

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.14956223>

Accepted: 25.02.2025

Dijital Çağda Eğitim: Canik Öğretmenlerinin Dijital Okuryazarlık Analizi

Education in the Digital Age: Digital Literacy Analysis of Canik Teachers

Zahit KÖSEOĞLU

Milli Eğitim Bakanlığı, Samsun/Canik İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
zahitkoseoglu@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9595-6147>

Özet

Bu araştırma, Samsun'un Canik ilçesinde görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini belirlemek ve bu düzeyleri çeşitli değişkenler açısından incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada cinsiyet, görev yapılan okul türü, eğitim durumu, mesleki kıdem yılı, yaş, öğretmenlik kariyer durumu ve dijital okuryazarlık eğitimi alma durumu gibi değişkenler ele alınmıştır. Araştırmaya 157 kadın ve 86 erkek olmak üzere toplam 243 öğretmen katılmıştır. Nicel bir araştırma olan bu çalışma, ilişkisel tarama modeli ile yürütülmüş ve veriler elektronik form aracılığıyla üç haftalık bir sürede toplanmıştır. Analizler, IBM SPSS 25.0 yazılımı ile gerçekleştirilmiş, normallik testleri, t-testleri ve tek yönlü ANOVA kullanılmıştır.

Sonuçlar, öğretmenlerin genel dijital okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğunu göstermiştir. Cinsiyet, yaş, kıdem yılı, eğitim durumu, okul türü ve görev yerleşim yeri gibi değişkenler arasında dijital okuryazarlık düzeyleri açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak, dijital okuryazarlık eğitimi almış öğretmenlerin, eğitim almamış meslektaşlarına göre daha yüksek dijital okuryazarlık puanlarına sahip oldukları belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, öğretmenlerin teknik becerilerde daha fazla desteğe ihtiyaç duydukları da ortaya çıkmıştır.

Bu çalışma, öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerinin artırılmasının eğitim teknolojilerinin etkin entegrasyonunda kritik bir öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Sonuçlar, öğretmen eğitimi programlarının dijital okuryazarlık becerilerini geliştirecek şekilde düzenlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca, elde edilen bulguların eğitim politikalarının oluşturulmasında rehberlik etmesi ve alanda yapılacak diğer araştırmalara katkı sağlaması beklenmektedir. Çalışma, dijital okuryazarlığın çağdaş eğitimdeki rolünü ve önemini bir kez daha göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Okuryazarlık, Eğitim Teknolojileri, Mesleki Gelişim, Teknoloji Kullanımı.

Abstract

This study aimed to determine the digital literacy levels of teachers working in the Canik district of Samsun and examine these levels in terms of various variables such as gender, type of school, educational background, professional seniority, age, career status, and the status of receiving digital literacy training. The study included 243 teachers, consisting of 157 women and 86 men. This quantitative research utilized a relational screening model, and data were collected over three weeks using an electronic form. Analyses were conducted using IBM SPSS 25.0 software, employing normality tests, t-tests, and one-way ANOVA.

The results indicated that teachers generally possess a high level of digital literacy. No significant differences were observed in digital literacy levels based on variables such as gender, age, seniority, educational background, type of school, or job location. However, teachers who had received digital literacy training scored significantly higher in digital literacy than those who had not. Additionally, it was noted that teachers might need further support in developing technical skills.

This study underscores the critical role of enhancing teachers' digital literacy skills for the effective integration of educational technologies. The findings highlight the necessity of structuring teacher training programs to improve digital literacy competencies. Furthermore, the results are expected to guide education policymakers and contribute to future research in this field. The study emphasizes the importance and impact of digital literacy in contemporary education, reaffirming its role in equipping teachers to meet the demands of the digital age effectively.

Keywords: Digital Literacy, Educational Technologies, Professional Development, Technology Use.

1. Giriş

Dijitalleşen dünyada bilgi çok hızlı bir gelişim ve dönüşüm içindedir. Teknoloji alanındaki gelişmelerle birlikte etrafımızdaki akıllı cihazların çoğalması, bilginin akıllı cihazlar sayesinde üretilip ve kullanılmaya başlaması insanları da dijital bir dönüşüme iten gerekçeler olarak gösterilebilir. Söz konusu gelişmeleri pek çok disiplin altında görmek mümkün olabileceği gibi eğitim öğretim faaliyetleri çerçevesince de benzer yaşantıları deneyimlemek mümkün olabilmektedir. Öğrencilerde dijital okuryazarlık bilinci oluşturma noktasında öğretmenlerin dijital okuryazarlık seviyesinin belirli bir düzeyde olması gerekmektedir. Öğretmenlerin eğitimde meydana gelen değişiklikleri okulda doğru bir şekilde kullanarak gerçekleştirmeleri, belirli bir dijital okuryazarlık seviyesinde olmasından geçmektedir (Benedetto, 2006). Dijital yetkinlik becerileri yüksek olan öğretmen ve öğrenciler teknolojik araçları doğru ve etkili bir şekilde kullanma becerisi gösterirler (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Gelişen teknoloji ile beraber bilgisayar, tablet ve akıllı telefon gibi dijital cihazların eğitim öğretim ortamı içinde yer alması ile bu araçların kullanımdaki dijital okuryazarlık düzeyleri paralellik göstermektedir (Vasile, 2012).

