

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**İLKOKULLARDA VE ORTAOKULLARDA GÖREV YAPAN
ÖĞRETMENLERİN DİJİTAL OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ
DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SERPİL ARSLAN

DANIŞMAN

DR. ÖĞR. ÜYESİ ÖZLEM CANAN GÜNGÖREN

HAZİRAN 2019

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

İLKOKULLARDA VE ORTAOKULLARDA GÖREV YAPAN
ÖĞRETMENLERİN DİJİTAL OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ
DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SERPİL ARSLAN

DANIŞMAN

DR. ÖĞR. ÜYESİ ÖZLEM CANAN GÜNGÖREN

HAZİRAN 2019

BİLDİRİM

Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tez-Proje Yazım Kılavuzu'na uygun olarak hazırladığım bu çalışmada:

- Tezde yer verilen tüm bilgi ve belgeleri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi ve sunduğumu,
- Yararlandığım eserlere atıfta bulunduğumu ve kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değiştirmede bulunmadığımı,
- Bu tezin tamamını ya da herhangi bir bölümünü başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

25./6./2019

Serpil ARSLAN

JÜRİ ÜYELERİ İMZA SAYFASI

“İlkokullarda ve Ortaokullarda Görev Yapan Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi” başlıklı bu yüksek lisans tezi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalından hazırlanmış ve jürimiz tarafından kabul edilmiştir.

Başkan

Mehmet Barış HORZUM

imza

Üye (Danışman)

Özlem CANAN GÜNGÖREN

imza

Üye

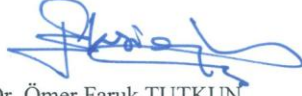
Sacide Güzin MAZMAN AKAR

imza

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

25.07.2019

İmza



Pof. Dr. Ömer Faruk TUTKUN

Enstitü Müdürü V.

ÖN SÖZ

Çalışmamın her aşamasında bana yol gösteren, çalışmamın başından sonuna kadar beni sonsuz sabır ve hoş görüyle karşılayan, her soruma cevap veren ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen danışmanım saygı değer hocam Dr. Öğr. Üyesi Özlem CANAN GÜNGÖREN'e, yüksek lisans eğitimimde yol gösteren hocalarım Doç. Dr. Mübin KIYICI, Doç. Dr. Mehmet Barış HORZUM, Dr. Öğretim Üyesi Onur İŞBULAN, Dr. Öğretim Üyesi Zeliha DEMİR KAYMAK ve Dr. Öğretim Üyesi Mithat TAKUNYACI hocalarıma çok teşekkür ederim.

Tez sürecimde görüş ve önerileriyle destek olan Meral KANETİ MOLİNAS'a sonsuz teşekkürü bir borç bilirim. Görev yaptığım kurumda desteklerini esirgemeyen, her zaman motive eden, müdürüme ve çok sevgili öğretmen arkadaşlarıma desteklerinden dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans tez sürecini beraber yürüttüğüm, paylaşımlarda bulunduğumuz bu süreci sonuna getirdiğimiz arkadaşlarım Enes GÜNSEL ve Mehmet BAŞAR'a destekleri için teşekkür ederim.

Hayatımın her anında yanımda olan maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen bu süreçte benimle birlikte stres yaşayan annem Huriye ARSLAN, babam Ramazan ARSLAN'a, motivasyonumu artırmak için uğraşan kardeşlerim Serdar ARSLAN, Rıdvan ARSLAN ve Seda ARSLAN'a, bu süreçte desteklerini esirgemeyen tüm aileme, arkadaşlarıma sonsuz teşekkürü borç bilirim.

ÖZET

İLKOKULLARDA VE ORTAOKULLARDA GÖREV YAPAN ÖĞRETMENLERİN DİJİTAL OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Serpil ARSLAN, Yüksek lisans Tezi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Özlem CANAN GÜNGÖREN

Sakarya Üniversitesi, 2019.

Bu çalışma ilkokullar ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada geleceğin okuryazar bireylerini yetiştiren öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini belirleyerek ileride yapılacak olan çalışmalara destek olması çalışmanın önemini oluşturmaktadır. Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden kesitsel tarama modeline göre gerçekleştirilmiştir. Çalışmada uygun örnekleme yöntemi kullanılarak 2018-2019 öğretim yılında Üsküdar ve Şişli ilçelerinde ilkokullarda ve ortaokullarda görev yapan 345 öğretmenden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak Hamutoğlu, Güngören, Uyanık ve Erdoğan (2017) tarafından uyarlanan Dijital Okuryazarlık Ölçeği ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucuna göre, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri yüksek bulunmuştur. Dijital okuryazarlık düzeyleri tüm faktörlerine göre eğitim durumları ve cinsiyetleri bazında farklılık bulunamamıştır. Kişisel bilgisayara sahip olma, branş ve internette geçirdiği süre bakımından öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ve tüm faktörlerine göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Öğretmenlerin kıdemleri dijital okuryazarlık düzeyleri faktörlerine göre incelendiğinde tutum ve bilişsel faktörlerde farklılık bulunamamıştır. Öğretmenlerin bilgisayar kullandığı süre bakımından dijital okuryazarlık düzeyleri incelendiğinde teknik ve sosyal faktörlerde farklılık bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital okuryazarlık, Sayısal okuryazarlık, Okuryazarlık

ABSTRACT

INVESTIGATION OF DIGITAL LITERACY LEVELS OF TEACHERS WORKING IN PRIMARY AND SECONDARY SCHOOLS IN TERMS OF VARIOUS VARIABLES

Serpil ARSLAN, Master Thesis

Advisor: Assist. Prof. Özlem CANAN GÜNGÖREN

Sakarya Üniversitesi, 2019.

This study aimed to investigate the digital literacy levels of primary and secondary school teachers according to various variables. In this research, the importance of the study is to determine the levels of digital literacy of teachers who educate future literate individuals and to support future studies. In this study, cross-sectional scanning model was used. The study consists of 345 teachers working in primary and secondary schools in Üsküdar and Şişli districts in 2018-2019 academic year by using appropriate sampling method. Digital Literacy Scale and personal information form adapted by Hamutoğlu, Güngören, Uyanık and Erdoğan (2017) were used as data collection tools.

According to the results of the study, digital literacy levels of the teachers were found to be high. There were no differences in digital literacy levels in terms of educational status and gender according to all factors. Significant differences were found according to the digital literacy levels of teachers and all factors in terms of having personal computer, branch and time spent on internet. When the seniority of the teachers were examined according to the factors of digital literacy levels, there was no difference in attitude and cognitive factors. When the digital literacy levels of teachers were examined in terms of computer usage time, no differences were found in technical and social factors.

Keywords: Digital literacy, Computational literacy, Literacy

İÇİNDEKİLER

BİLDİRİM.....	i
JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI.....	ii
ÖN SÖZ.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
INVESTIGATION OF DIGITAL LITERACY LEVELS OF TEACHERS WORKING IN PRIMARY AND SECONDARY SCHOOLS IN TERMS OF VARIOUS VARIABLES... v	
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
BÖLÜM I	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi	6
1.3. Problem Cümlesi.....	7
1.4. Alt Problemler.....	7
1.5. Sınırlılıklar	8
1.6. Tanımlar.....	8
1.7. Kısaltmalar.....	8
BÖLÜM II	10
ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	10
2.1. Okuryazarlık	10
2.2. Bilgi okuryazarlığı	11
2.3. Bilgisayar okuryazarlığı.....	13
2.4. Teknoloji okuryazarlığı.....	15
2.5. Medya okuryazarlığı	17

2.6. Dijital okuryazarlık	18
2.7. İlgili Araştırmalar	24
2.7.1. Bilgi okuryazarlığıyla ilgili araştırmalar	24
2.7.2. Bilgisayar okuryazarlığıyla ilgili araştırmalar.....	25
2.7.3. Teknoloji okuryazarlığıyla ilgili araştırmalar	26
2.7.4. Medya okuryazarlığıyla ilgili araştırmalar	28
2.7.5. Dijital okuryazarlıkla ilgili araştırmalar	29
BÖLÜM III.....	33
YÖNTEM.....	33
3.1. Araştırmanın Modeli.....	33
3.2. Evren ve Örneklem	33
3.3. Veri Toplama Aracı	34
3.3.1. Kişisel bilgi formu.....	34
3.3.2. Dijital okuryazarlık ölçeği.....	34
3.4. Verilerin Toplanması	35
3.5. Verilerin Analizi	35
BÖLÜM IV	37
BULGULAR	37
4.1. Çalışma Grubuna İlişkin Bulgular	37
4.2. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgu ve Yorumlar	44
BÖLÜM V.....	77
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	77
5.1. Sonuç ve Tartışma	77
5.2. Öneriler	81
5.2.1. Araştırma sonuçlarına dayalı öneriler	81

5.2.2 Gelecek araştırmalara yönelik neriler	82
KAYNAKÇA	83
EKLER	93
Ek 1. Kişisel Bilgi Formu	93
Ek 2. Dijital Okuryazarlık leği	94
ZGEMIŐ	95

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Dijital Okuryazarlık Normallik Testi Kolmogorov-Smirnov Testi Sonuçları	36
Tablo 2. Dijital Okuryazarlık Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler	37
Tablo 3. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine İlişkin İstatistikleri.....	38
Tablo 4. Öğretmenlerin Branşlarına İlişkin İstatistikleri.....	38
Tablo 5. Öğretmenlerin Kıdemlerine İlişkin İstatistikleri	40
Tablo 6. Öğretmenlerin Eğitim Durumlarına İlişkin İstatistikleri.....	40
Tablo 7. Öğretmenlerin Bilgisayara Sahip Olup Olmama Durumlarına İlişkin İstatistikleri	41
Tablo 8. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Sürelerine İlişkin İstatistikleri.....	42
Tablo 9. Öğretmenlerin İnterneti Kullanma Sürelerine İlişkin İstatistikleri	42
Tablo 10. Öğretmenlerin İnternet Kullanım Amacına İlişkin İstatistikleri	43
Tablo 11. Öğretmenlerin Bilgiye Ulaşma Şekline İlişkin İstatistikleri	44
Tablo 12. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin T-Testi Sonuçları.....	45
Tablo 13. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri Kendisine Ait Bilgisayar Olup Olmaması Durumuna Göre Karşılaştırılmasına İlişkin T-Testi Sonuçları	45
Tablo 14. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Faktörlerine İlişkin Bilgisayarı Olup Olmaması Durumuna Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Man Whitney U Testi Sonuçları.....	46
Tablo 15. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Branşa Göre Karşılaştırılmasına İlişkin One Way ANOVA Sonuçları.....	48
Tablo 16. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Branşa Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bonferroni Sonuçları.....	49
Tablo 17. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Faktörlerine İlişkin Branşa Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	50
Tablo 18. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Tutum Faktörüne İlişkin Branşa Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H).....	51

Tablo 19. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Teknik Faktörüne İlişkin Branşa Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H).....	53
Tablo 20. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Bilişsel Faktöre İlişkin Branşa Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H).....	54
Tablo 21. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Sosyal Faktöre İlişkin Branşa Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H).....	55
Tablo 22. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Kıdemlerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin One Way ANOVA Sonuçları	
Tablo 23. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Kıdemlerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bonferroni Sonuçları.....	58
Tablo 24. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Faktörlerine İlişkin Kıdem Değişkenine Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	59
Tablo 25. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Teknik Faktöre İlişkin Kıdem Durumuna Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)60	
Tablo 26. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Sosyal Faktöre İlişkin Kıdem Durumuna Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)62	
Tablo 27. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Eğitim Durumlarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin One Way ANOVA Sonuçları.....	63
Tablo 28. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Bilgisayar Kullanım Sürelerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin One Way ANOVA Sonuçları.....	64
Tablo 29. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Bilgisayar Kullanım Süreleri Arasındaki Farklılığın Hangisinden Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Bonferroni).....	65
Tablo 30. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Faktörlerine İlişkin Bilgisayar Kullandığı Süreye Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	66
Tablo 31. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Tutum Faktörü İlişkin Bilgisayar Kullandığı Yıla Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H).....	67
Tablo 32. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Bilişsel Faktöre İlişkin Bilgisayar Kullandığı Yıla Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H).....	68

Tablo 33. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin İnterneti Günlük Kullanım Sürelerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin One Way ANOVA Sonuçları	69
Tablo 34. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Günlük İnternet Kullanım Süreleri Arasındaki Farklılığın Hangisinden Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Bonferroni)	70
Tablo 35. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Faktörlerine İlişkin İnternette Geçirdiği Süreye Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları	71
Tablo 36. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Tutum Faktörüne İlişkin İnternette Geçirdiği Süreye Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)	72
Tablo 37. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Teknik Faktörüne İlişkin İnternette Geçirdiği Süreye Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)	73
Tablo 38. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Bilişsel Faktöre İlişkin İnternette Geçirdiği Süreye Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)	75
Tablo 39. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Sosyal Faktöre İlişkin İnternette Geçirdiği Süreye Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)	76

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Dijital Okuryazarlık Modeli	23
--	----

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın amacı, problem cümlesi, alt problemleri, önem, varsayım, sınırlılıklar, tanımlar ve kısaltmalar yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

Günümüz toplumları gelişim ve değişimin etkisinde hayatın hızlı yaşandığı bir dönemde yaşamlarını sürdürmektedirler. Bu değişim ve gelişim beraberinde çeşitli yetkinliklerin olmasını zorunlu kılar hale getirmektedir. Bireylerin dijital ortamlardaki görevleri yerine getirebilmeleri için teknik, bilişsel, sosyal bazı yetenekleri geliştirmesi beklenmektedir. 21. yüzyıl bireylerinden beklenen özellikler geliştirmesini istediğimiz yetenekler arasındadır. Yaşam boyu öğrenen, sorgulayan, araştıran, analiz yapabilen ve bu analizler doğrultusunda değerlendirmeler yaparak sonuçlara ulaşan, okuryazar, teknolojiyi takip eden bireyler olması istenen özellikler arasında yer almaktadır (Günüç ve diğerleri, 2013).

Okuryazarlığın ilk olarak resmetmeye dayandığı, insanların etrafında gördüğü nesnelere çizerek kendini ifade etmesidir (Yıldız, 2007). Ardından okuryazarlık okuma ve yazma yeteneği olarak ifade edilirken günümüzde bu kavram genişletilmiştir. Okuryazarlık; okuma, yazma, konuşma anlamından sıyrılarak yeni bir kapsam belirlenip toplumdaki topluma değişen harf ve sembollerin karşılıklarının anlaşılması olarak tanımlanmıştır (Hobb, 2010).

Okuryazarlık kavramının kapsamı her geçen gün gelişerek yeni okuryazarlıklar eklenmektedir. Medya okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı, bilgisayar okuryazarlığı, dijital okuryazarlık, ekran okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı 21. yüzyıl okuryazarlıkları arasındadır. Okuryazarlıkların değişime uğramasında teknoloji başlıca etkidir. Teknoloji aracılığıyla bilgiye ulaşmanın yolu artmış ve çeşitlenmiştir. Ulaşmak istediğimiz bilgiye dijital araçlarla (telefon, tablet, bilgisayar) erişme imkânına sahibiz. Milyonlarca bilgi yığınının içerisinde aradığımız bilgiye anında ulaşabilmek büyük bir kolaylık. Fakat bu

bilgi yığınlarının içerisinde her bilginin doğru olduğu söylenemez. Bu sebepten dolayı da bireylerden bilgi okuryazarlığı becerilerine sahip olması beklenir.

Bilginin analizi, verilen mesajın anlaşılması medya araçlarında önemlidir. Medya ve dijital teknolojiler toplumların şekillenmesinde büyük bir etkidir. İnternete bağlı olduğumuz cihazlar veya televizyon aracılığıyla olumlu, olumsuz hayli fazla medya iletileriyle karşılaşırız. Bu doğrultu da medyanın olumsuz etkilerini en aza indirgeyerek olumlu taraflarından maksimum düzeyde faydalanabilmek medya okuryazarlığı becerilerinin kazandırılmasıyla mümkündür. Aile ve okul bu yetkinliklerin kazandırılmasında büyük rol oynamaktadır. Öğretmenler medya okuryazarlığı eğitiminin yapıtaşlarını ders içeriğine entegre edebilmeli, ilçe düzeyinde organizasyonlar planlanmalı, gerektiğinde medya ve teknoloji kuruluşlarından destek alınmalıdır (Hobb, 2010).

Bilgiye ulaşan, yeni bilgiler üretebilen, kullanabilen, analiz edebilen bireylerin olması bilgi okuryazarlığı için gereken yeterliliklerden bazılarıdır. Tüm bunların gerçekleşebilmesi dijital okuryazar bireylerle mümkündür. Dijital okuryazarlık günümüz bilgi çağında teknoloji aracılığıyla sürekli öğrenme, keşfetme halinde olan bireylerin öğrenmelerini daha etkili hale getirmek için sahip olması gereken yeterliliklerden biridir (Kıyıcı, 2008).

Hayatın her alanında bilgi ve iletişim teknolojileri bizimle beraber yer almaktadır. Ala-Mutka'ya (2011) göre dijital teknolojilerin kullanımı hayatın her alanında giderek artış gösterirken toplumların alışlagelmiş düzenlerinde (öğrenme, iletişim, eğlence) bir takım yenilenmeleri de beraberinde getirmiştir. Örneğin; geçmişte bilgiye ulaşma şekli ansiklopedi, kitap ve dergiler iken zaman içerisinde teknolojinin ön plana çıkmasıyla bilgiye dijital kanallardan ulaşma imkânı doğmaktadır. Bu doğrultuda da her birey var olan teknolojileri kullanım amacına göre şekillendirerek hayatına bir şekilde adapte etmeye devam etmektedir. Bu süreçte dijital araçlarla sonradan tanışan yetişkinler adaptasyon konusunda zorlansalar da dijital çağın içine doğan çocuklar için bu süreç oldukça kolay, aileleri açısından da sıkıntılı geçmektedir. Dijital çağın içine doğmuş çocuklar dijital oyunlar, cep telefonu, tablet ve aygıtlara yüklenecek uygulamaları çok rahat bir şekilde kullanmaktadır (Prensky, 2001). Çünkü teknolojiyle çok erken yaşlarda tanışan çocuklar günün büyük bir kısmını telefon, tablet, televizyon, bilgisayar gibi dijital cihazlara bakarak geçirmektedirler.

Türkiye'de 2017 yılında bilgisayar kullanımı %56,6 iken, 2018 yılında bu oranın %59,6'ya yükseldiği, internet kullanımının 2017 yılında %66,8 iken, 2018 yılında bu oranın %72,9'a

yükseldiği görülmüştür (TÜİK, 2018). Bu veriler doğrultusunda Türkiye’de her geçen yıl bilgisayar ve internet kullanımının arttığı gözlenmiştir. Kullanım artışına paralel olarak teknolojiyi doğru ve verimli kullanımı da bir o kadar ters orantılıdır. Timur, Timur ve Akkoyunlu (2014) yapılan çalışmalarda internet kullanımının bilinçli olmadığını, internet kullanımı sayısal olarak artarken doğru ve amacına uygun kullanımın tam tersi olduğu görülmüş niteliği artırmanın yolunun eğitimden geçtiği belirtilmiştir.

Dünyada birçok ülkede eğitim planlamaları arasında dijital okuryazar bireyler yetiştirmek yer almaktadır. Tüm bunların gerçekleşebilmesi için öğretmen eğitimleri üzerine atılımlarda bulunmaktadır. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Derneği, öğretmenlerde bulunması gereken becerileri; teknoloji okuryazarı olma, derslerinde teknolojiyi kullanma, öğrencileri teknoloji kullanımına yöneltme, öğrenme çevresini teknolojiyi kullanacak biçimde düzenleme, meslektaşları ile internet üzerinden işbirliği yapabilme olarak belirlemiştir (ISTE, 2017). Ülkemizde de tüm derslerde öğrencilere kazandırılması hedeflenen 9 temel beceri ve yeterliliklerden biri dijital yeterliktir. Temel bilgisayar uygulamalarını kavrayan, bilgiye ulaşabilen, kullanabilen, internet ve medyanın olumlu olumsuz yanlarını kavrayan bu yeterliliklerden bazılarıdır.

