012). Committee on defining deeper learning and 21st century skills. Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century. Washington: James W. Pellegrino and Margaret L. Hilton.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy?. Computers and Education, 59(3), 1065-1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>

- Ngang, T. K. Abdulla, Z. & Mey, C. (2010). Maldivler temel eğitim okullarında öğretmen liderliği ve okul etkililiği. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39,255-270.
- OECD (2019). OECD Skills Outlook 2019. OECD. <https://doi.org/10.1787/e11c1c2d-en> adresinden erişilmiştir.
- Onursoy, S. (2018). Üniversite gençliğinin dijital okuryazarlık düzeyleri: Anadolu Üniversitesi öğrencileri üzerine bir araştırma. Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi, 6(2), 989 - 1013. <https://doi.org/10.19145/e-gifder.422671>
- Orhan, H. (2020). Öğretmenlerin iş motivasyonlarıyla öğretmen liderliği arasındaki ilişki. Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Ovacıklı, S. (2018). İlkokul müdürlerinin öğretmen yönetimini geniş kapsamlı ile öğretmen görüşleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Öçal, F. (2017). İlkokul öğretmenleri ve velilerin kendileri ile velilerin çocuklarına ilişkin dijital okuryazarlık yeterlilik algıları. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Öntaş, T. (2019). Öğretmen liderliği. Editör S. Demirdağ, Sınıf yönetimi (pp. 292-309). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Özel, N. (2016). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkisiyle değişen bilgi kaynakları, hizmetleri ve öğrenme ortamları. Milli Eğitim Dergisi, 45(209), 270-294.
- Özer, M. (2021). Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlilik algıları ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elâzığ.
- Özerbaş, M. A. & Kuralbayeva, A. (2018). Türkiye ve Kazakistan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin değerlendirilmesi . Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5 (1) , 16-25. <https://doi.org/10.21666/muefd.314761>
- Özoğlu C. (2019). Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile dijital okuryazarlıkları arasındaki ilişki: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği. Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Öztürk, N. & Şahin, S. (2017). Eğitim örgütlerinde örgüt kültürü ve öğretmen liderliği: Lider-üye etkileşiminin aracılık rolü. İlköğretim Online, 16 (4), 1451-1468. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.342967>
- Payton, S. & Hague, C. (2010). Digital literacy in practice: Case studies of primary and secondary classrooms. Futurelab. <https://www.nfer.ac.uk/media/1tgpl0a5/futl06casestudies.pdf> adresinden 20.04.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Pehlevan, İ. (2023). The relationship between digital literacy and tpack levels of pre-service english teachers. Master's thesis, Yıldız Technical University, Graduate School of Social Sciences, İstanbul.
- Pool, C. R. (1997). A new digital literacy a conversation with Paul Gilster. Educational Leadership, 55(3), 6-11.

- Ribble, M. (2011). Digital citizenship in schools (pp. 15-44). Washington DC: The International Society for Technology in Education.
- Savaş, G. (2016). Okul müdürlerinin destekleyici davranışları ile öğretmen liderliği arasındaki ilişki ve bazı değişkenlere göre incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Saydullayeva F. A. & Raxmonova, L. O. (2021). Key qualities of a modern teacher leader. Journal of Pedagogical Inventions and Practices, 3, 49-50.
- Senger, K. (2014). Öğretmenlerin liderlik yönelim algılarının incelenmesi: Kars ili örneği. Yüksek lisans tezi, Kafkas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- Sharma, M. (2017). Teacher in a digital era. Global Journal of Computer Science and Technology, 17(3), 11-14.
- Sledge, J. & Morehead, P. (2006). Tolerated failure or missed opportunities and potentials for teacher leadership in urban schools. Current Issues in Education, 9(3).
- Sönmez, H. (2018). Regresyon ve korelasyon çözümlemesi. Editör A. Özmen ve B. F. Şeniş, İstatistik (pp. 226-247). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Spante, M. Sofkova Hashemi, S. Lundin, M. & Algers, A. (2018). Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. Cogent Education, 5(1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/2331186x.2018.1519143>
- Şad, S. N. & Nalçacı, Ö. İ. (2015). Öğretmen adaylarının eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaya ilişkin yeterlilik algıları. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 11(1), 177-197. <https://doi.org/10.17860/efd.16986>
- Şahin, S. (2003). Okul müdürlerinin liderlik stilleri ile okul kültürü arasındaki ilişkiler. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Şişman, M. (2004). Öğretim liderliği. Ankara: Pegem Akademi.
- Taşpınar, B. (2019). Öğretmenlerin yansıtıcı düşünme eğilimleri ile öğretmen liderliği davranışları arasındaki ilişki. Yüksek lisans tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Tekeş, H. (2018). Öğrenen örgüt ve insiyatif almanın öğretmen liderliği ile ilişkisi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Turan, M. , Gözler, A. , Koç, K. & Yüce, M. (2020). Farklı branş öğretmenlerinin liderlik kültürlerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi . Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 3 (1) , 1-14. <https://doi.org/10.38021/asbid.685193>
- Tyger, R. L. (2011). Teacher candidates' digital literacy and their technology integration efficacy. Unpublished doctoral dissertation, Georgia Southern University. <http://digitalcommons.georgiasouthern.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1557&context=etd> adresinden 25.05.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Ustaoglu, Y. & Tekin Bozkurt, A. (2022). Lider öğretmen rolleri ve davranışların incelenmesi: Nitel bir araştırma . Harran Maarif Dergisi, 7 (1) , 46-68. <https://doi.org/10.22596/hej.908345>