Eğitim ortamı içinde bulunduğumuz çağın hızlı gelişimi ve değişiminden etkilenmekte ğrenci, ğretmen ve ğretim ortamını da bu değişime ayak uydurmaya yönlendirmektedir. Özellikle bu uyumun sağlanmasında öğretmenin temel görevi bu değişim ve gelişimi takip etmek ve kendisini bu doğrultuda eğitmek, öğrencilere bu yönde rehber olmaktır. Hızla ilerleyen teknolojik gelişmelerden etkilenen öğrenme ortamı dijital kaynaklar ile daha geniş kapsamlı bilgi ağını ğrenci için kullanılabilir bir yapıya dönüştürmektedir. Dijital bir ortamda eğitim alan öğrencilerin dijital okuryazarlık bilincine de sahip olmaları bu hıza uyum sağlamaları için gereklidir (Murray, 2013; Techataweewan & Prasertsin, 2017). Nitekim günümüzde öğrencilerin dijital araçları kullanımı oldukça erken yaşlara kadar inmiştir. Ancak elbette ki öğrencilerin bu teknolojileri verimli olacak şekilde bilinçli kullanabilmeleri ve herhangi bir olumsuzlukla karşılaşıldığında büyüklerinden yardım alabilmeleri önemlidir (Acar, 2015).

Eğitim teknolojilerinde meydana gelen değişiklikler temelde sınırlı sayıda olan materyal ve kaynaklarda çeşitliliğe ve öğrenim sresinin kısılmasına aynı zamanda da her yerde öğrenim alınmasına imkn sağlamaktadır (Lewis & Alirezabeigi, 2018). Örneğin gün geçtikçe yaygınlaşan akıllı sınıflar, akıllı uygulamalar, öğrencinin okula ve eğitim öğretime yönelik tutumunu olumlu yönde etkilemektedir.

21. yüzyılda geleneksel öğrenme yöntemleri öğrencilerin eğitimlerinde ve öğrenme süreçlerinde oldukça sığ kalmaktadır. Biz eğitimcilerin, öğrencilerin ilgi, ihtiyaç ve beklentilerine cevap verebilmek ve eğitimin hedeflerine ulaşabilmek için eğitim faaliyetlerini iyi organize edebilmesi gerekmektedir. Bu noktada öğretmenler, geleneksel sınıfları farklılaştıracak bilgi, beceri, deneyim ve tecrübelere sahip olmalıdırlar (Nuangchalerm, Sakkumduang, Uhwha & Chansirisira, 2014). Eğitim ve ğretimi geleneksel sınıflardan kurtarıp farklılaştırma yöntemlerinden biri de e-öğrenmedir. E-ğrenme uygulamaları ya da yazılımları sayesinde öğrenciler koca bir kütüphaneyi ya da bir sınıf ortamını cep telefonu ile cebinde taşıyarak zaman ve mekna bağlı kalmaksızın dilediği yerde ve anda öğrenme faaliyetlerini sürdürebilmektedir. Böylelikle birey, doğru ve kapsamlı bilgiye en kısa sürede ulaşarak zamandan, emekten, kaynaktan vb. tasarruf etmiş olmaktadır.

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından uygulamaya konan Fırsatları Arttırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesiyle tüm eğitim kademesinde her sınıfa akıllı tahta, her öğrenciye ve öğretmene tablet bilgisayarların dağıtımını plnlanmaktadır. Teknolojiyi sınıflarda ve okul dışında amaçlı ve etkili kullanacak olan öğretmenlerdir. Yapılan tüm bu değişimlerin eğitim-ğretim ortamına yansıtılması ve programa entegre edilmesi gerekir. Bu açıdan dşnldğnde öğretmenlerin elektronik öğrenmeye yönelik algılarının belirlenmesi alana gereken katkıyı yapacağı dşnlmektedir. Ayrıca, lkemizde, öğretmenlerin e-öğrenme konusunda tutumlarının

belirlenmesine yönelik çok sınırlı çalışma olması sebebi ile bu konu ele alınarak araştırılmıştır. Bu yönü ile araştırmanın, alana önemli ölçüde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Dijital okuryazarlık son yüzyılın en önemli becerilerinden biridir. Dijital cihazlardan faydalanarak daha etkili ve akılda kalıcı eğitim öğretim uygulamaları yapma adına öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Sınıf ortamının bu kaynaklarla daha etkili ve verimli kullanmak için öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerisine sahip olması çok önemlidir.

Dijital dünyada eğitim öğretim uygulamaları, toplumların dünyada söz sahibi olmasını sağlayacak olan nesilleri yetiştirmede önemli bir role sahiptir. Bu yüzden dijital okuryazarlık düzeyi yüksek bireyler, ülkenin ileride teknolojik alanlarda söz sahibi olmasında, yaratıcı ve olaylara farklı bir bakış açısıyla bakabilen, değerlendirme yapabilen bireyler yetişmesinde, etrafında olup biten problem durumlarına çözümler üretebilen nesiller yetişmesi noktasında oldukça büyük öneme sahiptir. Bunların gerçekleşmesi bireylerin eğitimini gerçekleştiren öğretmenlerin sorumluluğundadır. Bu tür üst düzey becerilerin kazanılmasında Millî Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yeterlilik kitabında öğretmenlerin dijital yetkinliklere sahip olması gerektiği, bilgi ve iletişim kaynaklarını öğrenme ve öğretme ortamlarında sürekli bir şekilde kullanılmasını gerektiğini belirtmiştir (MEB, 2017).

Birçok akademik makale, öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerini ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarını araştırmanın önemini vurgulamıştır. Örneğin, Kim ve Lee'ye (2013) göre, öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerileri, teknolojinin eğitime etkili bir şekilde entegre edilmesi için kritik öneme sahiptir. Benzer şekilde, Tondeur ve diğerleri (2017) öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının sınıfta teknoloji kullanımlarını önemli ölçüde etkilediğini vurgulamıştır.

Bu çalışmanın önemi, öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerini ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarını geliştirmeye yönelik öğretmen eğitimi programlarının ve politikalarının geliştirilmesine katkıda bulunma potansiyelinde yatmaktadır. Bu çalışmanın bulguları eğitimcilerin, politika yapımcıların ve eğitim alanındaki araştırmacıların ilgisini çekecek ve öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerini ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarını geliştirmek için etkili stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunacaktır.