Artarak dijitalleşen dünyada eğitim öğretim uygulamaları toplumların bir adım öne geçmesinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu yüzden dijital okuryazar bireylerin yetişmesi demek; bireyin söz sahibi olabilmesi, yaratıcı, farklı bakış açısı ile olayları değerlendirebilmesi, etrafında olup biten problem durumlarına çözümler üretebilmesi ve en önemlisi toplumların gelişmesi demektir. Tüm bunların gerçekleşmesi geleceğin anahtarını elinde tutan bireylerin eğitimini gerçekleştiren öğretmenlerin elindedir. Bu yüzden de Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) Öğretmen Yeterlilikleri Kitabı’nda (2017) öğretmenlerin teknoloji kullanma konusunda dijital yeterliliklere sahip olması gerektiğini vurgulamıştır. Öğrenme ve öğretme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojileri kullanması gerektiği bu yeterlilikler arasındadır.

Öğretmenler teknolojiyi öğretim amaçlı kullanmanın olumlu sonuçlanacağına inanmakta, fakat dijital araçları nasıl kullanacakları konusunda kafalarında soru işaretleri oluşmaktadır (Korkmaz, 2013). Bunun nedeni öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yeterince hâkim olamaması olabilir. Öğretmenler ders içeriği hazırlarken veya not hesaplaması yaparken Microsoft Office programlarını Word, Excel, Power Point ’i kullanmaktan öteye gidememektedir. Öğretmenler eğitsel yazılımları kullanma konusunda kendini yetersiz hissettiğinden dolayı özgüven eksikliği yaşayabilmektedir. Bu problemi aşmanın yolu da

öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilerek eğitsel içerikli yazılımları tanıtılması, derslerde nasıl kullanılacağı konusunda bilgilendirilmesi, sözel olarak ifadenin dışında uygulamalı bir şekilde öğretmenlere örnekler sunulması olabilir (Cüre ve Özdener, 2008). Amaç kişisel gelişimin yanında dijital okuryazar öğretmenlerin yetişmesi, dolaylı olarak da dokunduğu her öğrencinin de dijital okuryazar bireyler olması anlamına gelmektedir.

Bilgisayar ve diğer teknolojik araçlar, zengin öğrenme ortamları oluşturmada, günlük hayat problemleriyle karşılaştırarak bilgiyi transfer edebilmede, istenilen her an her yaşta bireye ulaşmada yani hayat boyu öğrenmeye imkân sağlayan önemli etkenlerdendir (Coutinho, 2007). Bilgi teknolojilerine eğitim öğretim ortamlarında yer verilmesiyle birlikte verimli öğrenmeler, öğrenilenlerin işlevselliği tespit edilmiştir (Hakkarainen ve diğerleri, 2000). Bu sayede dijital teknolojilerin derslerde kullanımı ile ilgi ve motivasyonun artışı ile birlikte kalıcı öğrenmelerinde oluşmasına zemin hazırlanmaktadır.

Gelişen teknolojileri takip eden yani güncel olabilen, dijital ürünleri kullanabilen ve yeni bilgileri üretebilen, üretilen bilgileri yorumlayabilen, analiz edebilen, doğru ve işine yarayan bilgileri değerlendirip ayrıştırabilen, sanal ortamda güvenliğini sağlayabildiğinde dijital okuryazar olabilmektedir (Öçal, 2017).

Spires ve Bartlett (2012), dijital okuryazarlığın bilişsel ve sosyal süreçlerini 3 kategoriye ayırmıştır:

1. Dijital içeriği bulmak ve kullanmak: Dijital içeriği bulma, anlama ve kullanma olarak belirtilmiştir. Tüm bu dijital içeriklere ulaşabilmek için arama motorlarını nasıl kullanılacağı, alan adları arasındaki farkı bilmek, doğru bilgiye ulaşmayı kapsamaktadır.
2. Dijital içerik oluşturmak: Öğretmenler derslerinde web 2.0 teknolojilerini kullanarak öğrencilere yol göstermiş olacaktır. Öğretmenler sınıf ortamında öğrencilere yönlendirmeler yaparak dijital içerik oluşturmalarına, kullanmalarına izin vererek sınıf içi etkileşimin artmasına ve bireyden beklenen dijital yetkinliklerin artmasına yardımcı olacaktır.
3. Dijital içeriği iletmek: Dijital içerikleri doğru bir şekilde iletmek gerekir. Bunun içinde sosyal paylaşım sitelerini kullanarak veya web 2.0 araçları da sosyal, işbirlikçi, çevrimiçi topluluklar oluşturarak dijital içeriği iletmeye alternatif oluşturan etkili yollardan bazılarıdır.

Dijital içerikleri derslerle ilişkilendirerek farkındalık yaratmak bireylerin de dijital okuryazar yetişmesine yardımcı olacaktır. Çünkü öğretmenlerin derslerinde bu anlayışla bir şeyler öğrenmesi demek hayatın her alanında kendine değer olarak katacağı anlamına gelmektedir. Bu bağlamda okullarda ki ders içeriklerinin birbiriyle ilişkili olması daha farklı bakış açısı kazandırmada önemli olabilir. Örneğin; İngilizce dersinde işlenen güneş sistemi konusunu bir sunu hazırlanması istenerek bu sunuya konuyla ilgili içerik araştırması yapabilmesi, görseller bulabilmesi, animasyonlar eklemesi gibi adımları yapması istenerek ders içeriklerine teknolojinin entegre edilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla herhangi bir derste kullandığı dijital içeriği yaygınlaştırıp diğer derslerde de kullanarak bakış açısını genişletecektir.

Ng (2012)' de dijital okuryazarlığın boyutlarını 3 başlık altında ele almıştır. Bilişsel boyut, bilgi okuryazarlığı ve eleştirel okuryazarlıkla ilişkilidir. Dijital okuryazarlığın bu boyutu aynı zamanda telif hakkı, intihal, siber güvenlik gibi konular hakkında bilgiye sahip olmasıdır. Sosyo-duygusal boyut, sosyo duygusal okuryazarlık ve eleştirel okuryazarlık kavramlarıyla ilişkilidir. Birey dijital ortamlarda kişisel güvenlik, mahremiyet ve iletişim konularında bilinçli olmalıdır. Teknik boyut, operasyonel ve eleştirel okuryazarlıkla ilişkilidir. Günlük kullanım için temel bilgisayar tabanlı işlemleri gerçekleştirmek ve kaynakları kullanmaktır.

Alan yazında dijital okuryazarlıkla ilgili farklı, birçok çalışma ele alınmıştır. Türkçe öğretmenlerinin dijital hikaye anlatımı, kullanımı üzerine (Kurudayıoğlu, Bal, 2014), öğretmen adaylarının dijital okuryazarlıkları (Çetin, 2016; Özerbaş, Kuralbayeva, 2018; Kıyıcı, 2008; Üstündağ, Güneş, Bahçıvan, 2017; Ocak ve Karakuş, 2019), öğrenci ve öğretmen bağlamında medya okuryazarlığı üzerine (Karaman, Karataş, 2009; Tan, 2015) öğrencilere oyun programlama yoluyla medya okuryazarlığı becerilerini kazandırması üzerine (Morgan, 2015; Gregg, 2014), öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlıkları üzerine (Akkoyunlu, Yılmaz, 2005; Özel, 2013; Jorden, 2011), öğretmenlerin bilgisayar okuryazarlığı (Dinçer, 2011), öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığı üzerine (Yiğit 2011; Bölükbaşı, 2012) yapılan çalışmalarda ele alınmıştır.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde öğrencilerin veya öğretmen adaylarının okuryazarlıklarına yönelik yeterlilikleri ele alınmış, geliştirilmesi yönünde önerilerde bulunmuştur. Dijital okuryazarlıkla ilgili yapılan çalışmalarda genel olarak öğretmen adayları veya öğrenciler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma yapılan çalışmalardan

farklı olarak ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelenmesini ortaya koymaktadır.

1.2.Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bir bilgiyi internette aramak temel bazı becerilerin yanı sıra, internette var olan bilgi hakkında analitik düşünme, sorgulama ve değerlendirme yaklaşımına sahip olmayı da gerektirir (Akkoyunlu ve Soylu, 2010). Araştırma yaparken rastgele bir siteye değil, güvenilir olduğunu bildiğimiz sitelere yönelmeli ve yönlendirmeliyiz. Farklı kaynaklardan aynı türdeki bilgilerin farklı şekilde yorumlandığını görebiliyoruz. Bu yüzden de kullandığımız dijital kanallar aracılığıyla bilginin doğruluğunu analiz edebilmeliyiz.

Gün içerisinde farklı medya araçlarını kullanan öğretmenler güvenilir kaynakları araştırarak aktarımını bilginin doğruluğunu tespit ettikten sonra gerçekleştirmelidir. Dijital kaynaklarda ki bilgi yığınlarının içerisinde ki doğru bilgilere erişerek ders materyallerinde yer vermelidir. Bu anlamda da öğrencilere yönlendirmeler yapabilmelidir. Tüm bu yönlendirmeleri yapabilmesi içinde gerekli yeterlilik sağlanmalıdır.

Bireyler günlük hayatında farklı kanallardan bilgiye ulaştığında, bilgiyi paylaştığında ve bunu hayatında sürekli hale getirip etkin kullanmaya başladığı zaman, teknolojinin hangi amaçla kullanıldığını öğrendiğinde dijital yetkinliklerini artırmış olacaktır. Bireylere bu yetkinliği kazandırmanın birinci yolu öğretmenlerden geçmektedir. Öğretmenler eğitim öğretimde teknolojiyi takip eden, derslerinde dijital içerikler kullanan aynı zamanda öğrencilere de bu becerilere kazandıran yenilikçi fikirlere sahip çocuklar yetişmesinde önder olacaklardır.

Günümüz dünyasını anlayabilmenin yolu dijitallikten geçmektedir. Bir bireyin dijital yetkinliklere sahip olması bir dil bilmek kadar önemli hale gelmiştir. Bütün meslek grupları için kariyer basamaklarını çıkmanın yolu dijital çağa ayak uydurabilen bireylerin olmasıyla mümkündür. Öğrencilerin dijital okuryazar olabilmesi için gerek yeterlilikleri kazandırması görevi öğretmenlere düşmektedir. Dolayısıyla öğretmenlerinde bu yetkinliklere sahip olması gerektiği çalışmanın güncelliğini ve gerekliliğini ortaya koymaktadır. Öğretmenlerden kaynaklı eksikliklerin olması ve bu eksikliklerin öğrenciler tarafından giderilmesi çalışmanın işlevselliğini göstermektedir.

Literatürde dijital okuryazarlıkla ilgili yapılan çalışmaların içeriği öğretmen adayı, aile, öğrenci oluşturmaktadır. Yapılan çalışmada ilkokul ve ortaokulda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini çeşitli değişkenler açısından faktörleriyle birlikte incelenmesi çalışmanın özgünlüğünü ve önemini ortaya koymaktadır. Araştırmada bireylerin yetiştirilmesinde rol model olan, bilgi birikimlerinin ve yaşam tecrübelerini paylaşan, toplumun gelişmesine katkı sağlayan, geleceğin okuryazar bireylerini yetiştiren öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini belirleyerek ileride yapılacak olan çalışmalara destek olunması amaçlanmıştır.

1.3. Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problem cümlesi, İstanbul ili Şişli ve Üsküdar ilçelerinde ilkokullar ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesini oluşturmaktadır.

1.4.Alt Problemler

1. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyi cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
2. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyi branşa göre farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyi kıdem durumuna göre farklılık göstermekte midir?
4. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyi eğitim durumuna göre farklılık göstermekte midir?
5. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyi kendilerine ait bir bilgisayar olup olmama durumuna göre farklılık göstermekte midir?
6. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri bilgisayara sahip olma süresine göre farklılık göstermekte midir?
7. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyi günlük internet kullanma süresine göre farklılık göstermekte midir?

8. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri interneti kullanım amacına göre farklılık göstermekte midir?
9. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyi bilgiye ulaşma şekline (telefon, tablet, bilgisayar) göre farklılık göstermekte midir?

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Veri toplama aracında kullanılan bilgi formu ve ölçekten elde edilen verilerle,
2. 2018-2019 eğitim öğretim yılı uygun örnekleme yöntemi ile örnekleme dâhil olan İstanbul ili Üsküdar ve Şişli ilçelerinde ki ilkokul ve ortaokullar da çalışan öğretmenlerden elde edilen veriler ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Okuryazarlık: Konuştuğu dili anlaması, ifade edebilmesi ve yazması olarak tanımlanıp kapsamı günümüzde daha da genişletilmiştir (Bawden, 2001).

Dijital Okuryazarlık: Gerçek veya sanal ortamlarda karşılaştığımız dijital teknolojileri verimli bir şekilde yönetebilmektir.

Dijital Yetkinlik: Dijital teknolojileri kendi gelişiminin yanı sıra toplum gelişimini de gözeterek doğru, amacına uygun, etkili bir şekilde kullanabilmedir (Akkoyunlu ve Soylu, 2010).

1.7. Kısaltmalar

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

ITEA: International Technology Education Association

BİT: Bilgi ve İletişim Teknolojileri

ANOVA: Varyans Analizi

F: F değeri

Sd: Serbestlik Derecesi

N: Gruplardaki Veri Sayısı

f: Frekans

p: Anlamlılık Değeri

\bar{x} : Ortalama

BÖLÜM II

ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırmayla ilgili olarak günümüz okuryazarlık çeşitleri ele alınacaktır. Ayrıca ele alınan okuryazarlık çeşitleri ile ilgili Türkiye’de ve dünyada yapılan araştırmalar da yer almaktadır.

2.1. Okuryazarlık

UNESCO’ya (2006) göre, okuryazarlık farklı türlerdeki yazılı materyalleri kullanarak, anlama, analiz edebilme ve yorumlama yeteneğidir. Kısacası üst bilişsel düşünebilme becerisidir.

Aşıcı’ya (2009) göre, okuryazarlık okuma ve yazma faaliyetinin yanı sıra bireyin hayatı anlaması ve anlamlandırmasıyla ilgili bir kavramdır. Yani bireyin temel okuryazarlık becerilerinin dışında kendini ifade edebilip, verilen mesajın karşısında ki kişi tarafından da anlaşılması, yorumlanabilmesi de okuryazarlık kavramına dâhildir.

Okuryazarlığın standart bir şekli, harfi, sembolü yoktur (Kurudayıoğlu ve Tüzel, 2010). Toplumdan topluma bilgiyi anlama, var olan şifreyi çözme ve anlama şekli farklıdır. Yani okuryazarlık, bilgiyi ifade etmek için kullanılan harf, sembol, karakterleri analiz edip, çözebilme yeteneğidir (Belshaw, 2011).

Günümüzde okuryazarlığı anlamanın yolu, ilk olarak geleneksellikten bireyin eğitim hakkı ve yaşamını devam ettirebilmesi, ikinci yolu güncel olması yeni okuryazarlıkları anlayabilmesi ve teknoloji adaptasyonunu sağlayabilmesi, üçüncü yolu yenilikçi çalışmalarla insanlığın hayatını kolaylaştırarak katkıda bulunabilmesidir (Önal, 2010). Bu sayede kazanılan yeni okuryazarlıklarla bireylerin değişen hayat şartlarında toplumların bir adım öne çıkmasının sebebi olacaktır.

Okuryazarlık kavramı dallanarak farklı şekillerde ifade edilen, durağan bir kavram değildir. Okuryazarlığın faktörlerinden olan dijital okuryazarlık kavramı içerisinde birçok okuryazarlık kavramını da bulundurmaktadır. Martin (2008) dijital okuryazarlığı;

bilgisayar, bilişim ve BİT okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, görsel okuryazarlık, teknoloji okuryazarlığı, iletişim okuryazarlığı şeklinde sınıflandırmıştır.

2.2. Bilgi okuryazarlığı

Hızla gelişen ve değişen sosyal ve kültürel hayatta değişime ayak uydurabilmek adına bireyler ihtiyaçlarına karşılık için temel becerileri kazanmak durumundadır. Bireylerin değişime uyum sağlayabilmesi, gelişebilmesi için bilgiye olan ihtiyaç artmış buna bağlı olarak öğrenmenin yaşam boyu devam etmesi gerektiği, bilgi sayısı ve türlerinde de sayısal olarak yükselişe geçildiği görülmüştür (Özel, 2016). Hayat boyu öğrenme ilkesini benimseyen kurumlar yetişkinlere yönelik kurslar açarak öğrenme faaliyetlerini arttırmıştır.

Kurbanoglu ve Akkoyunlu'ya (2002) göre, yaşam boyu öğrenmenin temelini, bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanabilmek yani bilgi okuryazarlığı kavramı oluşturmaktadır. Bilgi okuryazarı bireylerin yetişmesinde yaşam boyu öğrenme etkindir. Bu bilincin oluşabilmesi eğitim kurumlarının desteğiyle ve kişinin kendi iradesiyle mümkündür (Kızılaslan, 2007).

Bilgi okuryazarı birey, dijital kaynakları kullanarak istediği bilgiye alternatif kaynaklardan erişebilmeli, bilginin doğruluğunu analiz ederek değerlendirebilmeli, sonucunda bilgiyi tam anlamıyla verimli bir şekilde kullanmış olur (Bayrak, 2014).

Günümüz bilgi çağında bireyler kişisel ihtiyaçlarının yanında, içinde bulunduğu kültürün ve ekonominin getirisiyle farklı özellikleri kendine değer olarak katmaktadır (Önal, 2010). Bu değerleri de öğrenme faaliyetlerini devam ettirerek sağlamak mümkündür. Bilgi, doğru ve amacına uygun kullanıldığı zaman toplumları bir adım öne getiren en büyük araçtır. Dolayısıyla sadece bilginin tüketildiği değil aynı zamanda üretilmesi de gerekmektedir.

Hayatın her alanında bilgiye ulaşabilen, kullanabilen, yorumlayabilen, analiz edebilen, değerlendirmelerin ardından sonuca varabilen birey bilgi çağında istenen özelliklerdir.

Bilgi okuryazarlığı kavramını ilk olarak 1974 yılında ortaya atan isim Paul Zurkowski'dir. Zurkowski (1974)'ya göre bilgi okuryazarlığı, işleri amacıyla bilgi kaynaklarını kullanmasıdır. Bireylerin bilgiyi arama prosedürleri farklı zamanlarda farklı amaçlar için olmuş ve değişen ihtiyaçlara yönelik de farklı erişim yolları ortaya çıkmıştır.

Amerikan Kütüphane Derneği ALA (1989)'ya göre, bilgi okuryazarlığı tüm öğrenme ortamlarında ders veya seviye fark etmeksizin bireylerin edindikleri bilgiye hâkim olmaları, bilginin nasıl araştırılacağını, nasıl düzenlenip yorumlanacağını bilmeleri kısacası kendi öğrenmelerinden sorumlu öz düzenlenme becerilerine sahip kişilerdir.