- Uzel Elmas, G. (2018). Ortaokul öğretmenlerinin öğretmen liderliği davranışlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Ülger, M. (2015). Ortaokul öğretmenlerinin öğretmen liderliği algılarının, örgütsel vatandaşlık ve işe sarılma düzeyleriyle ilişkisi üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi, Zirve Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Üstündağ, M.T. Güneş, E. & Bahçivan E. (2017). Dijital okuryazarlık ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık durumları. *Journal of Education and Future*, 2017 (12), 19-29.
- Warren, L. L. (2021). The Importance of teacher leadership skills in the classroom. *Education Journal*, 10(1). 8-15. <https://doi.org/10.11648/j.edu.20211001.12>
- Wenner, J. A. & Campbell, T. (2016). The theoretical and empirical basis of teacher leadership: A review of the literature. *Review of Educational Research*, 87(1), 134–171. <https://doi.org/10.3102/0034654316653478>
- Yalçın İncik, E. (2020). Öğretmenlerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ve 21.yüzyıl öğrenen becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 20(2), 1099-1112. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2020..-638602>
- Yalçın, S. (2022). Examination of the relationship between 21st century learning skills and digital literacy levels of university students. Master's thesis, Yeditepe University, Institute of Education Sciences, İstanbul.
- Yaman, F. & Yazar, T. (2015). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin incelenmesi: Diyarbakır ili örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(4), 1553-1566.
- Yavuz, F. (2023). Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile kişisel siber güvenliği sağlama davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elâziğ.
- Yaz, A. H. (2018). Ortaokul öğretmenlerinin özyeterlik algıları ile öğretmen liderliği davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.
- Yeşiltaş, H. M. Çelikoğlu, M. Dağdalan, G. Aydın, G. & Çetinkaya, M. (2023). Akademisyenlerin Dijital Okuryazarlık Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 13 (2) , 1885-1906. <https://doi.org/10.48146/odusobiad.1191057>
- Yıldız Arıganoğlu, E. (2021). Öğretmenlerin sınıf liderlikleri konusundaki farkındalıklarının incelenmesi. *Bayterek Uluslararası Akademik Araştırmalar Dergisi*, 4 (1) , 66-94. <https://doi.org/10.48174/buaad.933405>
- Yılmaz, A. İ. (2018). Okullardaki bürokratik yapı ve öğretmen liderliği arasındaki ilişki. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yılmaz, H. (2010). An examination of preservice teachers' perceptions about cyberbullying. *Eurasia journal of mathematics, Science & Technology Education*, 6(4), 263-270.
- Yılmaz, K. Oğuz, A. & Altinkurt, Y. (2017). Öğretmenlerin liderlik davranışları ile öğrenen özerkliğini destekleme davranışları arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(3), 659-675. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2016016394>

Yiğit, Y. Doğan, S. & Uğurlu, C. T. (2013). Öğretmenlerin öğretmen liderliği davranışlarına ilişkin görüşleri. Cumhuriyet International Journal of Education, 2 (2), 93-105.

Yontar, A. (2019). Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri. Ana Dili Eğitimi Dergisi, 7(4), 815-824. <https://doi.org/10.16916/aded.593579>

Yukl, G. (2010). Leadership in organizations (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.