1.1. Dijital Okuryazarlık

Dijital okuryazarlık, dijital bilgiyi etkili bir şekilde bulma, değerlendirme, kullanma ve oluşturma becerisi olarak tanımlanmaktadır (Hobbs, 2010). Başka bir tanımda ise dijital okuryazarlık, “bireylerin bilgi-iletişim teknolojilerini öğrenmede etkin olmasını, kişisel gelişimine teknolojiler ile katkı sağlamasını, günlük yaşam problemlerinin çözümünde kullanabilmesini ve teknoloji

kullanımının güvenlik, yasal ve ahlaki olma boyutlarında yeterli olmasını kapsamaktadır “ şeklinde tanımlanmıştır (Özerbaş & Kuralbayeva, 2018).

Dijital okuryazarlık, bilinçli ve bilgilendirmeci kullanım, bilme, silme, dijital güvenlik ve destek hakları ile birlikte çocuklar için bir haktır(Karakuş Yılmaz, 2020). Dijital okuryazar becerisine sahip olma durumu bireylerin dijital sorumlulukları arasında yer almıştır (BTK & Yeşilay, 2014). Ayrıca dijital ebeveynlerin farkında olma, kontrol, etik ve yenilikçilikle birlikte beş temel becerisinden biri dijital okuryazarlıktır (Kabakçı Yurdakul, Dönmez, Yaman, & Odabaşı, 2013). Her öğretilerde dijital okuryazarlık becerileri edinmeli, yeni teknolojileri takip etmeli, öğrencilerin bu teknolojileri kullanırken yaşayabileceği risklerin farkında olmalı, öğrencileri uygun kullanımı konuşursa bilgilendirmelidirler. Öğretmenler, öğrencilerin özgün ürünler ortaya koymaları ve dijital içerik tasarımları sürecinde ihtiyaç duydukları desteği sağlamalıdır. Öğrencilerin çevresi ile iş birliği yapmaları sürecinde etkili iletişim kurup, kültürel ve sosyal anlayış geliştirmelerinde teknolojiyi nasıl ve ne zaman kullanacaklarını kavramalarına yardımcı olabilirler. Öğrencilerin sınıf ortamlarında dijital okuryazarlık becerilerini edinip geliştirebilmeleri için öğretmenlerin destek olmaları önemli görülmektedir (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2020). Öğretmenler, birey ve ebeveyn olarak dijital okuryazar olma sorumlulukları taşımaktadır. Bu sorumluluklarla birlikte özellikle dijital okuryazarlığın çocuklar için bir hak olarak tanımlanması, öğrencilerin bu hakka erişebilmeleri ve bu hakkı kullanabilmeleri için öğretmenlerin rol model olmaları adına yüksek düzeyde dijital okuryazarlık becerisine sahip olması gereklidir.

Dijital okuryazarlık, teknolojinin öğretme ve öğrenme uygulamalarında devrim yaratmasıyla birlikte çağdaş eğitimde giderek daha önemli hale gelmiştir (Bawden, 2008; Gilster, 1997). Martin ve Grudziecki (2006) tarafından tanımlandığı şekliyle dijital okuryazarlık, dijital bilgiyi bulma, değerlendirme ve etkili bir şekilde kullanma becerisini ifade eder. Bu yetkinlikler, bilgiye erişmek, analiz etmek, yaratmak ve paylaşmak için dijital araçların, yazılımların ve internetin kullanımını kapsayacak şekilde temel bilgisayar becerilerinin ötesine uzanır (Bawden, 2008). Giderek dijitalleşen bir toplumda, öğrenciler eğitim, iş ve sosyal etkileşimler de dâhil olmak üzere hayatlarının çeşitli yönlerine katılmak için bu becerilere ihtiyaç duymaktadır. (Aksoy, Karabay ve Aksoy, 2021)

Literatür, İncelendiğinde öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelendiği görülmektedir.. Kadın öğretmen adaylarının, erkeklere kıyasla daha iyi dijital okuryazar olduğu (Boyacı, 2019; Alhazza & Lucking, 2017), sonucuyla birlikte, dijital okuryazarlık düzeyleri erkek öğretmen adaylarının kadınlara göre daha iyi olduğu yönelik araştırma sonuçları da mevcut (Özerbaş & Kuralbayeva, 2018; Yontar, 2019; Ata & Yıldırım, 2019; Zhou, 2014) olsa da cinsiyet değişkeninin dijital okuryazarlık düzeyi üzerinde etkili

olmadığında dair araştırmalar bulunmaktadır (Maden, Banaz, & Maden, 2018; Aslan & Zhu, 2017; Tondeur, Aesaert, Prestridge, & Consuegra, 2018).

Öğretmen adayları üzerinde dijital okuryazarlık ölçeği kullanılarak sınıf düzeyi değişkeni incelendiğinde tutum, teknik ve bilişsel alt boyutlarında öğretmen adaylarının 2. 3. ve 4. sınıf düzeylerindeki öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin anlamlı olduğu görölmüştür (Boyacı, 2019). Özçelik ve Yıldız'ın çalışmaları sonucunda öğretmenlerin mesleklerini icra ederken teknolojik gelişimi yakından takip etme konusunda yaş, cinsiyet ve mesleki kıdem değişkenlerinin rol oynadığı sonucuna ulaşmışlardır (2019). Buradan hareketle dijital okuryazarlık araştırmalarında cinsiyet yaş ve kıdem önemli bir değişken olduğu söylenebilir.