Doyle 'a (1994, 2-3) göre, bilgi okuryazarı bireyin sahip olması gereken özellikleri:

1. Doğru ve tam bilginin karar verme sürecinin temelini oluşturmaktadır.
2. Bilgi ihtiyacının farkına varır.
3. Bilgi ihtiyaçlarına bağlı olarak soruları formüle eder.
4. Var olan bilgi kaynaklarını belirler.
5. Kaynaklar içerisinde doğru bilgiye ulaşma yolları geliştirir.
6. Teknolojiyi kullanarak bilgiye farklı kanallardan erişebilir.
7. Bilgi değerlendirmelerini yapabilir.
8. Uygulamada kullanmak için bilgiyi düzenler.
9. Yeni öğrendiği bilgileri eski bilgileri ile organize eder.
10. Bilgiyi sorunların özüne inerek yani eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinde kullanır.

Bilgi okuryazarı bireyler yetiştirme de yol gösterici olan öğretmendir. Bu yüzden de öğretmenin de bilgi okuryazarı olması gerekmektedir. Bunun için de bilgi konusunda ufku genişletmesi bilgi kaynaklarına farklı, alternatif kanallardan ulaşabilmesi, istenmektedir. Geleneksel öğrenme şeklinde öğretmen bilgiyi veren, anlatan tarafken yenilikçi öğrenme şekliyle birlikte öğretmen yol gösterici konumundadır. Bireyin bilgiye beyin fırtınası yoluyla keşfederek ulaşması, sorgulaması anlamında öğretmen yardımcı olmaktadır.

ALA (1989), yayınladığı raporda bilgi okuryazarlığını etkileyen etmenleri şu şekilde sıralamıştır:

1. Öğretmen eğitimi ve performans beklentileri bilgi okuryazarlığı konusunda öğrencilere katkı sağlayacak şekilde geliştirilmelidir.
2. Öğretmenler bilgi okuryazarlığı kapsamında öğrencilere bilgiyi aktaran değil onların öğrenmesini kolaylaştıracak yol gösterici konumunda olmalıdır.
3. Öğretmenler ders içeriklerini, öğrenme ağlarını, veri kaynaklarını ve diğer tüm materyalleri kullanabilme becerisine sahip olmalıdırlar.
4. Öğrencilerinin bilgi okuryazarı olmalarını beklemelidirler.

Polat ve Odabaş (2008)'a göre bilgi okuryazarlığı, birey farklı amaçlar doğrultusunda bilgiye ulaştığında önemli olan o bilginin etkin ve ihtiyaçları karşılıyor olmasıdır. Yani bir bilgi amaca hizmet etmedikten ya da geçerli olmadıktan sonra anlamını yitirmektedir.

Bireylere bilgi okuryazarlığı konusunda bir yetenek kazandırmak istiyorsak önerilerin dikkate alınarak eğitim faaliyetlerine katılmak, yapılan planlamalara uyarak çalışmalarımızı o doğrultuda geliştirmek gerekmektedir.

2.3. Bilgisayar okuryazarlığı

Günümüzde bilgisayar aracılığıyla öğrenme, araştırma, bankacılık, sağlık gibi farklı alanlarda ihtiyaçlarımızı karşılamak amacıyla kullanıyoruz. Dolayısıyla hayatımızda olması gereken zorunlu bir araç haline geldi. Bunun için de bilgisayarı doğru ve yerinde kullanabilmek 21.yüzyıl becerileri arasında gösterilen bilgisayar okuryazarı birey olmak günümüz çağının getirileri arasındadır.

Horton (2008) bilgisayar okuryazarlığı, üç başlık da incelemiştir:

- Donanım okuryazarlığı, ekran, klavye, fare, yazıcı, tarayıcı gibi dış donanım birimlerini kullanabilme becerisi,
- Yazılım okuryazarlığı, Office araçlarını (Word, Excel, Power Point) ve interneti kullanabilme, mail gönderebilme,
- Uygulama okuryazarlığı ise firmalar faaliyetlerini sürdürebilmeleri için stok, satış-pazarlama raporlarını yazmak için uygulamaları kullanabilme becerisi olarak ifade edilir.

Bilgisayar okuryazarlığını diğer okuryazarlıkları da kapsayarak geniş bir tanımlama yapan Shapiro ve Hughes (1996);

- Araç okuryazarlığı; donanım, yazılım, multimedya olmak üzere bilişim teknolojileri (BT) araçlarını anlama ve kullanma,
- Kaynak okuryazarlığı; ağ kaynaklı bilgi formlarını ve erişim yöntemlerini anlama,
- Araştırma okuryazarlığı; BT araçlarını araştırma ve öğrenme için kullanma,
- Gelişen teknoloji okuryazarlığı; BT'deki yenilikleri anlama ve yeni teknolojiler hakkında karar verebilme yeteneğine sahip olma (Akt: Bawden, 2001).

Bilgisayarlar aracılığıyla bir bilgiye ulaşma, kullanma, üretebilme faaliyetlerinden yararlanabiliyoruz. Bundan dolayı da bilgi okuryazarlığının alt başlığı bilgisayar okuryazarlığı olarak ifade edilir (Bawden 2001). Bugün bilgi okuryazarlığının en önemli kaynaklarından birini internet oluşturmaktadır. İnternetteki bilgileri bulabilmek, işleyebilmek ve düzenleyebilmek için mutlaka bilgisayar bilgisine ve dolayısıyla bilgisayar okuryazarı olmaya gerek vardır (Benzer, 2012).

Bilgisayar okuryazarlığı denildiğinde sadece temel programları kullanmak aklına gelirken kapsam olarak donanım-yazılım, kelime işleme, sunum, veri işleme programları, masaüstü yayıncılık, uzaktan eğitim, eğitim faaliyetlerinde kullanılan akıllı tahta, projeksiyon vb. gibi araçları etkin kullanabilmesidir.

Kıyıcı (2008) bilgisayar okuryazarı bireyde bulunması gereken yeterlilikler;

- Bilgisayarın donanım parçalarını tanımlayabilir.
- Bilgisayarı doğru olarak açıp kapatabilir.
- Taşınabilir bellek kullanabilir.
- Fare ve klavyeden veri girişini yapabilir.
- Tarih/Saat, ses, görüntü ve diğer donanım aygıtlarını ayarlayabilir.
- Pencereleri boyutlandırabilir, taşıyabilir ve kapatabilir.
- Ağ üzerinden dosya sunucularına ve yazıcılara erişebilir.
- Dosyaları farklı sürücüler üzerine kaydedebilir.
- İsteddiği programı çalıştırabilir.
- Bilgisayar dosyaları arasında arama yapabilir.
- Bilgisayar dosyalarını isimlendirebilir, saklayabilir ve silebilir.
- İnternet'e erişebilir.
- E-posta, sohbet ve haber grupları gibi farklı iletişim araçlarını kullanabilir.
- E-posta gönderip, alabilir ve yazdırabilir, e-posta mesajlarına dosya ekleyebilir.
- Bilgisayarda dosya kopyalayabilir.

2.4. Teknoloji okuryazarlığı

Teknoloji, insanların problemlerini çözebilmek ve ihtiyaçlarını karşılayabilmek olarak ifade edilir. İnsanlara hayatlarında büyük bir kolaylık sağlar ve zamandan tasarruf etmelerine yardımcı olmaktadır.

Günümüzde teknoloji denilince ilk olarak akla televizyon, tablet, bilgisayar, cep telefonu gelmektedir. Aslında hayatımızda etrafımızı çevreleyen birçok ürün teknolojinin eseridir. Uluslararası Gallup Teknoloji Eğitimi Derneği tarafından 2004 yılında Amerika’ da yapılan araştırmada teknoloji denilince akıllarına ne geldiği sorulduğunda 18-29 yaş arasında ki gençlerin %78’i bilgisayar, %4’ü elektronik, %3’ü eğitim 50 yaş ve üzeri yetişkinlere sorulduğunda %57’si bilgisayar %4’ü elektronik, %4’ü eğitim olarak cevaplanmıştır (ITEA, 2002). Yapılan araştırmada yaş değişkeni teknoloji algısı üzerinde herhangi bir değişikliğe sebep olmamıştır. Hayatımızın merkezinde var olan teknolojik ürünleri ne derece bilinçli kullanabiliyoruz? Burada karşımıza teknoloji okuryazarlığı kavramı çıkıyor.

Teknoloji okuryazarlığı, bilgi ve iletişim teknolojilerinde ki değişimi ve gelişimi anlayıp, analiz edip, çözümlenmeler sonucunda bir değerlendirmeye vararak kullanabilmektir (Kurt, Orhan, Yaman, Solak ve Türkan, 2001).

Uluslararası Teknoloji Eğitim Kurulu olan ITEA (2000) teknolojiyi okuryazarlığı, teknolojiyi kullanma, anlama, yönetme ve değerlendirme becerisidir.

Teknoloji okuryazarı bir bireyin yapması gerekenler (ITEA, 2000):

1. Teknolojinin doğası hakkında bilgi edineceklerdir;

- Teknoloji içeriği ve özellikleri
- Teknolojiyle ilgili olmazsa olmaz bilinmesi gereken kavramlar
- Teknolojinin farklı alanlarla ilgili bağlantıları ve teknolojiler arasındaki ilişkiler.

2. Teknoloji ve toplum anlayışı geliştirilmelidir;

- Teknolojinin sosyal, kültürel, ekonomik, siyasi alanlara etkisi,
- Teknolojinin çevre üzerinde etkileri,
- Teknolojinin kullanımında ve gelişiminde toplumun rolü,
- Teknolojinin tarihe etkisi,

- Tasarım özellikleri.

3.Tasarım anlayışı geliştirilmelidir;

- Tasarımın nitelikleri,
- Mühendislik tasarımı,
- Problem çözümede sorun giderme, araştırma geliştirme, buluş ve yenilik deneylerinin rolü.

4.Teknoloji dünyasında yeteneklerini geliştirmelidir;

- Tasarım sürecini uygular,
- Teknolojik ürünleri kullanabilme ve bakımlarını yapabilir,
- Ürünlerin ve sistemlerin etkilerini değerlendirir.

5.Tasarlanmış dünya hakkında bir bakış açısı oluşturacaklardır;

- Tıbbi teknolojiler,
- Tarımsal ve ilgili biyoteknoloji,
- Enerji ve güç teknolojileri,
- Bilgi ve iletişim teknolojileri,
- Ulaşım teknolojileri,
- İmalat teknolojileri,
- İnşaat teknolojileri.

Teknoloji okuryazarı olmak meslek farkı gözetmeksizin her birey için önemli ve artı katan özelliklerdendir (Yiğit, 2011). Hangi mesleğe sahip olursa olsun ister doktor ister esnaf hayatın her alanında teknoloji var olduğu sürece bizler birey olarak bu teknolojiyi takip edip, kullanabilmeliyiz. Teknoloji okuryazarı olan bireyler ürün alırken ve satın alma kararlarını kendileri verebilirler (Garmire ve Pearson, 2006; ITEA, 2007). Bir bilgisayarın, fırının, klimanın nasıl çalıştığını bilebilmeli, ufak tefek arızalarla karşılaştığında problemi çözebilmelidir.

2.5. Medya okuryazarlığı

Medya okuryazarlığı, bireylerin medyayı doğru ve yerinde kullanmalarına, medya içerikleriyle ilgili analizler yaparak değerlendirmeleri, içerikleri eleştirel olarak incelemelerine, medyanın topluma ve insanlara olası etkilerini ve nasıl kullandıklarıyla ilgili araştırmaya ve alternatif medya oluşturmaya yardımcı olur (Kellner ve Share, 2005).

Gürcan (2011) medya okuryazarlığı, yazılı veya yazısız farklı kanallar (televizyon, gazete, dergi, reklam, sinema) aracılığıyla verilen mesajları anlayabilme, çözümleme ve değerlendirmeleri yapabilme yeteneğidir.

Lee (2010), Hong Kong medya eğitimi savunucuları Hong Kong'da medya okuryazarlığı bir yaşam biçimi olduğundan dolayı gençler medyayı kullanmalarını, analiz edebilmeleri, eleştirebilmelerine olanak sağlamaktadır. Buradan yola çıkarak 21.yüzyıl medya okuryazarı bireylerin sahip olması gereken becerileri tanımlamışlardır:

1. Medya etkisi üzerine eleştirel farkındalık: Medyanın toplumun ve bireyin hayatına etkisinin farkına varma,
2. Medya çalışma şeklini ve medyanın inceliklerini anlama,
3. Medyayı analiz edebilme yeteneği: Medyada verilen aleni veya gizli mesajları çözebilme,
4. Medyanın eleştirel değerlendirilmesi: Medya performansını ve ürünleri değerlendirirken eleştirel bir standart oluşturma,
5. Medya ile öğrenme,
6. Yaratıcı bir şekilde ifade etme,
7. Medyayı izleme ve etkileme: Medyanın performansı hakkında görüş bildirmek, geri dönütler verme,
8. Medya ile alakalı etik ilkeleri uygulama: Medya üreticisi veya tüketicileri medyayla ilgili faaliyette bulunurken etik ilkeleri gözetme,
9. Medyadan öğrendiklerini günlük hayata uygun şekilde aktarmaktadır.

2.6. Dijital okuryazarlık

Toplumların yapısı, alışkanlıkları zamanın getirişiyle birlikte dijitalleşen dünyada her geçen gün gelişen teknolojiyle birlikte değişime ayak uydurmaya çalışmaktadır. Kimi bireyler teknolojiyi bir nimet sayarken kimileri de teknolojinin varlığından oldukça rahatsızlık duymaktadır. Ama hiç şüphesiz teknolojiler, hayatımızın olmazsa olmazı haline gelmiştir. Kabul eden veya etmeyen bireyler bir şekilde teknolojinin ucundan da olsa hayatına entegre etmektedir. Toplumların her yeni teknolojiye ayak uydurması, teknoloji temelli e-yaşam kavramını içselleştirmesiyle bu düzene uyum sağlamaktadır (Onursoy, 2018). Teknolojiyle uyum sürecini gerçekleştirebilmesi teknolojiyi sadece tüketim odaklı bakmanın yanında bir şeyler üretebilme fikri olan bireyler yetiştirmek toplumların ideolojileri arasında yer almalıdır. Bu da dijital okuryazarlık kavramının önemini vurgulamaktadır.

Dijital okuryazarlık kavramını ilk olarak ortaya atan Gilster (1997) dijital okuryazarlığı, farklı elektronik kaynaklar aracılığıyla gelen iletileri anlama, kullanma becerisi şeklinde ele almıştır.

Martin (2006) dijital okuryazarlık, dijital kaynakları belirlemek, erişmek, yönetmek, bütünleştirmek ve üst bilişsel becerileri kullanarak yeni bilgileri oluşturmak için dijital araçları kullanma konusunda ki farkındalık, tutum ve yeteneğidir. Dijital teknolojiler aracılığıyla bilgiyi kullanabilen bireylerin bilgiye elde etme, gerekli düzenlemeleri yaparak, analiz ve yorumlamaları yapmasının yanında bilginin üretilmesini kapsamaktadır (Akkoyunlu ve Soylu, 2010).

Eshet-Alkalai (2002) dijital okuryazarlık, bilgisayar kullanmanın ötesinde ya da herhangi bir kitabı okumaktan çok farklı olduğu ilişkisel düşünme ve sorunlara farklı açılardan bakarak bütünü görebilme becerisi olarak tanımlamıştır. Dijital Okuryazarlık Avrupa Komisyonu dijital okuryazarlık, bilgi ve iletişim teknolojilerini çeşitli amaçlar doğrultusunda kullanan dijital yeterliliğe sahip kişiler olarak tanımlanmıştır (Avrupa Komisyonu, 2010).

Birey elinde ki dijital araçlara sahip olmasının yanında dijital yeterliliğe sahip olması gerekmektedir. Öncesinde de dijital teknolojilerin hangi amaç için üretildiği, ne gibi özellikleri olduğu kullanıcı tarafından öğrenilmeli, incelenmelidir. Aslında burada önemli olan farkındalıktır. Farkındalık ve içsel motivasyon bireyin teknolojiye karşı tutumunu

olumlu olumsuz yönde değiştiren etkenlerdir (Akkoyunlu ve Soylu, 2010). Tüm bu farkındalık da içsel motivasyon ve çevreyle bütünleştiği zaman dijital yeterlilikleri elde etmiş olacaktır.

Calvani (2008) dijital yeterlilikleri üç başlık altında ele almıştır:

1.Teknolojik boyut: Teknolojiyle ilgili bir problemi çözüm üretebilme, yeni teknolojik ürünlerle bağlantı sağlama,

2.Bilişsel boyut: Doğru ve güvenilir kaynakları keşfedip bilgileri okuyup, değerlendirmeleri yapabilir.

3.Etik boyut: Bilgi ve iletişim teknolojilerini hâkim olmak.

Tüm bu üç boyutun kesişimi olarak bilgiyi arama, teknoloji problemlerini çözme ve işbirlikçi yaklaşımla yeni bilgiler oluşturma olarak ifade edilmiştir

Martin (2008) dijital okuryazarlık düzeylerini üç başlık altında ele almıştır. İlk olarak sistemin temelinde dijital yeterlilik yer almaktadır. Bireyin çevresinde ki koşullara göre yeterlilikleri değişkenlik göstermektedir. İkinci olarak; dijital kullanım yani birey dijital araçlardan ihtiyaçları doğrultusunda yararlanmasıdır. Kullanım amacı bilgiye ulaşmak, işlemek, sorunlara veya bir ürüne çözüm getirmek için dijital kaynak kullanımınıdır. Üçüncü olarak son aşama dijital dönüşümdür. Dijital araç kullanımının bireyde gelişim sağladığı, yenilik ve yaratıcılık kazandırması mesleki alanda gelişime katkıda bulunmasıdır.

Eshet-Alkalai (2004) ise dijital okuryazarlık türlerini 5 başlık altında incelemiştir. Bunlar;

- *Foto-Görsel Okuryazarlığı:* Medya kanalları aracılığıyla sunulan içeriklerin anlamlandırılması, görsel iletilerin analiz edilebilmesidir.
- *Yeniden Üretme Okuryazarlığı:* Var olan mevcut bilgileri yorumlanıp, sentezlenmesidir. Örneğin; resmin bir parçası kesilip alınarak devamını kendi hayal gücüne göre işlemesi, resmetmesidir. Yani eski ve yeni bilginin öznel bir şekilde sentezlenmesinden oluşmasıdır.
- *Gezinti Okuryazarlığı:* Dijitalleşen dünya sayesinde sonsuz bilgiye ulaşma imkânına sahibiz. Hiper metinler aracılığıyla konuyla ilgili bilgiler arasında bağlantılar kurabiliyor içeriklere ulaşabiliyoruz. İçerikler arasından yanlış bilgileri ayırt ederek doğru bilgiye ulaşabilmek olarak ifade edilmiştir. Örneğin; wikiler aracılığıyla bilgilere eklemeler, düzenlemeler yapılması ya da Google translate de

çeviriler üzerinden değişiklikler yapılması bilginin durağan olmadığı değişim içinde olduğunu göstermektedir.

- *Bilgi Okuryazarlığı*: Bilgiye ulaşarak içeriğin anlaşılması, yorumlanması, değerlendirilmesi ve bilginin üretilmesidir.
- *Sosyo-Duygusal Okuryazarlık*: Birey internet ortamında güvenilir olmayan bilgilerle karşılaşabilir. Bu yüzden de internet ortamında gezinirken nasıl davranması gerektiğinin farkında olması gerekmektedir. Örneğin; telefonlarımıza indirdiğimiz uygulamalar veya aldığımız e-postalar. İçeriklerinin güvenilirliği konusunda bilgimiz olmayabilir. Bireyin tüm bu durumlara gösterdiği tepkilerdir.

Dijital okuryazarlığın getirileriyle toplumsal değişimlerden dolayı günlük hayatta ki bazı değişikliklerin yanı sıra iletişim yöntemlerinde de değişmeler söz konusu olmuştur (Özerbaş ve Kuralbayeva, 2018). Bu iletişim yöntemleri kullanılarak eğitim ağının genişletilip öğrencilerin hâkim olduğu kullanmayı sevdiği sosyal medya, Youtube, Whatsapp vb. seçeneklerin eğitim öğretim de kullanılması verimli öğrenme ortamları oluşmasında etkililik yaratmaktadır. Klasik öğretim yöntemlerinin güncelleştirilerek web 2.0 araçlarının daha yaygın kullanıldığı öğrenme ortamlarına doğru gidilmesi gerekmektedir. Web 2.0 teknolojilerinin varlığı bilginin üretildiği, tartışıldığı, işbirliği ile içerik oluşturulduğu öğrenme ortamının sunulduğu ve tüm bunların sadece bilgisayar ortamında değil mobil cihazlar yardımıyla daha da kolay ve yaygın hale geldiği söylenebilir (Ng, 2011). Eğitim ve teknoloji firmaları okullarda kullanımı sağlayacak birçok dijital uygulama geliştirmektedir. Anaokulları için i-Theatre uygulaması çocukların dijital öykü yaratmaları, görseller ekleyerek, kendi çizimlerini yapabilecekleri bir ortam sunmaktadır. Bunun çocuklara en önemli katkısı dijital içerikleri tüketen değil, üreten bireyler yetiştirmek ve yaratıcılıklarını artırmaktır (Kurudayıoğlu ve Bal, 2014). Bu anlamda derslerde öğretmenlerin daha çok web 2.0 araçlarından yararlanarak ders planı hazırlaması öğrencilerin bakış açılarını başka bir yöne doğru çevirerek dijital okuryazar bireyler yetiştirme hedefine yaklaşmış olacaktır. Örneğin; müzeler, galeriler, öğren yerleri yani kültürel miraslarımız, dijital teknolojiler ve internet aracılığıyla kültürel materyallere erişmiş, tanıtım yapılarak daha fazla kişiye ulaşmış ve eğitim alanında oldukça etkili öğrenmeler sunulmaktadır (Avrupa Komisyonu, 2008).

Martin (2008), dijital okuryazarlığın beş temel unsuru:

1. Dijital okuryazarlık, dijital kaynak ve araç bireylerin kullanım amaçlarına göre (iş, eğitim, eğlence) değişir.

2. Dijital okuryazarlık, gelişen teknoloji ve bağlı olduğu topluma göre şekillenerek hayat boyu devam eder.

3. Dijital okuryazarlık, kapsamı birçok okuryazarlık çeşidine göre daha geniştir.

4. Dijital okuryazarlık, bilişsel ve sosyal süreçlerdir. Bilgiye ulaşmak, donanımsal yeterlilik, karşılaşılan problemlere çözüm önerisi getirebilme, eleştirel düşünebilmedir.

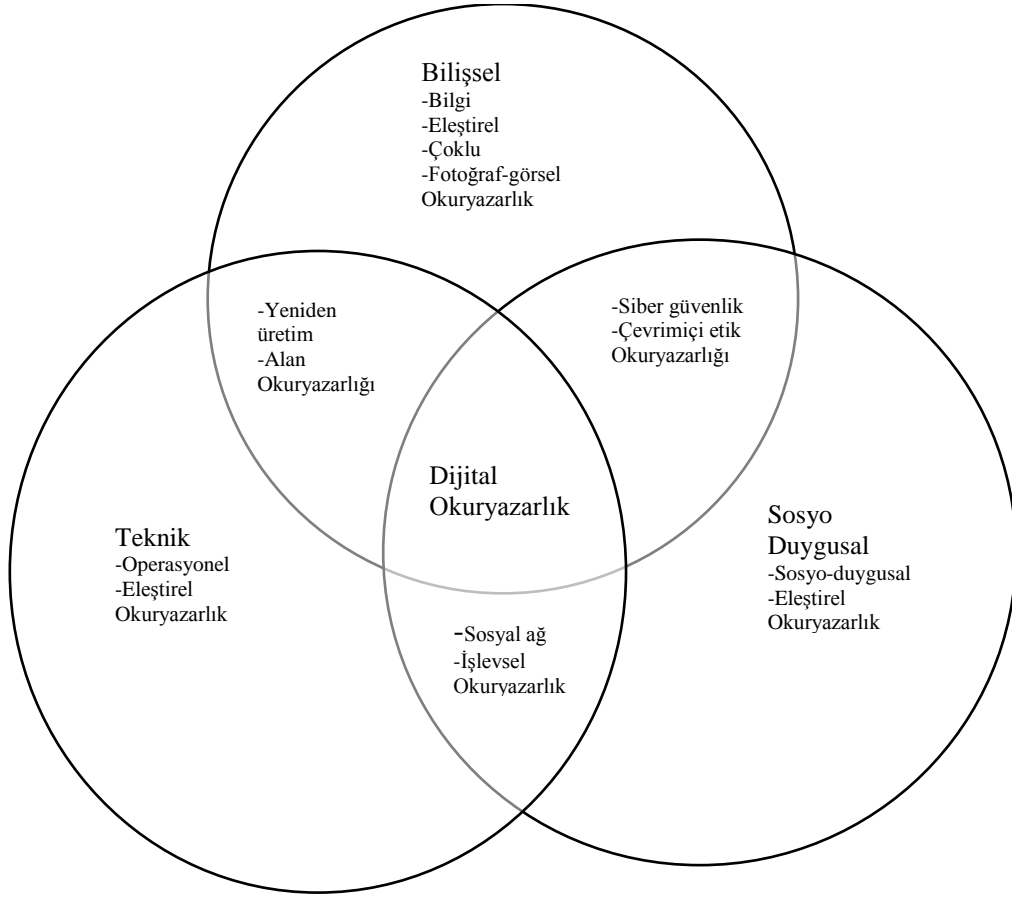
5. Dijital okuryazar bir birey öz düzenleme becerisine sahip kendi öğrenmesinden sorumludur.

Hague ve Payton (2010) dijital okuryazarlık becerilerini sınıflandırarak 8 başlık altında toplamıştır.

- *Fonksiyonel Beceriler:* Bir dijital aracı kullanabilme, herhangi bir problemle karşılaştığında çözümler üretebilme becerisidir. Öğretmenler teknolojik bir cihazı çalıştırma becerisine sahip değilse bile öğrencilere eleştirel düşünme becerisi veya içerik bilgisi kazandırma konusunda daha donanımlı olduklarından dolayı ön yargıları ortadan kaldırılabilir.
- *Yaratıcılık:* Dijital okuryazar bireyler dijital dünyanın keşfedilmesinin yanı sıra dijital medyanın nasıl yaratıldığını ve nasıl yaratabilirim sorularına da cevap arayabilmelidir. Örneğin; fotoğrafları düzenleyebilmek, animasyon oluşturmak, kısa film hazırlayarak düzenleyebilmek. Yaratıcılık sadece yeni fikirler üretmek değil aynı zamanda var olan fikirler arasında bağlantılar kurmaktır.
- *İşbirliği:* Dijital okuryazarlık başkalarıyla fikir paylaşımı yapabildiğin, bir çalışma üzerinde grupça çalışabilme imkânı sunmaktadır. İşbirlikçi öğrenmeyle grup çalışmasını bireyler dijital ortamlarda metin, elektronik tablolar, sunum gibi ortak çalışmalar içerisinde düzenlemeler yapmaktadırlar.
- *İletişim:* İnsanlar birbirlerine düşüncelerini aktarmak için dijital iletişim yollarını kullanmışlardır. Cep telefonunda konuşma ve mesajlaşma ile başlayan süreç günümüzde mail, sosyal medya, bloglar aracılığıyla dijital iletişime alternatif yollar katmıştır.
- *Bilgiyi bulma ve seçme:* Doğru, güvenilir, konuyla alakalı bilgiye eleştirel bir şekilde değerlendirmeler sonucunda ulaşmasıdır. Öğretmenler doğru, güvenilir kaynaklara nasıl ulaşılması gerektiği konusunda yol göstermelidir.
- *Eleştirel düşünme:* Dijital okuryazar birey edindiği bilgiye anlamının ötesinde katkıda bulunur, analizi yapar ve yeni bir sentez oluşturur.

- *Kültürel ve sosyal anlayış:* Medya aracılığıyla kültürler hakkında bilgi edinmek, medya da yer verilen görsel veya yazılı ifadelerin anlamlandırılmasıdır.
- *E-güvenlik:* Birey sanal ortamda gezinirken güvende olduğunu bilmelidir. Dijital okuryazarlığın en önemli alt başlıklarından bir tanesidir. Çünkü gün içerisinde dijital ortamlarda reklamlar, mailler vs. farklı yollardan tehdit altında kalabilmek mümkündür. Bu yüzden de tehdit durumlarıyla karşı karşıya kaldığında dur demek kişinin elindedir. Kişisel bilgilerin gizli olması, güvenmediğin kişilerden gelen mesajların engellenmesi alınacak önlemlerin başında gelmektedir.

Dijital okuryazar birey teknik anlamda yeterli olmalıdır. Örnek vermek gerekirse telefon almak isteyen bir kişi önce araştırma yapar. Telefonları fiyat ve performans açısından kıyaslar, forum sitelerinde telefonla ilgili yorumları okur, telefonu aldığı anda kullanma talimatlarına bakarak veya Youtube'dan video izleyerek telefonun ekstra bilmediği keşfetmek istediği özelliklerini araştırmaya devam eder, telefonla ilgili bir sorunla karşılaştığında çözüm yolları üretmeye çalışır.



Şekil 1. *Dijital okuryazarlık modeli*

Şekil 1’de Ng (2012) tarafından dijital okuryazarlığın boyutları gösterilmiştir. Tüm boyutlar arasında birbiriyle ilişkili yeni okuryazarlıklar mevcuttur. Dijital okuryazarlık; teknik, bilişsel ve sosyo duygusal boyutların kesişimi olarak verilmiştir. Dijital okuryazarlık becerileri geliştirmek için öğretmen veya öğrencilerin dijital okuryazarlığın boyutlarını dikkate almalıdır. Birey, sanal ortamda nasıl davranması gerektiğini, etik kurallara uyması gerektiğini bilmelidir. Bir ödev hazırlarken kopyala yapıştır yapmak yerine yorumlayıp yazması gerektiğini ya da dijital ortamlarda iletişim halinde olduğu kişilerle nasıl konuşması gerektiğini, kendi güvenliğini nasıl sağlayacağını veya kişisel bilgileri paylaşmaması gerektiğinin farkında olmalıdır.

2.7. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde Türkiye’de ve Dünya’da okuryazarlık kavramıyla ilgili yapılan çalışmalara yer verilmektedir.

2.7.1. Bilgi okuryazarlığıyla ilgili araştırmalar

Akkoyunlu ve Kurbanoglu (2004) araştırmalarında öğretmenlerin bilgi okuryazarlığı öz yeterlik inanç düzeylerini çeşitli değişkenler açısından değerlendirmiştir. Çalışmada betimsel yöntem kullanılmıştır. Çalışma kapsamında kişisel bilgi formu ve araştırmacılar tarafından geliştirilen bilgi okuryazarlığı öz yeterlik ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu ilk ve ortaöğretim düzeyinden toplam 374 öğretmen katılmıştır. Araştırmanın sonucunda bilgi okuryazarlığı öz yeterlik inancı ortalamaları incelendiğinde genel olarak düşük bulunmuştur. Ancak alt kategoriler bazında bakıldığında bilgi ihtiyacını tanımlama ve değerlendirme ortalamaları diğer kategorilere göre yüksek bulunmuştur. Bilgi okuryazarlığı ve yaş değişkeni arasındaki ilişki incelendiğinde ters orantı olduğu yaş arttıkça bilgi okuryazarlığı öz yeterlik inancı düştüğü görülmüştür. Bölüm açısından ise bilgisayar öğretmenlerinin bilgi okuryazarlığı öz yeterlik inançları daha yüksek bulunmuştur.

Jorden (2011) ortaokul öğretmenlerinin bilgi okuryazarlığı anlayışlarını belirlemek amacıyla sekiz sosyal bilgiler öğretmeni ile görüşülerek yapılmıştır. Çalışma nitel olup yarı yapılandırılmış görüşme formu ile veriler toplanmıştır. Görüşme formunda, bilgi okuryazarlığını nasıl tanımlarsınız? Öğrenciler günümüz dünyasında hangi becerilere sahip olması gerekiyor? Bilgi okuryazarlığı eğitimi okullarda hangi yollarla desteklenir? Okul kütüphanelerinin eğitimde ki rolü nedir? gibi sorular sorulmuştur. Araştırma sonucunda öğretmenlerin bilgi okuryazarlığı kavramının ne olduğu ve farkındalık konusunda eksik olduğu, öğretmenlerin bilgi okuryazarlığı kavramına önem verdiği fakat eğitim programlarına entegre etme konusunda eksiklikler olduğu, öğrenci yetenekleri konusunda kişiden kişiye değiştiğine genel olarak bilgiye ulaşma konusunda sıkıntı olmadığı, doğru bilgiye ulaşma konusunda sıkıntı yaşandığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Özel (2013), Ankara Üniversitesi araştırma görevlerinin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı doğrultusunda bilgi okuryazarlık düzeylerine yönelik algılarını kişisel yorumlarına göre değerlendirerek eğitim beklentilerini saptayarak bu doğrultu da geliştirilen bilgi okuryazarlığı eğitim programının araştırma görevlilerinin beceri düzeylerine etkisini incelemek amacıyla 14 fakülte 1028 araştırma görevlisi araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırmada betimleme ve deneysel yöntem kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Eğitim programının, araştırma görevlilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla deneysel yöntem ön test-son test kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda araştırma görevlilerinin bir çalışmaya nereden ve nasıl başlanacağı konusunda yeterince bilgi sahibi olmadığı, bilginin değerlendirilmesi, kullanılması, sunulması konusunda zorlandıkları yani Ankara Üniversitesi araştırma görevlilerinin bilgi okuryazarlığı beceri düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.7.2. Bilgisayar okuryazarlığıyla ilgili araştırmalar

Çağltay ve diğerleri (2001) tarafından yapılan çalışmanın amacı Türkiye’de öğretmenlerin bilgisayar kullanımı ve eğitim öğretimde ki bilgisayar algılarını ortaya koymaktır. Çalışmada 202 öğretmenden anket aracılığıyla veriler toplanmıştır. Çalışmanın sonucunda, öğretmenlerin %41’i hiç bilgisayar kullanmamış ve %56’sı bilgisayar öğrenmeye istekli olduğunu ve derslerde bilgisayar kullanımına olumlu baktıkları sonuçlarına varılmıştır. Yani öğretmenlerin eğitim-öğretimde bilgisayar kullanımının eğitimde verimli sonuçlar vereceği, öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlayacağını düşünmüşlerdir. Bu yüzden de öğrenmeye istekli olmaları eğitime, öğrencilere fayda sağlama amacı gütmektedir. Öğretmenlerin endişe duyduğu konular ise teknik anlamda bir eksiklik olması ve ders içeriklerinin bilgisayar destekli olmamasından kaynaklanmıştır.

Gupta ve Ndahi (2002) işyerinde bilgisayar teknolojisiyle karşı karşıya kalan yetişkinlerin bilgisayar becerilerini geliştirmek amacıyla öğretmenlere, yetişkin öğrenciler yani öğretmenlere yönelik teknoloji eğitimi sağlamışlardır. Katılımcılara araştırmacı tarafından uygulanan ankette bilgisayar uygulamalarındaki bilgi ve becerilerini demografik değişkenlerle birlikte ele almıştır. Her katılımcıya motivasyonu sağlamak adına bir miktar maaş karşılığında gelmeleri sağlanmıştır. Sonuçlar, katılımcıların eğitim öncesinde

bilgisayar teknolojisine sınırlı erişimi olduğunu ve bilgisayar teknolojisinin müfredata dahil edilmesi için eğitime ihtiyaç duyduklarını gösterdi. Eğitimden sonra, kursiyerler MS Word, Power Point, Netscape, Hyperstudio ve MS Frontpage gibi Word İşleme programları da dahil olmak üzere çeşitli yazılımlarla artan düzeyde başarı göstermişlerdir.

Seferoğlu, Akbıyık ve Bulut (2008) araştırmasında öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilgisayarların öğrenme/öğretme sürecinde kullanımı ile ilgili görüşlerini ele almıştır. Çalışmanın evrenini Ankara Elmadağ ilçesindeki öğretmenler ve Gazi Eğitim Fakültesi öğretmen adayları oluşturmaktadır. 51 öğretmen ve 56 öğretmen adayından gelen veriler sonucunda öğretmenler bilgisayar kullanmayı kurslara katılarak, öğretmen adayları ise kendi imkânlarıyla öğrenmektedirler. Öğretmen adaylarının bilgisayar kullanma becerileri öğretmenlere göre daha yüksek olduğu bu durum öğretmenlerin bilgisayar okuryazarlığının düşük seviyede olduğunu dolayısıyla bu becerileri öğrencilere kazandırma konusunda yetersiz kaldığı düşünülmektedir.

2.7.3. Teknoloji okuryazarlığıyla ilgili araştırmalar

Ulaş ve Ozan (2005) “Sınıf öğretmenlerinin ilkökul matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin algılarının belirlenmesi” ilgili yapılan çalışmanın amacı ilkökulda görev yapan sınıf öğretmenlerinin matematik derslerinde teknoloji kullanımına ilişkin algılarını çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir. Araştırmanın evrenini Ankara, Nevşehir, Gaziantep illeri oluşturmaktadır. Araştırmaya 210 sınıf öğretmeni katılmıştır. Veri toplama aracı olarak Öksüz, Ak ve Uça tarafından geliştirilen, matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin algı ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, cinsiyet değişkeninin algı üzerinde bir etkisi olmadığı, teknoloji kullanımına ilişkin hizmet içi eğitimden memnun olan öğretmenler bilgisayarı daha iyi kullanarak derse adapte olabildikleri sonuçlarına ulaşılmıştır.

Cunningham (2009) teknoloji okuryazarlığının Teksas'taki kadın ve düşük gelirli gençler için iletişim boyutlarının üç yaygın eğitim programında nasıl anlaşıldığını soruyor. Çalışmanın yöntemi karmadır. Araştırmacı gözlem, röportaj, anket, öğrenci proje analizleri yollarıyla verilerini toplamıştır. Anket, gençlerin teknolojik öğrenmelerini etkileyen değişkenleri belirlemeye yöneliktir. Likert ölçeğinde sorular, akranlarla etkileşim, öğretmenlerin etkileşimi, bireylerin dijital ortamdaki tutumları gibi dört alana yöneliktir.

Teknoloji okuryazarlığı iletişim boyutlarını ise kendini ifade etme, yaratıcılık, işbirliği, eleştirel okuryazarlık gibi faktörlere ayırmıştır. Araştırmacının görüşme için hazırlamış olduğu sorular; teknoloji okuryazarlığı kavramı ne anlam ifade ediyor? Teknoloji okuryazarlığı eğitimi nasıl uygulanmaktadır? Atölye çalışmaları nelerdir? Araştırmacı bu soruları gözlem yoluyla yanıtlamıştır. Araştırmanın sonucunda atölye çalışmaları kızların teknolojik öğrenmelerini kolaylaştırmak için önemli bir yol sağlamıştır. Kızların birçoğu atölye çalışmalarına katılarak yeni bir şeyler öğrendiklerini ve öğrenimlerine güven duyduklarını belirtmişlerdir. Eğitim uygulamasında kızların çoğunluğu bilgisayardan gezinmekte, yazılım programlarını kavramakta zorlanmışlardır.