Sınıf öğretmenleri ile dijital okuryazarlık düzeylerini çeşitli değişkenler açasından ele alan Aksoy ve arkadaşları çalışmalarında kişisel Bilgi Formu" ve "Dijital Okuryazarlık Ölçeği" kullanılmışlardır. Araştırmada sınıf öğretmenlerinin kendilerini yüksek düzeyde dijital okuryazar gördükleri sonucuna ulaşılmışlardır. Cinsiyet değişkenine göre dijital okuryazarlık düzeylerine bakıldığında kadın ve erkek öğretmenlerin benzer düzeyde dijital okuryazar oldukları sonucuna ulaşılmışlardır. Sınıf öğretmenlerinde yaş arttıka dijital okuryazarlık düzeyinin azaldığı görölmüştür. Ayrıca lisansüstü eğitime sahip öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri diğer öğrenim düzeyindeki öğretmenlere kıyasla daha yüksek bulunurken, 21-25 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri diğer kıdemdeki, öğretmenlere göre daha düşük bulunmuştur. Öğretmenlerin günlük internet kullanım ve günlük dijital araçları kullanım sürelerine bakıldığında anlamlı bir farklılaşma görölmemiştir.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri üzerinde yapılmış araştırmalar azdır. Bu çalışma tüm branş öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesinde ilk olması bakımından bundan sonra öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesine yönelik yürütülecek olan çalışmalara öncülük edeceği düşünölmektedir.

Bu çalışmada öğretmenlerinin dijital okuryazarlık becerilerinin farklı değişkenler açasından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik araştırmada cevabı aranan araştırma soruları aşağıda ifade edilmiştir:

1. Öğretmenlerinin dijital okuryazarlık bilgisi düzeyi nedir?
2. Öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyler ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyler ile görev yaptığı okul türü arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyler ile eğitim durumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

5. Öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyler ile mesleki kıdem yılı arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
6. Öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyler ile öğretmenlik kariyer durumu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
7. Öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyler ile yaşları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
8. Öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyler ile görev yerleşim yeri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
9. Öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyler ile ve dijital okuryazarlık eğitim alma durumu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

2. Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, örnekleme, veri toplama araçları, veri toplanması ve analizi aşamalarından bahsedilecektir.

Araştırma Modeli: Bu araştırma, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini belirlenmesi ve bazı değişkenler açısından karşılaştırma yapmayı amaçladığından tarama modeli kullanılan nicel bir araştırmadır. Tarama modeli, geçmişte ya da günümüzde var olan bir durumu olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan bir araştırma modelidir (Karasar, 2012). Tarama modellerinde araştırılmak istenen problemin mevcut durumu nedir ve neredeyiz sorularına cevap aranır (Çepni, 2014).

Örneklem: Araştırmanın çalışma örneklemini, 2022-2023 eğitim öğretim yılı Samsun ilinde Canik ilçesinde çalışan 243 öğretmen oluşturmaktadır. Öğretmenler basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Bu yöntemde amaç, isteyen herkesin örneklem içerisine ve örnekleme dâhil edilmesidir. Bu yöntem gerek zaman gerekse ekonomik açıdan büyük tasarruf sağlar (Ural ve Kılıç, 2011). Örneklemde yer alan öğrencilerin özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların özellikleri

Cinsiyet	f	%
Kadın	157	64,6
Erkek	86	35,6
Eğitim alma durumu		
Eğitim alan	97	39,9
Eğitim almayan	146	60,1
Görev yerleşim yeri		
Şehir	201	82,7
Kırsal	42	17,2
Görev Yaptığı Okul Türü		
Okul öncesi	88	36,2
İlkokul	90	37
Ortaokul	40	16,4

Lise	25	10,2
Eğitim Durumu		
Lisans	209	86
Lisansüstü	34	13,9
Yaş		
25-35 arası	30	12,3
36-45 arası	133	54,7
46 ve üstü	80	33,3
Mesleki Kıdem		
0-10 yıl	22	9
11-20 yıl	122	50,2
21-30 yıl	75	30,8
31 yıl ve üstü	24	9,8
Öğretmenlik Kariyer Durumu		
Öğretmen	27	11,1
Uzman öğretmen	202	83,1
Başöğretmen	14	5,7

Çalışmaya katılan öğretmenlerin %64,6'sı kadın, %35,6'sı erkek öğretmendir. Bu öğretmenlere ait diğer demografik bilgiler Tablo 1'de belirtilmiştir.

43

2.1. Veri Toplama Araçları:

Araştırmada, öğretmenlerin kişisel özellikleri hakkında bilgi almak için "Kişisel Bilgi Formu", öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini belirlemek için "Dijital okuryazarlık Ölçeği" kullanılmıştır.

Kişisel bilgi formu, öğretmenlerin bazı demografik bilgilerini içermektedir. Toplam 8 maddeden oluşan bir formdur. Formda cinsiyet, görev yaptığı okul türü, eğitim durumu, mesleki kıdem yılı, öğretmenlik kariyer durumu, yaş, görev yerleşim yeri ve dijital okuryazarlık eğitim alma durumu bilgileri yer almıştır.

Dijital okuryazarlık ölçeği Ng tarafından Avustralya'daki bir üniversitede öğrenim gören öğretmen adaylarına uygulanarak geliştirilmiştir (2012). Ölçeğin Türkçe uyarlaması Hamutoğlu vd., (2017) tarafından yapılmıştır. 17 maddeden oluşan ölçek teknik, tutum, sosyal, bilişsel olarak adlandırılan dört faktöre sahiptir. Ölçekte beşli Likert tipi dereceleme kullanılmış olup (1) kesinlikle katılmıyorum, (5) kesinlikle katılıyorum şeklindedir. Ölçekte yer alan 1-7. Maddeler tutum, 8-13. maddeler teknik, 14. ve 15. maddeler bilişsel, 16. ve 17. maddeler sosyal boyutu ölçmektedir (Ng, 2012). 85 öğrenciye uygulanan ölçeğin Cronbach Alfa Katsayısı. 93 bulunmuştur. Alt boyutlara ait güvenilirlik katsayıları teknik alt boyutu. 89, tutum alt boyutu. 88, bilişsel alt boyutu. 70, sosyal alt

boyutu. 72 olarak bulunmuştur. Ölçeğin güvenilirliğini sağlamak amacıyla test tekrar test yöntemi kullanılmıştır. “Test tekrar test yöntemi ile hesaplanan güvenilirlik katsayıları ölçeğin tümü için. 98, Tutum alt boyutu için. 89, Teknik alt boyutu için. 90, Bilişsel alt boyutu için. 87 ve Sosyal alt boyutu için. 79 şeklindedir” (Hamutoğlu, Güngören, Kaya Uyanık, & Gür Erdoğan, 2017, s. 421). Ölçeklerin güvenilirlik katsayısının. 70 ve üzerinde olduğunda güvenilir olduğu kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2010).