Kingsley (2010) “K-12 okullarında teknoloji aracılığıyla eleştirel okuryazarlık: 21.yüzyıl öğretmen eğitiminin etkileri” ile ilgili bir çalışma yapılmıştır. Çalışmanın amacı, öğretmenlerin eğitim-öğretim ortamlarında teknoloji kullanımının tutum, inanç ve deneyimleri ile teknoloji okuryazarlığı arasındaki ilişkilerini incelemektir. Araştırmanın yöntemi nitel olup araştırmaya katılan öğretmenlere 3 soru yöneltilmiştir. Sorular teknoloji destekli eğitimde karşılaşılan zorluklar nelerdir, eğitim-öğretimde teknolojiyi kabullenme ve değiştirmeye yönelik düşünceleri, öğretmenlerin öğretmen adaylarına hizmet öncesi eğitim konusunda nasıl yardım olabilir şeklinde sorular sorulmuştur. Araştırmaya 27 öğretmen katılmıştır. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin okulların kültürüne uyacak eleştirel yaklaşımların nasıl uygulanacağıyla ilgili bir rehber ihtiyacı duymaktadırlar. Ders içeriklerine teknolojiyi bağdaştırmanın hem öğretmenin öğrenmesine hem de öğrencilerin öğrenimine katkı sağlayacaktır. Öğretmenlerin derslerinde medya bilinci oluşturmaları için bazı sorular sormaları gerektiği eleştirel düşünme becerisi açısından kazançları olacağını vurgulamışlardır.

Bölükbaşı (2012) çalışmanın amacı ilköğretim okullarındaki öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığına ilişkin düşüncelerini belirlemektir. Çalışma grubu 2010-2011 eğitim öğretim yılında Ankara’da görev yapan 291 öğretmenden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen ilköğretim öğretmenlerinin teknoloji okuryazarlığı anketi ile toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda teknoloji kavramı ile en çok hız, ihtiyaç ve kolaylık cevap verildiği, teknolojik bir araç satın alırken ürün hakkında bir bilgiye sahip olmadıkları, teknoloji kullanmayı öğrenme yolu olarak kullanma kılavuzundan, bilişim teknolojileri öğretmenlerinden, teknolojiyle arası iyi kişilerden yardım aldıkları görülmüştür. Genel olarak tüm öğretmenler teknolojik gelişmelere karşı olumlu tutuma

sahiptir. İlköğretim öğretmenlerinin hızla gelişen teknolojiden dolayı teknoloji kullanımında kaygı ve korku olduğu görülmüştür.

2.7.4. Medya okuryazarlığıyla ilgili araştırmalar

Karaman ve Karataş (2009) araştırmanın amacı öğretmen adaylarının medya okuryazarlık düzeylerini belirlemektir. Çalışma grubu 2007-2008 öğretim yılında Uşak üniversitesinde öğrenim gören Türkçe, Sınıf ve Sosyal Bilgiler bölümlerinden öğrenim gören 495 öğretmen adayından oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen Medya Okuryazarlığı Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmalar sonucunda öğretmen adaylarının medya okuryazarlık düzeyi yüksek olduğu bulunmuştur. Öğretmen adaylarının bilgisayar olup olmama, internet erişimine sahip olma, gazeteleri takip etme, televizyon izleme sıklıkları, internet kullanım sıklıkları durumlarına göre farklılık göstermektedir.

Gregg (2014) araştırmanın amacı, Scratch programlamada video oyunu oluşturma yoluyla eleştirel medya okuryazarlığını öğretmektir. Araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. Çalışmanın evrenini iki farklı ilkokulda ki dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerden deney grubuna eleştirel medya okuryazarlığı eğitimi verilirken kontrol grubu böyle bir eğitim almamıştır. Scratch programıyla ilgili bir ön test ve son test yapılmıştır. Bu çalışmanın sonuçları, Scratch'ta şiddet içermeyen veya sosyal adalet video oyunları yaratan bir eylem bileşeni içeren kritik bir medya okuryazarlığı müdahale programının uygulanmasının, öğrencilerin eleştirel medya okuryazarlığı konusundaki farkındalığını artırdığını doğrulamaktadır.

Morgan (2015) çalışmanın amacı çevrimiçi bilgisayar oyunu oynayan gençlerin medya okuryazarlığı becerilerine etkisini incelenmektir. Araştırmada 2 soruya cevap aranmıştır. Çevrimiçi bilgisayar oyunu Minecraft'ı evde, çok oyunculu bir ortamda oynamak, oyuncunun medya okuryazarlığı analiz, değerlendirme, erişim ve yaratıcılık becerilerini ne ölçüde etkiler? Çevrimiçi bilgisayar oyunu Minecraft'ı evde, çok oyunculu bir ortamda oynamak, oyuncunun 21. yüzyıl eleştirel düşünme, iletişim ve işbirliği becerilerini ne ölçüde etkiler? Araştırma 2013-2014 yıllarında yapılmıştır. Araştırmacı ön test-son test, anket ve görüşme yoluyla veriler toplanmıştır. Anket ve görüşme verileri, Minecraft multiplayer oynamanın katılımcılara çeşitli iletişim araçları kullanarak diğer oyuncularla iletişim kurma fırsatları sağladığını ortaya koydu. Minecraft multiplayer, katılımcılara

işbirlikçi oyun ve problem çözme fırsatları da sundu. Minecraft multiplayer ayrıca katılımcılara oyun sırasında eleştirel düşünme, problem çözme becerilerini kullanma fırsatı verdi.

Tan (2015) medya okuryazarlığı dersini ve medya etkilerini öğrenci, öğretmen ve aile kapsamında incelenmesi amaçlanmıştır. Nitel bir çalışma olup veri toplama aracı olarak görüşme ve belge inceleme teknikleri kullanılmıştır. Araştırma örneklemi Antalya ili merkez ilçelerinde öğrenim gören 15 kız 10 erkek öğrenci, araştırma grubunda ki öğrencilerin velilerinden 10 kişi, araştırma grubundaki öğrencilerin medya okuryazarlığı dersini veren öğretmenler olarak 10 kişiden oluşmaktadır. Araştırma sonucunda katılımcıların teknik yeterlilikleri bakımından öğrencilerin yeterlilikleri yetişkinlere göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak medya okuryazarlığı ders programı gereksinimi, okulların teknik altyapı olarak ön bir çalışma olmadığı, öğretmen veli işbirliği sağlanamadığı, eleştirel düşünme becerilerini geliştirme konusunda dersin beklenen hedefine ulaşamadığı belirlenmiştir.

2.7.5. Dijital okuryazarlıkla ilgili araştırmalar

Krumsvik ve Almas (2007) Norveç'in üst düzey okullarında görev yapan öğretmenlerin dijital teknolojileri kişisel gelişimlerinde nasıl adapte ettikleri konusunda bir çalışma yapmıştır. Çalışma yöntemi nitel olup veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak 13 öğretmenden yanıtlar alınmıştır. Çalışmada dijital okuryazarlığı geliştirmek için yaklaşımlar, öğretmenin bakış açısından belirleyici faktörler, altyapı, liderlik, tutum, LMS, öğretmen özerkliği üzerine ele alınan başlıklardan bazılarıdır. Araştırmaya katılan öğretmenler bir takım medya yeterliliğine sahip, çeşitli öğretim tekniklerine hâkimlerdir. Görüşmeye katılan öğretmenler meslektaşlarının ne durumda olduğunun bilincindedir. Bu yüzden de yetkinlik gelişimi için önerileri tüm öğretmenlerin dizüstü bilgisayara sahip olmaları, öğretmenler arasında öğrenme organizasyonunun sağlanması, yeni bir bilgi öğrenimi veya başarısızlıkla sonuçlanan denemelerde meslektaşlarından yardım almaları gerektiğini söylemişlerdir.

Kıyıcı (2008) öğretmen adaylarının sayısal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada geliştirilen dijital okuryazarlık ölçeği kullanılarak Marmara Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi ve On Dokuz

Mayıs Üniversitesi olmak üzere araştırma toplam 3214 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının sayısal okuryazarlık, bilgisayar okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı ve medya okuryazarlığı düzeyleri öğretmen adaylarının cinsiyet, kaldıkları yerde kullanabilecekleri bilgisayar olup olmama durumlarına, öğrenim gördükleri bölüme, öğrenim gördükleri bölüme giriş puan türlerine, ailelerinin gelir düzeylerine, kişisel gelir düzeylerine göre farklılık göstermektedir.

Akkoyunlu, Yılmaz ve Soylu (2010) öğretmenlerin sayısal yetkinlik düzeylerini belirlemek için bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada betimsel yöntem kullanılarak 113 öğretmenin verileri yüzde, frekans yöntemiyle analizi yapılmıştır. Öğretmenlerin sayısal yetkinlikleri ölçeğin faktörlerine göre incelendiğinde öğretmenlerin farkındalık ve motivasyonlarının yüksek, teknik erişim ve yetkinlik düzeyleri orta seviyededir. Yaş bakımından incelendiğinde orta yaş ve genç yaşta ki öğretmenlerin teknik beceri ve motivasyonları yüksek olduğu belirlenmiştir. Branş anlamında bakıldığında Bilgisayar ve Fen Bilgisi farkındalık, motivasyon, teknik erişim ve yetkinlik düzeylerinin ortalamanın üzerinde olduğu, Sosyal Bilgiler, Yabancı Dil ve Türkçe branşında ki öğretmenlerin farkındalık ve motivasyonları yüksek, teknik erişim, yetkinlik düzeyleri orta düzeyde olduğu görülmüştür. Bu durumda sözel branşta görev yapan öğretmenlerin yetkinlik düzeylerinin orta olması eğitimde kullanılan teknolojilerin yeteri kadar farkında olmadığı anlamına gelmektedir.

Khalid ve diğerleri (2015) öğretmenlerin dijital okuryazarlıklarının geliştirilmesiyle ilgili meta analiz çalışması yapmışlardır. Bu çalışmanın amacı, araştırmacılara, politikacıları ve eğitim planlayıcılarına dikkat çekmek ve “öğretmenlerin mesleki gelişimi için dijital okuryazarlığı” gündemini oluşturarak farkındalık yaratmaktır. Bu makale öğretmenlerin dijital okuryazarlıkla ilgili literatürde yer alan konuları araştırmakta ve sunmaktadır. Çalışmada 14 dergi makalesi 2 proje raporuna yer verilmiştir. Ele alınan makalelerin coğrafi dağılımına bakıldığında Avrupa’da dijital okuryazarlık çalışmalarına daha çok ağırlık verildiği, çalışmaların genel olarak %43’ü öğretmen adayları üzerinde yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Doyle-Jones (2015) araştırmanın konusu, ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık uygulamalarını uygularken ve sürdürürken yaşadığı zorluklar ele alınmıştır. Araştırma grubunu ilköğretim okulunda görev yapan 15 öğretmen oluşturmaktadır. Nitel bir çalışma olup öğretmenlere görüşme formu yoluyla veriler

toplanmıştır. Okuryazarlık ve öğrenme stillerini nasıl tarif edersiniz? Eğitimde dijital teknolojilerden nasıl yararlanıyorsunuz? Ders esnasında yaşanan zorluklar nelerdir? Sorularına cevap aranmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenler derslerinde okuryazarlık, eleştirel düşünme becerisi kazanmak adına daha çok sınıfta web 2.0 araçlarına yer vereceklerdir. Araştırmada yer alan öğretmenler dijital teknolojileri kullanma konusunda rol model olan, zorlukları göze alan, işbirlikçi öğrenme anlayışına sahip, yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinmiş öğretmenlerdir.

Öksüz ve diğerleri 2016 yılında öğretmenlerin dijital okuryazarlık kavramına ilişkin metaforların incelenmesine ilişkin bir çalışma yapmıştır. Araştırmanın amacı öğretmenlerin dijital okuryazarlık kavramına ilişkin metaforların neler olduğunu ve ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinin dijital okuryazarlık kavramına ilişkin metaforları arasındaki farklılıkların neler olduğunu incelenmesidir. Araştırma nitel araştırma yöntemi tarama modeli kullanılmıştır. 34 ilkökul ve ortaokul öğretmeni çalışmaya katılmıştır. Verilerin analizinde içerik analizi tekniği ile incelenmiştir. Öğretmenler dijital okuryazarlık kavramıyla ilişkin 32 farklı metafor (arkadaş, ayna, bağımlılık, anahtar vb.) geliştirmişlerdir. Bu metaforlar bilgi okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı, sosyo-duygusal okuryazarlık olarak 3 başlık altında toplamışlardır. Öğretmenler dijital okuryazarlık kavramına ilişkin metaforların çoğunluğunu bilgi okuryazarlığı kategorisinde değerlendirmişlerdir. Bu da demek oluyor ki öğretmenlerin dijital okuryazarlık kavramını bilgiyi anlama, analiz etme değerlendirmeye daha çok ilişkilendirdikleri dijital okuryazarlık kapsamını tam olarak bilmedikleri görülmüştür.

Allen ve Berggren (2016) çalışmalarında dijital okuryazarlık kavramını İngilizce öğretmenlerine tanıtmayı amaçlamışlardır. Çalışma İsviçre’de iyi bir teknolojik alt yapıya sahip lisede görev yapan İngilizce öğretmenleri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya dijital okuryazarlık üzerine bilgi ve uygulamaya yönelik bir bakış açısı oluşturmakla başlanmıştır. Çalışmanın sonucunda okulun ekstra işlerinin rağmen, öğretmenler BİT’e karşı bakış açıları geliştirmekle birlikte çeşitli araştırma projelerinde yer almak istemektedirler. Yapılan projenin diğer bir artısı da mesleki gelişimlerine katkı sağlamak isteyen okul personeli arasında iyi bir iletişim, işbirliği oluşmasına neden olmuştur. Öğretmenler derslerinde dijital teknolojilerin İngilizce dersine eklenmesiyle birlikte öğrencilerin daha iyi performans gösterdiği, yaratıcılıklarının arttığı, dijital bilgi kaynakları hakkında eleştirel düşünmeye başladıkları, metinleri farklı dijital ortamlardan analiz etmeye başladıkları görülmüştür.

Ocak ve Karakuş (2018) öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilik becerilerini cinsiyet, öğrenim gördükleri bölüm, anne ve baba eğitim durumu, mezun oldukları okul türü, bilgisayar erişim olanakları değişkenlerine göre belirlemek amacıyla Ege bölgesinde bir üniversitenin eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan son sınıf öğrencilerinden 284 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen “öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz yeterlilik ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterliliklerinin yüksek olduğu, cinsiyet, anne baba eğitim durumu açısından bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Öğrenim gördükleri bölüm, bilgisayar erişim imkânı, mezun olduğu okul türü açısından farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

List (2019) dijital okuryazarlığın gelişimine yönelik öğretmen adaylarının inançları üzerine üç bakış açısı üzerinden giderek nitel bir çalışma yapmıştır. 188 öğretmen adayına dijital okuryazarlığın gelişimi konusundaki inançları, kendilerini dijital yerli olarak görüyorlar mı, dijital okuryazarlık becerilerini geliştirmeye yönelik bakış açıları, dijital okuryazarlığın gelişimindeki sosyo-kültürel etkenler üzerine sorulan sorulara cevap aranmıştır. Çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının en çok dijital okuryazarlık gelişimi üzerine beceri temelli, dijital yerliler ve sosyo-kültürel bakış açılarının etken olduğunu ayrıca dijital okuryazarlığın gelişiminde öğretmen adaylarının özerk olarak geliştirilen, teknolojiye dayalı veya proje tabanlı çalışmaların daha önemli olduğu belirtilmiştir.

Yapılan çalışmalar farklı okuryazarlık türlerinde ve farklı bireyler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaların geneli öğretmen adaylarının okuryazarlıkları birçok değişkenler ile birlikte incelenmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama araçları, veri toplama süreçleri ve toplanan verilerin analizine dair istatistiksel yöntemler ve teknikleri oluşturmaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

İlkokul ve ortaokulda görev yapmakta olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemek amacıyla yapılan çalışma tarama modellerinden kesitsel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Kesitsel araştırmalarda betimlenecek değişkenler bir kerede ölçülür (Büyüköztürk, Akgün, Karadeniz, Demirel ve Çakmak, 2017).

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırma evrenini İstanbul ilinde belirlenen ilçelerde Milli Eğitim Bakanlığına (MEB) bağlı devlet veya özel ilkokul ve ortaokulda görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmada seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. “*Uygun örnekleme, araştırmacının kolay uygulama yapabilecek grupları seçmesi için zaman, para ve iş gücü açısından var olan sınırlıklar nedeniyle örneklemin kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir birimlerden tercih etmesinden kaynaklanıyor olabilir*” (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017).

Araştırmanın örneklemini 2018-2019 öğretim yılında İstanbul ili Üsküdar ve Şişli ilçelerinde ilkokul ve ortaokullarda görev yapan 345 öğretmen oluşturmuştur.

3.3. Veri Toplama Aracı

3.3.1. Kişisel bilgi formu

Araştırmada kullanılan “Kişisel Bilgi Formu”, araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyet, yaş, branş, kıdem, eğitim durumu, bilgisayarı olup olmama durumu, bilgisayar kullanım yılı, internette geçirdiği süre, interneti hangi amaçla kullandığı, sosyal ağlara üye olma durumu, hangi sosyal ağları kullandığı, bilgiye ulaşma şekli sonuçlarını ortaya çıkarmak için araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.

3.3.2. Dijital okuryazarlık ölçeği

Araştırmada ilkököl ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemek amacıyla Dijital Okuryazarlık Ölçeği kullanılmıştır. Ng (2012) tarafından geliştirilen Dijital Okuryazarlık Ölçeği tutum, bilişsel, teknik ve sosyal olmak üzere 4 faktör, 17 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Hamutoğlu, Güngören, Uyanık ve Erdoğan (2017) tarafından yapılan ölçek, aynen alınarak 3 uzman tarafından İngilizce ’den Türkçe ’ye ardından başka uzmanlar tarafından da Türkçe ’den İngilizce ’ye çevrilmiştir. Sonrasında dilsel eşdeğerlik çalışmaları Türkçe ve İngilizce olmak üzere iki form Türkçe ve İngilizce bilen 37 akademisyen ile iki hafta arayla iki form uygulanmış ve her iki form arasında ki korelasyon anlamlı bulunmuştur. 5’li likert tipinde ki ölçek 5 (Kesinlikle Katılıyorum), 4 (Katılıyorum), 3 (Kararsızım), 2 (Katılmıyorum), 1 (Kesinlikle Katılmıyorum) şeklindedir. Ölçekte tersten puanlanan madde olmayıp, tüm maddeler olumlu yapıdadır. Tutum faktöründe 7 madde (1-7), teknik faktöründe 6 madde (8-13), bilişsel faktörde 2 madde (14-15), sosyal faktörde 2 madde (16-17) bulunmaktadır. Ölçekten alınabilecek maksimum puan 85, minimum puan 17 ’dir.

Ölçeğin yapı geçerliliği Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile incelenmiştir. Ölçeğin güvenilirlik düzeyi Cronbach alfa iç tutarlılık ve test tekrar test yöntemleriyle incelenmiştir. Ölçekte 185 öğrenciden elde edilen iç tutarlılık katsayısı .93 olarak bulunmuştur. Faktörler için iç tutarlılık katsayısı incelendiğinde Tutum .88, Teknik .89, Bilişsel .70, Sosyal .72 olarak hesaplanmıştır. Test tekrar test yöntemi 53

öğrenciye üç hafta ara ile iki kez uygulanmış ve iki uygulama arasındaki korelasyonlar hesaplanmıştır. Test tekrar test yöntemi ile hesaplanan güvenilirlik katsayıları ölçeğin tümü için .98, Tutum faktörü için .89, Teknik faktörü için .90, Bilişsel faktörü için .87 ve Sosyal faktörü için .79 şeklindedir. Analizler sonucunda DOYÖ'nün tüm maddeleri ve faktörleri için güvenilir olduğu bulunmuştur (Hamutoğlu, Güngören, Uyanık ve Erdoğan, 2017).

3.4. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasına ilk olarak Dijital Okuryazarlık Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlama çalışmasını yapan araştırmacılardan gerekli izinlerin ardından kişisel bilgi formu da eklenerek anket formu hazır hale getirilmiştir. Anket formunda bilgilendirici onam metni yer almaktadır. Katılımcılar anketlerin gönüllülük esasına dayandığı belirtilerek gönüllü olanlara anketler elden bırakılıp geri toplanmıştır. Öğretmenler yüz yüze anket uygulaması ile gerçekleştirilmiş, 41 anket formu çeşitli nedenlerle analiz dışı bırakılmış, bu nedenle 345 anket analize tabi tutularak sonuçlar elde edilmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizine başlamadan önce tüm anketler 1'den 345'e kadar numaralandırılmıştır. Ardından veriler numara sırasına göre elektronik tablolama programına aktarılmıştır.

Araştırmada verilerin değerlendirilmesi için SPSS 22.0 yazılımından yararlanılmıştır. Dijital okuryazarlık düzeyleri ve ölçeğin faktörlerini (tutum, teknik, bilişim, sosyal) belirlemek amacıyla aritmetik ortalaması hesaplanmıştır. Dijital okuryazarlık ölçeğinden alınan cevaplara göre verilerin normallik dağılımına Kolmogrov-Smirnov testi kullanılarak bakılmıştır. Tablo 1'de dijital okuryazarlık toplam puanından elde edilen verilere göre dağılım normalken, dijital okuryazarlık ölçeğinin faktörlerine göre bakıldığında normal dağılım göstermemektedir. Araştırmada betimsel istatistikler (frekans, yüzdelik, ortalama, sd), değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek için dijital okuryazarlık analizlerinde parametrik testlerden ilişkisiz örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Dijital okuryazarlık ölçeği faktörleri nonparametrik testlerden Man Whitney U ve Kruskal Wallis Testleri kullanılmıştır.

Tablo 1.

Dijital Okuryazarlık Normallik Testi Kolmogorov-Smirnov Testi Sonuçları

	Sd	P
Dijital Okuryazarlık Ölçeği	345	,200*
Tutum	345	,000
Teknik	345	,000
Bilissel	345	,000
Sosyal	345	,000

Tablo 1’de dijital okuryazarlık ölçeğinin toplam puana göre hesaplanan normallik testi Kolmogrov-Smirnov testi sonuçlarına göre normal dağılım göstermektedir ($p>.05$). Dijital okuryazarlık ölçeği faktörleri toplam puana göre hesaplanan normallik testi Kolmogrov-Smirnov testi sonuçlarına göre normal dağılım göstermemektedir ($p<.05$).

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde araştırma probleminin çözümü doğrultusunda toplanan verilerin belirtilen yöntemlerle elde edilen bulgular ve bulgulara ilişkin yorumları içermektedir.

4.1. Çalışma Grubuna İlişkin Bulgular

Tablo 2’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanlarına ilişkin betimsel istatistikler yer almaktadır.

Tablo 2.

Dijital Okuryazarlık Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

	N	\bar{X}	Ss	Min.	Max.
Dijital Okuryazarlık	345	66,99	10,13	38	85
Tutum Boyutu	345	27,54	4,47	13	35
Teknik Boyut	345	23,91	3,96	12	30
Bilişsel Boyut	345	8,16	2,06	3	36
Sosyal Boyut	345	7,36	1,79	3	10

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin tutum faktörü ortalaması $27,54 \pm 4,47$, teknik faktörü ortalaması $23,91 \pm 3,96$, bilişsel faktör ortalaması $8,16 \pm 2,06$, sosyal faktör ortalaması $7,36 \pm 1,79$ olarak bulunmuştur. Dijital okuryazarlık toplam puanı ortalaması $66,99 \pm 10,13$ bulunmuştur. Ölçek puanlarının 17-85 puan aralığında bulunduğu

göz önünde bulundurularak öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 3’de öğretmenlerin cinsiyetlerine ait frekans ve yüzde tablolarına yer verilmiştir.

Tablo 3.

Öğretmenlerin Cinsiyetlerine İlişkin İstatistikleri

Cinsiyet	Frekans (f)	Yüzde (%)
Kadın	237	68,7
Erkek	108	31,3
Toplam	345	100,0

Tablo 3’te araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde 237 kadın öğretmen (%68,7), 108 erkek öğretmenin (%31,3) araştırmaya katıldığı görülmektedir.

Tablo 4’te öğretmenlerin branş dağılımlarına ilişkin yüzde, frekans tablosuna yer verilmiştir.

Tablo 4.

Öğretmenlerin Branşlarına İlişkin İstatistikleri

Branş	Frekans (f)	Yüzde (%)
Sınıf Öğretmeni	67	19,4
İngilizce	51	14,8
Müzik	27	7,8
Din	15	4,3
Türkçe	15	4,3

Almanca	10	2,9
Matematik	27	7,8
Fen	27	7,8
Sosyal	15	4,3
Fransızca	6	1,7
Beden	35	10,1
Görsel Sanatlar	22	6,4
Bilişim	16	4,6
Rehberlik	12	3,5
Toplam	345	100,0

Tablo 4’te araştırmaya katılan öğretmenlerin branşa göre dağılımları incelendiğinde 67 Sınıf Öğretmeninin (%19,4), 51 İngilizce Öğretmeninin (14,8), 27 Müzik Öğretmeninin (7,8), 15 Din Kültürü Öğretmeninin (%4,3), 15 Türkçe Öğretmeninin (%4,3), 10 Almanca Öğretmeninin (%2,9), 27 Matematik Öğretmeninin (%7,8), 27 Fen Bilgisi Öğretmeninin (%7,8), 15 Sosyal Bilgiler Öğretmeninin (%4,3), 6 Fransızca Öğretmeninin (%1,7), 35 Beden Eğitimi Öğretmeninin (%10,1), 22 Görsel Sanatlar Öğretmeninin (%6,4), 16 Bilişim Teknolojileri Öğretmeninin (%4,6), 12 Rehber Öğretmenin (%3,5) araştırmaya katıldığı görülmektedir.

Tablo 5’te öğretmenlerin kıdemlerine ait yüzde, frekans değerleri verilmiştir.

Tablo 5.

Öğretmenlerin Kıdemlerine İlişkin İstatistikleri

Kıdem	Frekans (f)	Yüzde (%)
1-4 yıl	104	30,1
5-9 yıl	106	30,7
10-15 yıl	69	20,0
16-20 yıl	38	11,0
21 ve üstü	28	8,1
Toplam	345	100,0

Tablo 5’te araştırmaya katılan öğretmenlerin kıdemlerine göre dağılımları incelenmiştir. 1-4 yıl kıdem süresi bulunan 104 (%30,1) öğretmen, 5-9 yıl kıdem süresi bulunan 106 (%30,7) öğretmen, 10-15 yıl kıdem süresi bulunan 69 (%20) öğretmen, 21 ve üstü kıdem süresi bulunan 28 (%8,1) öğretmen olmak üzere dağılım göstermektedir.

Tablo 6’da öğretmenlerin eğitim durumlarına yönelik yüzde, frekans değerleri yer almaktadır.

Tablo 6.

Öğretmenlerin Eğitim Durumlarına İlişkin İstatistikleri

Eğitim Durumu	Frekans (f)	Yüzde (%)
Ön lisans	21	6,1
Lisans	269	78,0
Lisansüstü	55	15,9
Toplam	345	100,0

Tablo 6’da araştırmaya katılan օđretmenlerin eğitim durumlarına gօre dağılımları verilmiştir. Eğitim durumu օn lisans olan օđretmenler 21 (%6,1), eğitim durumu lisans olan օđretmenler 269 (%78), eğitim durumu yüksek lisans olan օđretmenler 52 (%15,1), eğitim durumu doktora olan օđretmenler 3 (%0,9) olmak üzere dağılım gօstermektedir.

Tablo 7’de օđretmenlerin bilgisayarına sahip olma durumlarına yօnelik yüzde, frekans değerleri yer almaktadır.

Tablo 7.

օđretmenlerin Bilgisayara Sahip Olup Olmama Durumlarına İlişkin İstatistikleri

Bilgisayara Sahip Olup Olmama Durumu	Frekans (f)	Yüzde (%)
Evet	306	88,7
Hayır	39	11,3
Toplam	345	100,0

Tablo 7’de araştırmaya katılan օđretmenlerin bilgisayarına sahip olup olmama durumlarına yօnelik dağılımları verilmiştir. Araştırmaya katılan 306 (%88,7) օđretmenin bilgisayarına sahip oldukları, 39 (%11,3) օđretmenin bilgisayarına sahip olmadıkları gօrlmektedir.

Tablo 8’de օđretmenlerin bilgisayar kullanım sürelerine yօnelik yüzde, frekans dağılımları verilmiştir.

Tablo 8.

Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Sürelerine İlişkin İstatistikleri

Bilgisayar Kullandıkları Yıl	Frekans (f)	Yüzde (%)
0-5 yıl	24	7,0
6-8 yıl	40	11,6
9 yıl ve üzeri	281	81,4
Toplam	345	100,0

Tablo 8’de araştırmaya katılan öğretmenlerin kaç yıldır bilgisayar kullandıklarına ilişkin dağılımları verilmektedir. Araştırmaya katılan 3 (%0,9) öğretmenin 0-2 yıl bilgisayar kullandığı, 21 (%6,1) öğretmenin 3-5 yıl bilgisayar kullandığı, 40 (%11,6) öğretmenin 6-8 yıl bilgisayar kullandığı, 281 (%81,4) öğretmenin 9 yıl ve üzeri bilgisayar kullandığı görülmektedir.

Tablo 9’da öğretmenlerin internet kullanım sürelerine yönelik yüzde, frekans dağılımları verilmiştir.

Tablo 9.

Öğretmenlerin İnterneti Kullanma Sürelerine İlişkin İstatistikleri

İnternet Kullanma Süresi	Frekans (f)	Yüzde (%)
1 saatten az	33	9,6
1-2 saat	154	44,6
2-5 saat	125	36,2
5 saat ve üzeri	33	9,6
Toplam	345	100,0

Tablo 9’da araştırmaya katılan 9đretmenlerin internet kullanım sđrelerine ilişkin dağılımları g6stermektedir. Araştırmaya katılan 33 (%9,6) 9đretmenin internet kullanım sđresi 1 saatten az, 154 (%44,6) 9đretmenin internet kullanım sđresi 1-2 saat, 125 (%36,2) 9đretmenin internet kullanım sđresi 2-5 saat, 33 (%9,6) 9đretmenin internet kullanım sđresi 5 saat ve 6zeri olduğu g6r6lmektedir.

Tablo 10’da 9đretmenlerin internet kullanım amacına y6nelik y6zde, frekans dağılımları verilmiştir.

Tablo 10.

9đretmenlerin İnternet Kullanım Amacına İlişkin İstatistikleri

İnternet Kullanım Amacı	Frekans(f)	Y6zde(%)
Sosyal Medya	276	27,1%
Eğitim	230	22,6%
Oyun-Eğlence	93	9,1%
Haber-Blog	222	21,8%
Araştırma	197	19,4%

Tablo 10’da 9đretmenlerin internet kullanım amacına ilişkin dağılımları g6stermektedir. Araştırmaya katılan 9đretmenlerin bu soruya vermiş cevaplar 6oklu yanıt olduğundan katılımcı sayısı 6rneklem hacmini ge6mektedir. Araştırmada 276 (%27,1) 9đretmen interneti sosyal medya amacıyla, 230 (%22,6) 9đretmen interneti eğitim amacıyla, 93 (%9,1) 9đretmen interneti oyun-eğlence amacıyla, 222 (%21,8) 9đretmen interneti haber-blog amacıyla, 197 (%19,4) 9đretmen interneti araştırma amacıyla kullanmaktadır.

Tablo 11’de 9đretmenlerin bilgiye ulaşma şekline y6nelik y6zde, frekans dağılımları verilmiştir.

Tablo 11.

Öğretmenlerin Bilgiye Ulaşma Şekline İlişkin İstatistikleri

Bilgiye Ulaşma Şekli	Frekans (f)	Yüzde (%)
Telefon	320	51,1%
Tablet	72	11,5%
Dizüstü Bilgisayar	188	30,0%
Masaüstü Bilgisayar	46	7,3%

Tablo 11’de öğretmenlerin bilgiye ulaşma şekline ilişkin dağılımları göstermektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin bu soruya vermiş cevaplar çoklu yanıt olduğundan katılımcı sayısı örneklem hacmini geçmektedir. Öğretmenler bilgiye ulaşma şekli telefon 320 (%51,1) ve dizüstü bilgisayar 188 (%30), tablet 72 (%11,5) ve masaüstü bilgisayara 46 (%7,3) göre daha çok tercih edilmiştir.

4.2. Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonuçları Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin T-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{x}	SS	t	sd	P
Dijital	Kadın	237	66,43	10,09			
Okuryazarlık	Erkek	108	68,24	10,17	-1,541	343	,124

Tablo 12’de araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri cinsiyete göre t-testi sonuçları incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık yoktur. ($t_{343} = -1,541$, $p > .05$). Dijital okuryazarlık, cinsiyet değişkenine göre farklılık oluşturmamaktadır.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin bilgisayarı olup olmamasına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonuçları Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri Kendisine Ait Bilgisayar Olup Olmaması Durumuna Göre Karşılaştırılmasına İlişkin T-Testi Sonuçları

	Kişisel Bilgisayar Durumu	N	\bar{x}	SS	T	sd	P
Dijital	Evet	306	67,74	9,62			
Okuryazarlık	Hayır	39	60,38	11,45	4,392	339	,000

Tablo 13’de araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri kendisine ait bilgisayarı olup olmaması durumuna göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır ($t_{339} = 4,392$, $p < .05$).

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri kişisel bilgisayara sahip olma durumuna göre dağılımları incelendiğinde kişisel bilgisayara sahip olan öğretmenlerin ortalamaları ($\bar{x} = 67,74$), kişisel bilgisayara sahip olmayan öğretmenlerin ortalamalarına ($\bar{x} = 60,38$) göre

daha yüksektir. Kişisel bilgisayara sahip olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri daha yüksektir.

Öğretmenlerin bilgisayara sahip olması durumuna göre dijital okuryazarlık faktörlerinin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Man Whitney U analizi sonuçları Tablo 14’de yer verilmiştir.

Tablo 14.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Faktörlerine İlişkin Bilgisayarı Olup Olmaması Durumuna Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Man Whitney U Testi Sonuçları

Faktörler	Kişisel Bilgisayar Durumu	N	Sıralar Ortalaması	Sıralar Toplamı	Man Whitney U	P
Tutum Boyut	Evet	306	177,12	53490,00	4041,000	,001
	Hayır	39	123,62	4821,00		
	Toplam	345				
Teknik Boyut	Evet	306	177,62	53640,00	3891,000	,001
	Hayır	39	119,77	4671,00		
	Toplam	345				
Bilişsel Boyut	Evet	306	177,23	53524,00	4007,000	,001
	Hayır	39	122,74	4787,00		
	Toplam	345				
Sosyal Boyut	Evet	306	178,07	53777,00	3754,000	,000
	Hayır	39	116,26	4534,00		
	Toplam	345				

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri tutum faktörü bilgisayarı olup olmaması durumuna göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır. (U=4041,000 P<.05).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri tutum faktörü kişisel bilgisayara sahip olan öğretmenlerin (S.O=177,12), kişisel bilgisayara sahip olmayan öğretmenlere (S.O=123,62) göre daha yüksektir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri teknik faktörü bilgisayarı olup olmaması durumuna göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır. (U=3891,000 P<.05).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri teknik faktörü düzeyleri bilgisayara sahip olan öğretmenlerin (S.O=177,62), kişisel bilgisayara sahip olmayan öğretmenlere (S.O=119,77) göre daha yüksektir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri bilişsel faktörü bilgisayarı olup olmaması durumuna göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır. (U=4007,000 P<.05).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri bilişsel faktörü düzeyleri bilgisayara sahip olan öğretmenlerin (S.O=177,23), kişisel bilgisayara sahip olmayan öğretmenlere (S.O=122,74) göre daha yüksektir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri sosyal faktörü bilgisayarı olup olmaması durumuna göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır. (U=3754,000 P<.05).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri sosyal faktörü düzeyleri bilgisayara sahip olan öğretmenlerin (S.O=178,07), kişisel bilgisayara sahip olmayan öğretmenlere (S.O=116,26) göre daha yüksektir.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin branşa göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 15’de verilmiştir. Branşlar sınıflandırılarak analizi yapılmış ve tabloda gösterilmiştir.

Tablo 15.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Branşa Göre Karşılaştırılmasına İlişkin One Way ANOVA Sonuçları

Branş	N	\bar{x}	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	P
Sınıf-Rehberlik	79	65,55	10,64	Gruplararası	1559,635	4	389,909	3,924	,004
Görsel Sanatlar-Beden E.-Müzik	84	66,21	10,15	Gruplarıçi	33787,363	340	99,375		
Fen-Matematik-Bilişim	70	70,98	9,97	Toplam	35346,997	344			
Sosyal-Türkçe-Din	45	64,73	8,89						
İng.-Frs-Alm.	67	67,02	9,56						
Toplam	345	66,99	10,13						

Tablo 15’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile branşları arasında anlamlı bir farklılık vardır ($F_{4,340}=3,924$, $p<.05$).

Branşlara göre öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri bilişim, matematik ve fen bilgisi öğretmenleri ($\bar{x}=70,98$), İngilizce, Fransızca ve Almanca öğretmenleri ($\bar{x}=67,02$), görsel sanatlar, beden eğitimi ve müzik öğretmenleri ($\bar{x}=66,21$), sınıf öğretmeni ve rehber öğretmenlerin ortalamaları ($\bar{x}=65,55$) sosyal, Türkçe ve din kültürü öğretmenlerinin ortalamalarından ($\bar{x}=64,73$) daha yüksektir.

Tablo 16’da öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile branşları arasındaki farklılığın hangisinden kaynaklandığını görmek için Bonferroni tablosu yer almaktadır.

Tablo 16.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Branşa Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bonferroni Sonuçları

Branş	Branş	Ortalamalar Arasındaki Fark	Std. Hata
Sınıf-Rehberlik	Görsel Sanatlar-Beden Eğitimi-Müzik	-,65732	1,56235
	Fen Bilgisi-Matematik-Bilişim	-5,42875*	1,63632
	Sosyal Bilgiler-Türkçe-Din Kültürü	,82363	1,86178
	İngilizce-Fransızca-Almanca	-1,47289	1,65563
Görsel Sanatlar-Beden Eğitimi-Müzik	Sınıf-Rehberlik	,65732	1,56235
	Fen Bilgisi-Matematik-Bilişim	-4,77143*	1,61328
	Sosyal Bilgiler-Türkçe-Din Kültürü	1,48095	1,84156
	İngilizce-Fransızca-Almanca	-,81557	1,63286
Fen Bilgisi-Matematik-Bilişim	Sınıf-Rehberlik	5,42875*	1,63632
	Görsel Sanatlar-Beden Eğitimi-Müzik	4,77143*	1,61328
	Sosyal Bilgiler-Türkçe-Din Kültürü	6,25238*	1,90472
	İngilizce-Fransızca-Almanca	3,95586	1,70377
Sosyal Bilgiler-Türkçe-Din Kültürü	Sınıf-Rehberlik	-,82363	1,86178
	Görsel Sanatlar-Beden Eğitimi-Müzik	-1,48095	1,84156
	Fen Bilgisi-Matematik-Bilişim	-6,25238*	1,90472
	İngilizce-Fransızca-Almanca	-2,29652	1,92133

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Bonferroni analizi yapılmıştır. Tablo 16 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanları branşa göre dağılımlarına bakıldığında sınıf ve rehber öğretmenleri, görsel sanatlar, beden

eğitimi ve mőzık ęđretmenleri, sosyal bilgiler, Tőrkęe ve din kőltőrő ęđretmenlerinin dijital okuryazarlık ortalamaları fen bilgisi, matematik ve bilişim ęđretmenlerine göre anlamlı derecede dőřőktőr ($p < .05$).