2.2. Veri Toplanması ve Analizi:

Toplanan veriler araştırmanın amaçları doğrultusunda IBM SPSS 25.0 paket programında uygun analiz teknikleri kullanılarak yapılmıştır. Analizde normal dağılım analizleri (Veri grubu sayısı 30’dan fazla ise Kolmogorov-Smirnov, veri grubu sayısı 30’dan az ise Shapiro-Wilks normallik testleri yapılır (Büyüköztürk, 2009).) betimsel istatistikler, t-testi ve tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. Uygun analiz tekniğinin belirlenmesi için öncelikle veri gruplarının normal dağılım gösterip gösterilmediği araştırılmıştır. Tablo 2’de veri gruplarına ait normal dağılım sonuçları gösterilmiştir. Tüm analizlerde güven aralığı %95 alınmıştır.

Tablo 2. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık ölçeği ortalama puanlarının normal dağılım sonuçları

		N	\bar{x}	Ss	Kolmogorov Smirnov p değeri	Shapiro- Wilks p değeri	Çarpıklık	Basıklık
Cinsiyet	Kadın	157	3,63	,99	,000	-	-1,158	1,110
	Erkek	86	3,72	1,09	,000	-	1,264	,914
Eğitim alma durumu	Eğitim alan	97	3,74	1,07	,000	-	-1,176	,643
	Eğitim almayan	146	3,60	,99	,000	-	-1,243	1,374
Görev yerleşim yeri	Şehir	201	3,70	,98	,000	-	-1,148	1,037
	Kırsal	42	3,48	1,20	,000	-	-1,165	,351
Görev Yaptığı Okul Türü	Okul öncesi	88	3,55	1,09	,000	-	-1,103	,457
	İlkokul	90	3,66	1,07	,000	-	-1,138	,754
	Ortaokul	40	3,76	,80	,078	-	1,149	2,454
	Lise	25	3,86	,91	-	0,003	-1,558	3,498
Öğrenim durumu	Lisans	209	3,64	1,00	.000	-	-1,168	1,046
	Lisansüstü	34	3,75	1,17	.008	-	-1,349	,960
Mesleki kıdem	0-10 yıl	22	3,75	,88	-	.007	-1,513	3,523
	11-20 yıl	122	3,68	1,07	.000	-	-1,247	1,071
	11-30 yıl	75	3,60	1,05	.000	-	-1,093	,540

	31 yıl ve üstü	24	3,63	,80	-	.204	-,705	,124
Öğretmenlik kariyer durumu	Öğretmen	27	3,81	,84	-	.003	-1,488	3,732
	Uzman öğretmen	202	3,62	1,06	,000	-	-1,129	,681
	Başöğretmen	14	3,87	,73	-	,769	-,703	,821
Yaş	25-35 arası	30	3,59	1,06	,001	-	-1,264	1,433
	36-45 arası	133	3,78	,98	,000	-	-1,427	1,962
	46 ve üstü	80	3,49	1,06	,000	-	-,871	,042

Tablo 2 incelendiğinde bazı gruplar için Kolmogorov-Smirnov ya da Shapiro-Wilks testinin normal dağılım göstermediği görülmektedir ($p < .05$). Grupların çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde ise normal dağılım gösteren ve göstermeyen gruplar vardır. Çarpıklık ve basıklık değerleri veri dağılımının normalliği hakkında bilgi veren istatistiklerdir ve -2 ile +2 arasında olduğunda veri dağılımı normaldir (Field, 2009; George ve Mallery, 2010). Bu sebeple grupların gruplara ait verilerin histogram grafikleri, Q-Q plot grafikleri de incelenmiş normal dağılım göstermediği görülmüştür. Bu sebeple bütüncül olarak değerlendirildiğinde veri gruplarının normal dağılım göstermediği yönünde değerlendirilmiştir. IBM SPSS 25.0 paket programı ile yapılacak tüm veri analizlerinde non-parametrik testler kullanılmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde araştırmanın problemlerine ait bulgularına yer verilmiştir.

3.1. Birinci alt probleme ilişkin bulgular

Birinci alt problem sorusu “Öğretmenlerinin dijital okuryazarlık bilgisi düzeyi nedir?” olup elde edilen bulgular Tablo 3’de verilmiştir

Tablo 3. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık ölçeğine dair her bir maddenin ortalama puanlarını

Maddeler	N	\bar{x}	SS	Ortalamaya göre değerlendirme
1.Öğrenme-Öğretme sürecinde Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak hoşuma gider.	243	4,11	1,19	Katılıyorum
2.Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak daha iyi öğrenir/öğretirim.	243	4,04	1,20	Katılıyorum
3.Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenmek/öğretmek daha ilgi çekicidir.	243	4,11	1,19	Katılıyorum
4.Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak beni daha motive eder.	243	3,96	1,21	Katılıyorum