Őđretmenlerin branşa göre dijital okuryazarlık faktörlerinin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis analizi sonuçları Tablo 17’de yer verilmiştir.

Tablo 17.

Őđretmenlerin Dijital Okuryazarlık lęęinin Fakt rlerine İlişkin Branşa G re Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Fakt r	Branş	N	Sıra Ort.	sd	χ^2	P
Tutum	0	79	157,58	4	15,630	,004
	2	84	164,46			
	7	70	213,70			
	8	45	155,74			
	9	67	170,96			
	Toplam	345				
Teknik	0	79	155,18	4	15,499	,004
	2	84	173,96			
	7	70	209,69			
	8	45	145,70			
	9	67	172,81			
	Toplam	345				
Bilişsel	0	79	171,85	4	19,122	,001
	2	84	149,46			
	7	70	211,21			
	8	45	150,46			
	9	67	179,09			
	Toplam	345				

Sosyal	0	79	162,63	4	13,000	,011
	2	84	162,57			
	7	70	208,55			
	8	45	152,80			
	9	67	174,72			
	Toplam	345				

Tablo 17’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum faktörüne ilişkin branşa göre Kruskal Wallis testi sonucuna yer verilmiştir. Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri tutum faktörü branşa göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır ($\chi^2_{4}=15,630p<.05$).

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Kruskal Wallis-H analizi yapılmış ve Tablo 18’te gösterilmiştir.

Tablo 18.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Tutum Faktörüne İlişkin Branşa Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)

Branş	Branş	Ort. Arasındaki Fark	Std. Hata	P
Sosyal-Türkçe-Din	Sınıf-Rehberlik	1,838	18,571	1,000
Sosyal-Türkçe-Din	Görsel-Beden-Müzik	8,714	18,369	1,000
Sosyal-Türkçe-Din	İng.-Frans.-Alm.	-15,211	19,165	1,000
Sosyal-Türkçe-Din	Fen-Mat.-Bilişim	57,956	18,999	,023
Sınıf-Rehberlik	Görsel-Beden-Müzik	-6,876	15,584	1,000
Sınıf-Rehberlik	İng.-Frans.-Alm.	-13,373	16,515	1,000
Sınıf-Rehberlik	Fen-Mat.-Bilişim	-56,118	16,322	,006
Görsel-Beden-Müzik	İng.-Frans.-Alm.	-6,497	16,288	1,000

Görsel-Beden-Müzik	Fen-Mat.-Bilişim	-49,242	16,092	,022
İng.-Frans.-Alm.	Fen-Mat.-Bilişim	42,745	16,995	,119

Tablo 18’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum faktörüne ilişkin branşları incelendiğinde fen bilgisi, matematik ve bilişim öğretmenleri ile sosyal bilgiler, Türkçe ve din kültürü öğretmenleri arasında anlamlı farklılık vardır ($p<.05$). Sosyal bilgiler, Türkçe ve din kültürü öğretmenleri dijital okuryazarlık tutum boyutu puanları fen bilgisi, matematik, bilişim öğretmenlerine göre anlamlı derecede yüksektir.

Tablo 18’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum faktörüne ilişkin branşları incelendiğinde sınıf ve rehber öğretmenler ile fen bilgisi, matematik ve bilişim öğretmenleri arasında anlamlı farklılık vardır ($p<.05$). Sınıf ve rehberler öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum boyutu puanları fen bilgisi, matematik, bilişim öğretmenlerine göre anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 18’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum faktörüne ilişkin branşları incelendiğinde görsel sanatlar, beden eğitimi ve müzik öğretmenleri ile fen bilgisi, matematik ve bilişim öğretmenleri arasında anlamlı farklılık vardır ($p<.05$). Sınıf ve rehberler öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum boyutu puanları fen bilgisi, matematik, bilişim öğretmenlerine göre anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 17’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik faktörüne ilişkin bransa göre Kruskal Wallis testi sonucuna yer verilmiştir. Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri teknik faktörü bransa göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır ($\chi^2_{4}=15,499p<.05$).

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Kruskal Wallis-H analizi yapılmış ve Tablo 19’da gösterilmiştir.

Tablo 19.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Teknik Faktörüne İlişkin Branşa Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)

Branş	Branş	Ort. Arasındaki Fark	Std. Hata	P
Sosyal-Türkçe-Din	Sınıf-Rehberlik	9,484	18,553	1,000
Sosyal-Türkçe-Din	İng.-Frans.-Alm.	-27,106	19,146	1,000
Sosyal-Türkçe-Din	Görsel-Beden-Müzik	28,258	18,351	1,000
Sosyal-Türkçe-Din	Fen-Mat.-Bilişim	63,993	18,981	,007
Sınıf-Rehberlik	İng.-Frans.-Alm.	-17,622	16,498	1,000
Sınıf-Rehberlik	Görsel-Beden-Müzik	-18,775	15,569	1,000
Sınıf-Rehberlik	Fen-Mat.-Bilişim	-54,509	16,306	,008
İng.-Frans.-Alm.	Görsel-Beden-Müzik	1,152	16,271	1,000
İng.-Frans.-Alm.	Sosyal-Türkçe-Din	36,887	16,978	,298
İng.-Frans.-Alm.	Fen-Mat.-Bilişim	-35,735	16,076	,262
Görsel-Beden-Müzik	Fen-Mat.-Bilişim	42,745	16,995	,119

Tablo 19’da öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik faktörüne ilişkin branşları incelendiğinde fen bilgisi, matematik ve bilişim öğretmenleri ile sosyal bilgiler, Türkçe ve din kültürü öğretmenleri arasında anlamlı farklılık vardır ($p<.05$). Sosyal bilgiler, Türkçe ve din kültürü öğretmenleri dijital okuryazarlık teknik boyutu puanları fen bilgisi, matematik, bilişim öğretmenlerine göre anlamlı derecede yüksektir.

Tablo 19’da öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik faktörüne ilişkin branşları incelendiğinde sınıf ve rehber öğretmenler ile fen bilgisi, matematik ve bilişim öğretmenleri arasında anlamlı farklılık vardır ($p<.05$). Sınıf ve rehberler öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik boyutu puanları fen bilgisi, matematik, bilişim öğretmenlerine göre anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 17’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık bilişsel faktöre ilişkin branşa göre Kruskal Wallis testi sonucuna yer verilmiştir. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri bilişsel faktör branşa göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır ($\chi^2_4=19,122p<.05$).

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Kruskal Wallis-H analizi yapılmış ve Tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 20.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Bilişsel Faktöre İlişkin Branşa Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)

Branş	Branş	Ort. Arasındaki Fark	Std. Hata	P
Görsel-Beden-Müzik	Sosyal-Türkçe-Din	-,997	17,634	1,000
Görsel-Beden-Müzik	Sınıf-Rehberlik	22,390	14,960	1,000
Görsel-Beden-Müzik	İng.-Frans.-Alm.	-29,631	15,636	,581
Görsel-Beden-Müzik	Fen-Mat.-Bilişim	-61,756	15,448	,001
Sosyal-Türkçe-Din	Sınıf-Rehberlik	21,393	17,828	1,000
Sosyal-Türkçe-Din	İng.-Frans.-Alm.	-28,634	18,398	1,000
Sosyal-Türkçe-Din	Fen-Mat.-Bilişim	60,759	18,239	,009
Sınıf-Rehberlik	İng.-Frans.-Alm.	-7,241	15,854	1,000
Sınıf-Rehberlik	Fen-Mat.-Bilişim	-39,366	15,669	,120
İng.-Frans.-Alm.	Fen-Mat.-Bilişim	32,125	16,315	,489

Tablo 20’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık bilişsel faktöre ilişkin branşları incelendiğinde görsel sanatlar, beden eğitimi ve müzik öğretmenleri ile fen bilgisi, matematik ve bilişim öğretmenleri arasında anlamlı farklılık vardır ($p<.05$). Görsel sanatlar, beden eğitimi ve müzik öğretmenlerinin dijital okuryazarlık bilişsel boyutu puanları fen bilgisi, matematik, bilişim öğretmenlerine göre anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 20’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık bilişsel faktöre ilişkin branşları incelendiğinde sosyal bilgiler, Türkçe ve din kültürü öğretmenleri ile fen bilgisi, matematik ve bilişim öğretmenleri arasında anlamlı farklılık vardır ($p<.05$). Sosyal bilgiler, Türkçe ve din kültürü öğretmenlerinin dijital okuryazarlık bilişsel boyutu puanları fen bilgisi, matematik, bilişim öğretmenlerine göre anlamlı derecede yüksektir.

Tablo 17’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal faktöre ilişkin branşa göre Kruskal Wallis testi sonucuna yer verilmiştir. Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri sosyal faktör branşa göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır ($\chi^2_4=13,000$ $p<.05$).

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Kruskal Wallis-H analizi yapılmış ve Tablo 21’de gösterilmiştir.

Tablo 21.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Sosyal Faktöre İlişkin Branşa Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)

Branş	Branş	Ort. Arasındaki Fark	Std. Hata	P
Sosyal-Türkçe-Din	Görsel-Beden-Müzik	9,771	18,089	1,000
Sosyal-Türkçe-Din	Sınıf-Rehberlik	9,833	18,288	1,000
Sosyal-Türkçe-Din	İng.-Frans.-Alm.	-21,924	18,873	1,000
Sosyal-Türkçe-Din	Fen-Mat.-Bilişim	55,750	18,710	,029
Görsel-Beden-Müzik	Sınıf-Rehberlik	,061	15,347	1,000
Görsel-Beden-Müzik	İng.-Frans.-Alm.	-12,152	16,039	1,000
Görsel-Beden-Müzik	Fen-Mat.-Bilişim	-45,979	15,847	,037
Sınıf-Rehberlik	İng.-Frans.-Alm.	-12,091	16,263	1,000
Sınıf-Rehberlik	Fen-Mat.-Bilişim	-45,917	16,073	,043
İng.-Frans.-Alm.	Fen-Mat.-Bilişim	33,826	16,736	,433

Tablo 21’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal faktöre ilişkin branşları incelendiğinde sosyal bilgiler, Türkçe ve din kültürü öğretmenleri ile fen bilgisi, matematik ve bilişim öğretmenleri arasında anlamlı farklılık vardır ($p<.05$). Sosyal bilgiler, Türkçe ve din kültürü öğretmenlerinin dijital okuryazarlık sosyal boyutu puanları fen bilgisi, matematik, bilişim öğretmenlerine göre anlamlı derecede yüksektir.

Tablo 21’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal faktöre ilişkin branşları incelendiğinde görsel sanatlar, beden eğitimi ve müzik öğretmenleri ile fen bilgisi, matematik ve bilişim öğretmenleri arasında anlamlı farklılık vardır ($p<.05$). Görsel sanatlar, beden eğitimi ve müzik öğretmenlerinin dijital okuryazarlık sosyal boyutu puanları fen bilgisi, matematik, bilişim öğretmenlerine göre anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 21’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal faktöre ilişkin branşları incelendiğinde sınıf ve rehber öğretmenler ile fen bilgisi, matematik ve bilişim öğretmenleri arasında anlamlı farklılık vardır ($p<.05$). Sınıf ve rehber öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal boyutu puanları fen bilgisi, matematik, bilişim öğretmenlerine göre anlamlı derecede düşüktür.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin kıdem durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Kıdemlerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin One Way ANOVA Sonuçları

Kıdem	N	\bar{x}	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	Sd	Kareler Ort.	F	P
1-4 yıl	104	68,77	8,92	Gruplararası	1716,451	4	429,11	4,338	,002
5-9 yıl	106	68,33	9,17	Gruplarıçi	33630,546	340	98,91		
10-15 yıl	69	65,79	11,57	Toplam	35346,997	344			
16-20 yıl	38	64,78	10,15						
21 ve üstü	28	61,28	11,65						
Toplam	345	66,99	10,13						

Tablo 22’de göre araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin kıdem durumlarına göre dağılımları incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($F_{4,340}=4,338$, $p<.05$). 1-4 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlerin ($\bar{x}=68,77$) dijital okuryazarlık ortalamaları ve 5-9 yıl kıdemi olan öğretmenlerin ortalamaları ($\bar{x}=68,33$), 21 ve üstü kıdemi olan öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{x}=61,28$) daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 23’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile kıdemleri arasındaki farklılığın hangisinden kaynaklandığını görmek için Bonferroni tablosu yer almaktadır.

Tablo 23.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Kıdemlerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bonferroni Sonuçları

Kıdem	Kıdem	Ortalamalar Arasındaki Fark	Std. Hata
1-4 yıl	5-9 yıl	,44866	1,37267
	10-15 yıl	2,98174	1,54422
	16-20 yıl	3,98937	1,88523
	21 ve üstü	7,49313*	2,11748
5-9 yıl	1-4 yıl	-,44866	1,37267
	10-15 yıl	2,53309	1,53840
	16-20 yıl	3,54071	1,88046
	21 ve üstü	7,04447*	2,11324
21 ve üstü	1-4 yıl	-7,49313*	2,11748
	5-9 yıl	-7,04447*	2,11324
	10-15 yıl	-4,51139	2,22849
	16-20 yıl	-3,50376	2,47702

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Bonferroni analizi yapılmış ve tablo 23’de gösterilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin kıdemleri incelendiğinde 1-4 yıl kıdemi olan öğretmenler ile 5-9 yıl kıdemi olan öğretmenler ve 21 ve üstü kıdemi olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir. 21 ve üstü kıdemi olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanları 1-4 yıl ve 5-9 yıl kıdemi olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanlarından anlamlı derecede düşüktür ($p < .05$).

Öğretmenlerin kıdem durumuna göre dijital okuryazarlık faktörlerinin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis analizi sonuçları Tablo 24’te yer verilmiştir.

Tablo 24.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Faktörlerine İlişkin Kıdem Değişkenine Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Faktör	Kıdem	N	Sıra Ort.	Sd	χ^2	p
Tutum	1-4 yıl	104	181,73	4	6,66	,154
	5-9 yıl	106	184,31			
	10-15 yıl	69	165,38			
	16-20 yıl	38	154,39			
	21 ve üstü	28	141,79			
	Toplam	345				
Teknik	1-4 yıl	104	195,71	4	24,05	,000
	5-9 yıl	106	187,63			
	10-15 yıl	69	158,15			
	16-20 yıl	38	143,97			
	21 ve üstü	28	109,25			
	Toplam	345				
Bilişsel	1-4 yıl	104	170,51	4	1,76	,780
	5-9 yıl	106	176,09			
	10-15 yıl	69	166,76			
	16-20 yıl	38	188,89			
	21 ve üstü	28	164,34			
	Toplam	345				
Sosyal	1-4 yıl	104	190,71	4	15,30	,004
	5-9 yıl	106	180,98			

10-15 yıl	69	167,04
16-20 yıl	38	155,67
21 ve üstü	28	115,21
Toplam	345	

Tablo 24'te öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum faktörüne ilişkin kıdem durumuna göre Kruskal Wallis testi sonucuna yer verilmiştir. Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri tutum faktörü kıdeme göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık yoktur ($\chi^2_4=6,66p>.05$).

Tablo 24'te öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik faktörüne ilişkin kıdem durumuna göre Kruskal Wallis testi sonucuna yer verilmiştir. Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri teknik faktörü kıdeme göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır ($\chi^2_4=24,05 p<.05$).

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Kruskal Wallis-H analizi yapılmış ve Tablo 25'te gösterilmiştir.

Tablo 25.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Teknik Faktöre İlişkin Kıdem Durumuna Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)

Kıdem Durumu	Kıdem Durumu	Ort. Arasındaki Fark	Std. Hata	P
21 ve üstü	16-20 yıl	34,724	24,741	1,00
21 ve üstü	10-15 yıl	48,902	22,259	,280
21 ve üstü	5-9 yıl	78,382	21,107	,002
21 ve üstü	1-4 yıl	86,457	21,150	,000
16-20 yıl	10-15 yıl	14,178	20,067	1,000

16-20 yıl	5-9 yıl	43,658	18,782	,201
16-20 yıl	1-4 yıl	51,733	18,830	,060
10-15 yıl	5-9 yıl	29,480	15,366	,550
10-15 yıl	1-4 yıl	37,555	15,424	,149
5-9 yıl	1-4 yıl	8,075	13,711	1,000

Tablo 25'te öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik faktöre ilişkin kıdem durumları incelendiğinde 21 yaş üstü kıdeme sahip olan öğretmenler ile 5-9 yıl kıdeme sahip olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık vardır ($p<.05$). 21 ve üstü kıdeme sahip olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik boyutu puanları 5-9 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere göre anlamlı derecede yüksektir.

Tablo 25'te öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik faktöre ilişkin kıdem durumları incelendiğinde 21 yaş üstü kıdeme sahip olan öğretmenler ile 1-4 yıl kıdeme sahip olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık vardır ($p<.05$). 21 ve üstü kıdeme sahip olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik boyutu puanları 1-4 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere göre anlamlı derecede yüksektir.

Tablo 24'te öğretmenlerin dijital okuryazarlık bilişsel faktöre ilişkin kıdem durumuna göre Kruskal Wallis testi sonucuna yer verilmiştir. Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri bilişsel faktör kıdeme göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık yoktur ($\chi^2_4=1,76 p>.05$).

Tablo 24'te öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal faktöre ilişkin kıdem durumuna göre Kruskal Wallis testi sonucuna yer verilmiştir. Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri sosyal faktör kıdeme göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır ($\chi^2_4=15,30 p<.05$).

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Kruskal Wallis-H analizi yapılmış ve Tablo 26'da gösterilmiştir.

Tablo 26.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Sosyal Faktöre İlişkin Kıdem Durumuna Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)

Kıdem Durumu	Kıdem Durumu	Ortalamalar Arasındaki Fark	Std. Hata	P
21 ve üstü	16-20 yıl	40,457	24,388	,971
21 ve üstü	10-15 yıl	51,829	21,941	,182
21 ve üstü	5-9 yıl	65,767	20,806	,016
21 ve üstü	1-4 yıl	75,492	20,848	,003
16-20 yıl	10-15 yıl	11,372	19,781	1,000
16-20 yıl	5-9 yıl	25,310	18,514	1,000
16-20 yıl	1-4 yıl	35,036	18,561	,591
10-15 yıl	5-9 yıl	13,938	15,147	1,000
10-15 yıl	1-4 yıl	23,663	15,204	1,000
5-9 yıl	1-4 yıl	9,726	13,515	1,000

Tablo 26’da öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal faktöre ilişkin kıdem durumları incelendiğinde 21 yaş üstü kıdeme sahip olan öğretmenler ile 5-9 yıl kıdeme sahip olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık vardır ($p<.05$). 21 ve üstü kıdeme sahip olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanları 5-9 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere göre anlamlı derecede yüksektir.