5.Öğrenme/Öğretme etkinliklerim için arkadaşlarımdan sıklıkla İnternet aracılığıyla (Skype, Face ve Bloglar, vb) yardım alırım.	243	3,28	1,25	Kararsızım
6.Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenmek öz-yönetimli ve bağımsız olmamı sağlar.	243	3,69	1,21	Katılıyorum
7.Karşılaştığım teknik problemleri nasıl çözeceğimi bilirim.	243	3,32	1,20	Kararsızım
8.Yeni teknolojilerin kullanımını kolaylıkla öğrenebilirim.	243	3,65	1,18	Katılıyorum
9.Önemli olduğunu düşündüğüm yeni teknolojilere ayak uydurabilirim.	243	3,79	1,19	Katılıyorum
10.Birçok farklı teknoloji hakkında bilgim var.	243	3,28	1,17	Kararsızım
11.Öğrenmede ve yeni şeyler oluşturmada (Sunumlar, dijital hikâyeler, wikiler, bloglar, vb) bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak için gerekli olan teknik becerilere sahibim.	243	3,20	1,23	Kararsızım
12.İnternette bilgi elde etmeye yönelik araştırma ve değerlendirme becerilerime güvenirim.	243	3,67	1,16	Katılıyorum
13.Öğrenme/Öğretme sürecinde mobil teknolojilerin (Cep telefonları, PDAs, İpadler, akıllı telefonlar. vb) kullanım potansiyeli yüksektir.	243	3,69	1,17	Katılıyorum
14.Öğretmen ders anlatırken bilgi ve iletişim teknolojilerini sıklıkla kullanmalıdır.	243	3,82	1,22	Katılıyorum
15.Bilgi ve iletişim teknolojileri proje çalışmalarında ve diğer öğrenme etkinliklerinde öğrencilerimle ile daha iyi iş birliği içinde çalışmamı sağlar.	243	3,83	1,18	Katılıyorum
16.Bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerim iyidir.	243	3,46	1,17	Katılıyorum
17.İnternet tabanlı aktivitelerle ilgili önemli konuları (Örn; siber güvenlik, eser hırsızlığı, araştırma konuları vb) bilirim.	243	3,31	1,24	Kararsızım
Genel ölçek ortalaması	243	3,66	1,02	Katılıyorum

Tablo 3 Öğretmenlerin dijital okuryazarlık ölçeğinde her bir maddeye verdikleri ortalama puanlarını gözükmektedir. Tüm maddelerin ortalama puanları 3.20 ile 4.11 arasında değişmektedir. Madde 5,7,10,11 ve 17 maddelere ait ortalama puanlar “kararsızım” kategorisinde yer almaktadır. En düşük ortalama puan 3,20 ile 11 madde olan “Öğrenmede ve yeni şeyler oluşturmada (Sunumlar, dijital hikâyeler, wikiler, bloglar, vb) bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak için gerekli olan teknik becerilere sahibim.” olurken, en yüksek ortalama puan ise 4.28 ile 1.madde olan “Öğrenme-Öğretme sürecinde Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak hoşuma gider.” ile 3. Madde “Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenmek/öğretmek daha ilgi çekicidir.”

olmuştur. Ortalama puanlar incelendiğinde “hiç katılmıyorum” madde olmamıştır. Ölçeğe ait genel ortalama puan 3.66 olup tüm katılımcılar için dijital okuryazarlık bilgisinin yüksek olduğu söylenebilir.

3.2. İkinci alt probleme ilişkin bulgular

İkinci alt problemimiz “Öğretmenlerin deprem sonrası dijital okur-yazarlık puanları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusu olup elde edilen bulgular Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. Dijital okuryazarlık ölçeği puanlarının cinsiyete göre Mann-Whitney U Testi Sonucu

Grup	N	Sıra ort.	Sıra toplamı	U	p
Kadın	157	117,3	18421	6018	,162
Erkek	86	130,5	11228		

Tablo 4’te görüldüğü gibi, araştırmaya katılan kadın ve erkek öğretmenlerin dijital okuryazarlık ölçeği puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($U=6018$; $p|>.05$). Ancak erkek öğretmenlerin dijital okuryazarlık ölçeği puan ortalamalarının ($\bar{x}=3,72$), kadın öğretmenlerin dijital okuryazarlık ölçeği puan ortalamalarına ($\bar{x}=3,63$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

3.3. Üçüncü alt probleme ilişkin bulgular

Üçüncü alt problemimiz “Öğretmenlerin dijital okur-yazarlık puanları ile çalıştığı okul türü arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusu olup elde edilen bulgular Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5. Dijital okuryazarlık ölçeği puanlarının görev yaptığı okul türüne göre Kruskal Wallis Testi Sonucu

Okul türü	N	Sıra ort.	sd	X^2	p	Anlamlı fark
Okul öncesi	88	116,53	3	1,481	,687	-
İlkokul	90	122,89				
Ortaokul	40	123,63				
Lise	25	135,42				

Tablo 5’de görüldüğü gibi, öğretmenlerin görev yaptığı okul türüne göre dijital okuryazarlık ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı belirlenmiştir ($x^2 = 1.481$; $p>.05$). Ortalama puanlar incelendiğinde, puanların 3,55 ile 3,86 arasında olduğu görülmektedir. Ortalama puanlara göre ilkokuldan liseye doğru gidildikçe öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanlarının yükseldiği görülmektedir.

3.4. Dördüncü alt probleme ilişkin bulgular

Dördüncü alt problemimiz “Öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanları ile eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusu olup elde edilen bulgular Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 6. Dijital okuryazarlık ölçeği puanlarının eğitim durumuna göre Mann-Whitney U Testi Sonucu

Eğitim Durumu	N	Sıra ort.	Sıra top.	U	p	Anlamlı fark
Lisans	209	119,72	25021	3076	,210	-
Lisansüstü	34	136,01	4624			

Tablo 6’de görüldüğü gibi, öğretmenlerin eğitim durumuna göre dijital okur-yazarlık ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı belirlenmiştir ($U = 3076$; $p > .05$). Ortalama puanlar incelendiğinde, puanların 3,64 ve 3,75 olduğu görülmektedir. Ortalama puanlara göre eğitim seviyesi artıkça dijital okuryazarlık puanlarının arttığı söylenebilir.

3.5. Beşinci alt probleme ilişkin bulgular

Beşinci alt problemimiz “Öğretmenlerin dijital okuryazarlık ölçeği puanları ile kıdem yılı arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusu olup elde edilen bulgular Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 7 Dijital okuryazarlık ölçeği puanlarının mesleki kıdeme göre Kruskal Wallis Testi Sonucu

Mesleki kıdem	N	Sıra ort.	sd	X^2	p	Anlamlı fark
0-10 yıl	22	125,25	3	,630	,89	-
11-20 yıl	122	124,57				
11-30 yıl	75	119,49				
31 yıl ve üstü	24	113,83				

Tablo 7’de görüldüğü gibi, öğretmenlerin kıdem yılına göre dijital okuryazarlık ölçeği ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı belirlenmiştir ($x^2 = .630$; $p > .05$). Ortalama puanlar incelendiğinde, puanların 3,75 ile 3,60 arasında olduğu görülmektedir. Ortalama puanlara göre mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanlarının diğer kıdem yılı fazla olan öğretmenlere oranla daha yüksek olduğu söylenebilir.

3.6. Altıncı alt probleme ilişkin bulgular

Altıncı alt problemimiz “Öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanları ile öğretmenlik kariyer durumu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusu olup elde edilen bulgular Tablo 8 da gösterilmiştir.

Tablo 8. Dijital okuryazarlık ölçeği puanlarının öğretmen kariyer durumuna göre Kruskal Wallis Testi Sonucu

Kariyer durumu	N	Sıra ort.	Sd	X ²	p	Anlamli fark
Öğretmen	27	118,33				
Uzman öğretmen	202	115,55	2	,220	,896	-
Başöğretmen	14	119,79				

Tablo 8’da görüldüğü gibi, öğretmenlerin dijital okuryazarlık ölçeği ortalama puanları ile kariyer durumları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı belirlenmiştir ($x^2 = ,220$; $p > .05$). Ortalama puanlar incelendiğinde, puanların 3,62 ile 3,87 arasında olduğu görülmektedir. Ortalama puanlara göre öğretmenlerin kariyer durumları göre başöğretmenlerin dijital okuryazarlık puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

3.7. Yedinci alt probleme ilişkin bulgular

Yedinci alt problemimiz “Öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanları ile yaşları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusu olup elde edilen bulgular Tablo 9 da gösterilmiştir.

Tablo 9. Dijital okuryazarlık ölçeği puanlarının öğretmenlerin yaşlarına göre Kruskal Wallis Testi Sonucu

Yaş	N	Sıra ort.	Sd	X ²	p	Anlamli fark
25-35 arası	30	114,48				
36-45 arası	133	130,71	2	4,593	,101	-
46 ve üstü	80	110,34				

Tablo 9’da görüldüğü gibi, öğretmenlerin dijital okuryazarlık ölçeği ortalama puanları ile yaşları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı belirlenmiştir ($x^2 = 4,593$; $p > .05$). Ortalama puanlar incelendiğinde, puanların 3,49 ile 3,78 arasında olduğu görülmektedir. Ortalama puanlara göre öğretmenlerin yaşlarına göre 36-45 yaş arası öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

3.8. Sekizinci alt probleme ilişkin bulgular

Sekizinci alt problemimiz “Öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanları ile dijital okuryazarlık eğitimi alıp olmama durumlarına göre anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusu olup elde edilen bulgular Tablo 10 da gösterilmiştir.

Tablo 10. Dijital okuryazarlık ölçeği puanlarının dijital okuryazarlık eğitimi alıp almama durumuna göre Mann-Whitney U Testi Sonucu

Eğitim Alma durumu	N	Sıra ort.	Sıra top.	U	p
Alan	97	133,43	12942	5972	,035
Almayan	146	114,41	16703		

Tablo 10’da görüldüğü gibi, öğretmenlerin dijital okuryazarlık alıp almama durumuna göre dijital okur-yazarlık ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu belirlenmiştir (U = 5972; p<.05). Ortalama puanlar incelendiğinde, eğitim alan grubun puanının 3,74 ve almayan grubun 3,60 olduğu görülmektedir. Buna göre dijital okuryazarlık eğitimi alan öğretmenlerin almayan öğretmenlere göre dijital okuryazarlık puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

3.9. Dokuzuncu alt probleme ilişkin bulgular

Dokuzuncu alt problemimiz “Öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanları ile görev yaptığı okulun bulunduğu yerleşim yeri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusu olup elde edilen bulgular Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. Dijital okuryazarlık ölçeği puanlarının okulun yerleşim yerine Mann-Whitney U Testi Sonucu

Okul yerleşim yeri	N	Sıra ort.	Sıra top.	U	p
Şehir	201	123,91	24906	3837	,354
Kırsal	42	112,86	4740		

Tablo 11’de görüldüğü gibi, öğretmenlerin görev yaptığı okulun yerleşim yerine göre dijital okur-yazarlık ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı belirlenmiştir (U = 3837; p>.05). Ortalama puanlar incelendiğinde, puanların 3,70 ve 3,48 olduğu görülmektedir. Ortalama puanlara göre şehir merkezinde görev yapan öğretmenlerin artıkça dijital okuryazarlık puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

4. Sonuç Tartışma

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık ölçeğinde her bir maddeye verdikleri ortalama puanların 3.66 olup katılımcılar için dijital okuryazarlık bilgisinin yüksek olduğu söylenebilir. En düşük ortalamaya sahip madde “Öğrenmede ve yeni şeyler oluşturmada (Sunumlar, dijital hikâyeler, wikiler, bloglar, vb) bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak için gerekli olan teknik becerilere sahibim”dir. Bu madde öğretmenlerin teknik beceriler konusunda biraz desteklenmedi gerektiğini gösterebilir. En yüksek ortalamaya sahip maddeler “Öğrenme-Öğretme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak hoşuma gider.” ile “Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak

öğrenmek/öğretmek daha ilgi çekicidir.” olmuştur. Bu maddeler öğretmen sürecinde öğrenmelerin teknolojiyi kullanmaya ilgi gösterdiği sonucunu gösterebilir.

Araştırmaya katılan kadın ve erkek öğretmenlerin dijital okuryazarlık ölçeği puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır Öğretmen adayları ile yürütülen çalışmalar incelendiğinde dijital okuryazarlık düzeyleri, erkek öğretmen adaylarının kadınlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Çetin, 2016). Aksoy ve arkadaşlarının 2021 yılında sınıf öğretmenleri ile yaptıkları çalışmada da dijital okuryazarlık düzeyleri üzerine yapılan çalışmalarda da cinsiyet değişkeni üzerinden anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Öğretmenlerin görev yaptığı okul türü, eğitim durumları, kariyer durumları ve okulun yerleşim yerlerine göre dijital okuryazarlık ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı belirlenmiştir. Önceki yıllarda bu değişkenler açısından inceleme yapılmadığı için literatür ile ilişkilendirilememiştir. Çalışma sonraki yıllarda yapılacak çalışmalara kaynaklık edecektir.

Araştırmada öğretmenlerin dijital okuryazarlık ölçeği ortalama puanları ile yaşları ve kıdem yılı arasında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı belirlenmiştir. Aksoy ve arkadaşlarının 2021 yılında sınıf öğretmenlerinin yaşları arttıkça dijital okuryazarlık düzeylerinde azalma olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yine aynı çalışmada sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile kıdemleri arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ilgili çalışmadan farklı olarak çalışmada anlamlı fark bulunmamasının sebebinin günümüzde teknoloji kullanımının her yaşta aktif olarak devam etmesi söylenebilir.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık alıp almama durumuna göre dijital okur-yazarlık ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu belirlenmiştir. Buna göre dijital okuryazarlık eğitimi alan öğretmenlerin almayan öğretmenlere göre dijital okuryazarlık puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Dijital okuryazarlık tutum ölçeğinin kullanılması, bu değişkenlerin standartlaştırılmış bir şekilde ölçülmesine olanak sağlamış Bu çalışmanın sonuçları, eğitimde teknoloji entegrasyonu alanında gelecekteki araştırma ve uygulamaları bilgilendirmek ve öğretmenler için mesleki gelişim programlarının geliştirilmesine rehberlik etmek için kullanılabilir.

KAYNAKÇA

- Acar, Ç. (2015). Anne ve babaların ilkököl ortaokul ve lise öğrencisi çocukları ile kendilerinin dijital okuryazarlıklarına ilişkin görüşleri (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aksoy, N. C. , Karabay, E. & Aksoy, E. (2021). Sınıf Öğretmenlerinin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi . Selçuk İletişim , 14 (2) , 859-894 . DOI: 10.18094/josc.871290
- Benedetto, R. (2006). How do independent school leaders build the educational technology leadership capacity of the school. Unpublished Doctoral Dissertation, Drexel University.
- Boyacı, Z. (2019). Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki. Sakarya: Sakarya Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı (10.baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- BTK & Yeşilay. (2014). İnternetin bilinçli kullanımı ve teknoloji bağımlılığı çalıştay raporu. Ankara: Detamat. <https://www.guvenliweb.org.tr/dosya/MUUMu.pdf> adresinden alındı
- Çepni, Salih. (2014). Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Field, A. (2009). Discovering statistics using SPSS. London: SAGE.
- Hobbs, R. (2010). Dijital ve medya okuryazarlığı: Bir eylem planı. Aspen Enstitüsü.
- Kabakçı Yurdakul, I., Dönmez, O., Yaman, F., & Odabaşı, H. F. (2013). Dijital ebeveynlik ve değişen roller. Gaziantep University of Social Sciences, 12(4), 883-896.
- Karasar, N. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kim, C., & Lee, J. (2013). Öğretmenlerin inançları ve teknoloji entegrasyonu: Bilgisayarın farklı aşamaları kullanın. Journal of Educational Technology & Society, 16(2), 562-570.
- Gilster, P. (1997). Dijital okuryazarlık. Wiley.
- Lewis, T. E., & Alirezabeigi, S. (2018). Studying with the Internet: Giorgio Agamben, education, and new digital technologies. Studies in Philosophy and Education, 1-14.
- Martin, A. (2005). Digeulit a european framework for digital literacy: a progress. Journal of e Liteeracy, 2, 130-136.
- Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Dijital okuryazarlık gelişimi için kavramlar ve araçlar. Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences, 5(4), 249-267.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2020). Öğretmen mesleği genel yeterlikleri. Ankara: Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü.

- Murray, K. (2013). Liderlik Dili Başarılı CEO'ların İletişim sırları. Ü. Şensoy, Çev.) İstanbul: İş Bankası.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 53(3), 1065-1078.
- Nuangchalerm, Prasart, Sakkumduang, Krissada, Uhwha, Suleepornn & Chansirisıra, Pacharawit (2014). Implementing E-Learning Designed Courses İn General Education. *Asian Journal Of Education And E-Learning* 2 (4), 259-263
- Özerbaş, M. A., & Kuralbayeva, A. (2018). Türkiye ve kazakistan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16-25.
- Techataweewan, W., & Prasertsin, U. (2018). Development of digital literacy indicators for Thai undergraduate students using mixed method research. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(2), 215-221
- Tondeur, J., Valcke, M., & van Braak, J. (2017). Öğretmenlerin senkronize hibrit eğitim programlarını video tabanlı eğitim: öğretmen ve öğrenci algıları üzerine bir araştırma *Eğitim Medyası International*, 54(4), 293-309.
- Ural, A. ve Kılıç, İ., (2011) *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi*, Detay Yayıncılık, Ankara.