Tablo 26’da öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal faktöre ilişkin kıdem durumları incelendiğinde 21 yaş üstü kıdeme sahip olan öğretmenler ile 1-4 yıl kıdeme sahip olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık vardır ($p<.05$). 21 ve üstü kıdeme sahip olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanları 1-4 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere göre anlamlı derecede yüksektir.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin eğitim durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 27.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Eğitim Durumlarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin One Way ANOVA Sonuçları

Eğitim Durumu	N	\bar{x}	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	P
Ön Lisans	21	68,33	8,27	Gruplararası	98,96	2	49,48	,480	,619
Lisans	269	66,71	10,26	Gruplarıçi	35248,03	342	103,06		
Lisansüstü	55	67,85	10,23	Toplam	35346,99	344			
Toplam	345	66,99	10,13						

Tablo 27’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile eğitim durumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur ($F_{2,342}=,480$ $p>.05$).

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin bilgisayar kullanım sürelerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 30’da verilmiştir.

Tablo 28.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Bilgisayar Kullanım Sürelerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin One Way ANOVA Sonuçları

Bilgisayar Kullanma	N	\bar{x}	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	Sd	Kareler Ort.	F	P
0-5 yıl	24	70,04	9,85	Gruplararası	1235,407	2	617,703	6,193	,002
6-8 yıl	40	62,10	11,65	Gruplarıçi	34111,590	342	99,741		
9 yıl ve üzeri	281	67,43	9,74	Toplam	35346,997	344			
Toplam	345	66,9	10,13						

Tablo 28’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile bilgisayar kullanma süreleri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır ($F_{2,342}=6,193$ $p<.05$).

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin bilgisayar kullanma sürelerine göre dağılımları incelendiğinde 0-5 yıl bilgisayarı kullanan öğretmenler ($\bar{x}=70,04$), 9 yıl ve üzeri bilgisayarı kullanan öğretmenler ($\bar{x}=67,43$), 6-8 yıl bilgisayarı kullanan öğretmenlerden ($\bar{x}=62,10$) daha yüksektir.

Tablo 29’da öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile bilgisayar kullandıkları süre arasındaki farklılığın hangi yıldan kaynaklandığını görmek için Bonferroni tablosu yer almaktadır.

Tablo 29.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Bilgisayar Kullanım Süreleri Arasındaki Farklılığın Hangisinden Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Bonferroni)

Bilgisayar Kullandığı Süre	Bilgisayar Kullandığı Süre	Ortalamalar Arasındaki Fark	Std. Hata
0-5 yıl	6-8 yıl	7,94167*	2,57865
	9 yıl ve üzeri	2,60750	2,12388
6-8 yıl	0-5 yıl	-7,94167*	2,57865
	9 yıl ve üzeri	-5,33416*	1,68775
9 yıl ve üzeri	0-5 yıl	-2,60750	2,12388
	6-8 yıl	5,33416*	1,68775

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Bonferroni analizi yapılmış ve Tablo 29' da gösterilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgisayar kullanım süreleri incelendiğinde 6-8 yıl bilgisayar kullanım süresi olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanları 0-5 yıl ve 9 yıl ve üzeri bilgisayar kullanım süresi olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanlarından anlamlı derecede düşüktür ($p < .05$).

Öğretmenlerin bilgisayar kullandıkları süreye göre dijital okuryazarlık faktörlerinin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis analizi sonuçları Tablo 30'da yer verilmiştir.

Tablo 30.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Faktörlerine İlişkin Bilgisayar Kullandığı Süreye Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Faktör	Bilgisayar Kullandığı Süre	N	Sıra Ort.	sd	χ^2	P
Tutum	0-5 yıl	24	196,08	2	11,280	,004
	6-8 yıl	40	125,01			
	9 yıl ve üzeri	281	177,86			
	Toplam	345				
Teknik	0-5 yıl	24	200,00	2	6,117	,050
	6-8 yıl	40	140,83			
	9 yıl ve üzeri	281	175,27			
	Toplam	345				
Bilişsel	0-5 yıl	24	204,29	2	13,119	,001
	6-8 yıl	40	125,24			
	9 yıl ve üzeri	281	177,13			
	Toplam	345				
Sosyal	0-5 yıl	24	182,83	2	2,152	,341
	6-8 yıl	40	152,34			
	9 yıl ve üzeri	281	175,10			
	Toplam	345				

Tablo 30’da öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum faktörüne ilişkin bilgisayar kullandığı süreye göre Kruskal Wallis testi sonucuna yer verilmiştir. Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri tutum faktörü bilgisayar kullandığı süreye göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır ($\chi^2_{3}=11,280$ p<.05).

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Kruskal Wallis-H analizi yapılmış ve Tablo 31’de gösterilmiştir.

Tablo 31.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Tutum Faktörü İlişkin Bilgisayar Kullandığı Yıla Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)

Bilgisayar Kullandığı Yıl	Bilgisayar Kullandığı Yıl	Ortalamalar Arasındaki Fark	Std. Hata	P
6-8 yıl	9 yıl ve üzeri	-52,847	16,804	,005
6-8 yıl	0-5 yıl	71,071	25,674	,017
9 yıl ve üzeri	0-5 yıl	18,224	21,146	1,000

Tablo 31’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum boyutu puanları bilgisayar kullandığı yıla göre incelendiğinde 6-8 yıl ile 0-5 yıl bilgisayar kullanan öğretmenlerde anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<.05$). Bilgisayar kullanma yılı 6-8 yıl olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanları 0-5 yıl olan öğretmenlere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Tablo 31’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum boyutu puanları bilgisayar kullandığı yıla göre incelendiğinde 6-8 yıl ile 9 yıl ve üzeri bilgisayar kullanan öğretmenlerde anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<.05$). Bilgisayar kullanma yılı 6-8 yıl olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanları 9 yıl ve üzeri olan öğretmenlere göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur.

Tablo 30’da öğretmenlerin dijital okuryazarlık bilişsel faktörüne ilişkin bilgisayar kullandığı süreye göre Kruskal Wallis testi sonucuna yer verilmiştir. Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri bilişsel faktörü bilgisayar kullandığı süreye göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır ($\chi^2_3=11,280$ $p<.05$). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Kruskal Wallis-H analizi yapılmış ve Tablo 32’de gösterilmiştir.

Tablo 32.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Bilişsel Faktöre İlişkin Bilgisayar Kullandığı Yıla Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)

Bilgisayar Kullandığı Yıl	Bilgisayar Kullandığı Yıl	Ortalamalar Arasındaki Fark	Std. Hata	P
6-8 yıl	9 yıl ve üzeri	-51,889	16,131	,004
6-8 yıl	0-5 yıl	79,054	24,647	,004
9 yıl ve üzeri	0-5 yıl	27,165	20,300	,542

Tablo 32’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık bilişsel boyut puanları bilgisayar kullandığı yıla göre incelendiğinde 6-8 yıl ile 0-5 yıl bilgisayar kullanan öğretmenlerde anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<.05$). Bilgisayar kullanma yılı 6-8 yıl olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanları 0-5 yıl olan öğretmenlere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Tablo 32’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık bilişsel boyut puanları bilgisayar kullandığı yıla göre incelendiğinde 6-8 yıl ile 9 yıl ve üzeri bilgisayar kullanan öğretmenlerde anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<.05$). Bilgisayar kullanma yılı 6-8 yıl olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanları 9 yıl ve üzeri olan öğretmenlere göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin günlük internet kullanım sürelerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 33’te verilmiştir.

Tablo 33.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin İnterneti Günlük Kullanım Sürelerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin One Way ANOVA Sonuçları

İnternet Kullanım Süresi	N	\bar{x}	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	P
1 saatten az	33	60,57	9,95	Gruplararası	2479,191	3	826,397	8,574	,000
1-2 saat	154	66,29	10,69	Gruplarıçi	32867,807	341	96,387		
2-5 saat	125	68,21	8,84	Toplam	35346,997	344			
5 saat ve üzeri	33	72,09	8,82						
Toplam	345	66,99	10,13						

Tablo 33'te öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile internet kullanım süreleri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır ($F_{3,341}=8,574$ $p<.05$).

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin günlük internet kullanım sürelerine göre dağılımları incelendiğinde günlük 5 saat ve üzeri interneti kullanan öğretmenler ($\bar{x}=72,09$), günlük 2-5 saat interneti kullanan öğretmenler ($\bar{x}=68,21$), günlük 1-2 saat interneti kullanan öğretmenler ($\bar{x}=66,29$), günlük 1 saatten az interneti kullanan öğretmenlerden ($\bar{x}=60,57$) daha yüksektir.

Tablo 34'te öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile internet kullanım süreleri arasındaki farklılığın hangisinde kaynaklandığını görmek için Bonferroni tablosu yer almaktadır.

Tablo 34.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Günlük İnternet Kullanım Süreleri Arasındaki Farklılığın Hangisinden Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Bonferroni)

Günlük İnternet Kullanımı	Günlük İnternet Kullanımı	Ortalamalar Arasındaki Fark	Std. Hata
1 saatten az	1-2 saat	-5,71645*	1,88327
	2-5 saat	-7,64024*	1,92143
	5 saat ve üzeri	-11,51515*	2,41694
1-2 saat	1 saatten az	5,71645*	1,88327
	2-5 saat	-1,92379	1,18194
	5 saat ve üzeri	-5,79870*	1,88327
2-5 saat	1 saatten az	7,64024*	1,92143
	1-2 saat	1,92379	1,18194
	5 saat ve üzeri	-3,87491	1,92143
5 saat ve üzeri	1 saatten az	11,51515*	2,41694
	1-2 saat	5,79870*	1,88327
	3-5 saat	3,87491	1,92143

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Bonferroni analizi yapılmış ve tablo 34'de gösterilmiştir. Öğretmenlerin günlük internet kullanım süreleri 1 saatten az olan öğretmenler, 1-2 saat olan öğretmenler, 3-5 saat olan öğretmenler, 5 saat ve üzeri olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin günlük internet kullanım süreleri incelendiğinde 1 saatten az internet kullanım süresi olan öğretmenler ile 1-2 saat internet kullanım süresi olan öğretmenler, 3-5 saat internet kullanım süresi olan öğretmenler ve 5 saat ve üzeri internet kullanım süresi olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık puanlarından anlamlı derecede düşüktür ($p < .05$).

Öğretmenlerin internette geçirdiği süreye göre dijital okuryazarlık faktörlerinin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis analizi sonuçları Tablo 35’de yer verilmiştir.

Tablo 35.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Faktörlerine İlişkin İnternette Geçirdiği Süreye Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Faktör	İnternette Geçirdiği Süre	N	Sıra Ort.	sd	χ^2	P
Tutum	1 saatten az	33	111,86	3	21,38	,000
	1-2 saat	154	166,27			
	2-5 saat	125	186,26			
	5 saat ve üzeri	33	215,35			
	Toplam	345				
Teknik	1 saatten az	33	102,56	3	25,17	,000
	1-2 saat	154	168,80			
	2-5 saat	125	185,21			
	5 saat ve üzeri	33	216,80			
	Toplam	345				
Bilişsel	1 saatten az	33	144,03	3	10,64	,014
	1-2 saat	154	166,49			
	2-5 saat	125	177,38			
	5 saat ve üzeri	33	215,77			
	Toplam	345				
Sosyal	1 saatten az	33	120,11	3	18,51	,000
	1-2 saat	154	166,11			
	2-5 saat	125	183,93			
	5 saat ve üzeri	33	216,67			
	Toplam	345				

Tablo 35’te öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum faktörüne ilişkin günlük internette geçirdiği süreye göre Kruskal Wallis testi sonucuna yer verilmiştir. Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri tutum faktörü günlük internette geçirdiği süreye göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır ($\chi^2_3=21,38$ p<.05).

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Kruskal Wallis-H analizi yapılmış ve Tablo 36’da gösterilmiştir.

Tablo 36.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Tutum Faktörüne İlişkin İnternette Geçirdiği Süreye Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)

İnternette Geçirdiği Süre	İnternette Geçirdiği Süre	Ortalamalar Arasındaki Fark	Std. Hata	P
1 saatten az	1-2 saat	-54,403	19,074	,026
1 saatten az	2-5 saat	-74,392	19,461	,001
1 saatten az	5 saat ve üzeri	-103,485	24,480	,000
1-2 saat	2-5 saat	-19,990	11,971	,570
1-2 saat	5 saat ve üzeri	-49,082	19,074	,060
2-5 saat	5 saat ve üzeri	-29,092	19,461	,810

Tablo 36’da öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum boyutu puanları internette geçirdiği süreye göre incelendiğinde, internette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenler ile 1-2 saat olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir (p<.05). İnternette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum puanları 1-2 saat olan öğretmenlerin tutum puanlarından anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 36’da öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum boyutu puanları internette geçirdiği süreye göre incelendiğinde, internette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenler ile 2-5 saat olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir (p<.05). İnternette geçirdiği

süre 1 saatten az olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal puanları 2-5 saat olan öğretmenlerin tutum puanlarından anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 36’da öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum boyut puanları internette geçirdiği süreye göre incelendiğinde, internette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenler ile 5 saat ve üzeri olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<.05$). İnternette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum puanları 5 saat ve üzeri olan öğretmenlerin tutum puanlarından anlamlı derecede düşüktür.

Tablo35’te öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik faktörüne ilişkin günlük internette geçirdiği süreye göre Kruskal Wallis testi sonucuna yer verilmiştir. Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri teknik faktörü günlük internette geçirdiği süreye göre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır ($\chi^2_{3=25,17} p<.05$).

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Kruskal Wallis-H analizi yapılmış ve Tablo 37’de gösterilmiştir.

Tablo 37.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Teknik Faktörüne İlişkin İnternette Geçirdiği Süreye Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)

İnternette Geçirdiği Süre	İnternette Geçirdiği Süre	Ortalamalar Arasındaki Fark	Std. Hata	P
1 saatten az	1-2 saat	-66,238	19,055	,003
1 saatten az	2-5 saat	-82,647	19,442	,000
1 saatten az	5 saat ve üzeri	-114,242	24,455	,000
1-2 saat	2-5 saat	-16,409	11,959	1,000
1-2 saat	5 saat ve üzeri	-48,004	19,055	,071
2-5 saat	5 saat ve üzeri	-31,595	19,442	,625

Tablo 37’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik boyut puanları internette geçirdiği süreye göre incelendiğinde, internette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenler ile 1-2 saat olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<.05$). İnternette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik puanları 1-2 saat olan öğretmenlerin sosyal puanlarından anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 37’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik boyut puanları internette geçirdiği süreye göre incelendiğinde, internette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenler ile 2-5 saat olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<.05$). İnternette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik puanları 2-5 saat olan öğretmenlerin sosyal puanlarından anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 37’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik boyut puanları internette geçirdiği süreye göre incelendiğinde, internette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenler ile 5 saat ve üzeri olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<.05$). İnternette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık teknik puanları 5 saat ve üzeri olan öğretmenlerin sosyal puanlarından anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 35’te öğretmenlerin dijital okuryazarlık bilişsel faktöre ilişkin günlük internette geçirdiği süreye göre Kruskal Wallis testi sonucuna yer verilmiştir. Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri bilişsel faktöre göre günlük internette geçirdiği süre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır ($\chi^2_3=10,64$ $p<.05$).

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Kruskal Wallis-H analizi yapılmış ve Tablo 38’de gösterilmiştir.

Tablo 38.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Bilişsel Faktöre İlişkin İnternette Geçirdiği Süreye Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)

İnternette Geçirdiği Süre	İnternette Geçirdiği Süre	Ortalamalar Arasındaki Fark	Std. Hata	P
1 saatten az	1-2 saat	-22,460	18,311	1,000
1 saatten az	2-5 saat	-33,346	18,682	,446
1 saatten az	5 saat ve üzeri	-71,742	23,500	,014
1-2 saat	2-5 saat	-10,886	11,492	1,000
1-2 saat	5 saat ve üzeri	-49,282	18,311	,043
2-5 saat	5 saat ve üzeri	-38,397	18,682	,239

Tablo 38’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık bilişsel boyut puanları internette geçirdiği süreye göre incelendiğinde, internette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenler ile 5 saat ve üzeri olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<.05$). İnternette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık bilişsel puanları 5 saat ve üzeri olan öğretmenlerin sosyal puanlarından anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 38’de öğretmenlerin dijital okuryazarlık bilişsel boyut puanları internette geçirdiği süreye göre incelendiğinde, internette geçirdiği süre 1-2 saatten olan öğretmenler ile 5 saat ve üzeri olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<.05$). İnternette geçirdiği süre 1-2 saat olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık bilişsel puanları 5 saat ve üzeri olan öğretmenlerin sosyal puanlarından anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 35’te öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal faktöre ilişkin günlük internette geçirdiği süreye göre Kruskal Wallis testi sonucuna yer verilmiştir. Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri sosyal faktöre göre günlük internette geçirdiği süre incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık vardır ($\chi^2_{3}=18,51$ $p<.05$).

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Kruskal Wallis-H analizi yapılmış ve Tablo 39’da gösterilmiştir.

Tablo 39.

Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Sosyal Faktöre İlişkin İnternette Geçirdiği Süreye Göre Farklılığın Hangi Gruplardan Kaynaklandığına İlişkin Bulgular (Kruskal Wallis-H)

İnternette Geçirdiği Süre	İnternette Geçirdiği Süre	Ortalamalar Arasındaki Fark	Std. Hata	P
1 saatten az	1-2 saat	-46,001	18,784	,086
1 saatten az	2-5 saat	-63,822	19,164	,005
1 saatten az	5 saat ve üzeri	-96,561	24,106	,000
1-2 saat	2-5 saat	-17,821	11,789	,784
1-2 saat	5 saat ve üzeri	-50,560	18,784	,043
2-5 saat	5 saat ve üzeri	-32,739	19,164	,525

Tablo 39’da öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal boyut puanları internette geçirdiği süreye göre incelendiğinde, internette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenler ile 2-5 saat olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<.05$). İnternette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal puanları 2-5 saat olan öğretmenlerin sosyal puanlarından anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 39’da öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal boyut puanları internette geçirdiği süreye göre incelendiğinde, internette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenler ile 5 saat ve üzeri olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<.05$). İnternette geçirdiği süre 1 saatten az olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal puanları 5 saat ve üzeri olan öğretmenlerin sosyal puanlarından anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 39’da öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal boyut puanları internette geçirdiği süreye göre incelendiğinde, internette geçirdiği süre 1-2 saat olan öğretmenler ile 5 saat ve üzeri olan öğretmenler arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<.05$). İnternette geçirdiği süre 1-2 saat olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık sosyal puanları 5 saat ve üzeri olan öğretmenlerin sosyal puanlarından anlamlı derecede düşüktür.

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın amacı, ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini ve demografik değişkenlerle arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada dijital okuryazarlık ile cinsiyet, bilgisayara sahip olup olmama, sosyal ağa kullanıp kullanmama durumlarını belirlemek için Bağımsız Örneklem T-Testi kullanılmıştır. Öğretmenlerin branş, yaş, kıdem, eğitim durumu, internette geçirdiği süre, bilgisayar kullandığı süreyi belirlemek için Tek Yönlü Varyans Analizi kullanılmıştır.

Dijital okuryazarlık faktörleri normal dağılım göstermediği için nonparametrik testler kullanılmıştır. Cinsiyet, bilgisayara sahip olma durumlarını belirlemek için Man Whitney U testinden yararlanılmıştır. Öğretmenlerin branş, kıdem, eğitim durumu, internette geçirdiği süre, bilgisayar kullandığı süreyi belirlemek için Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

Araştırmanın sonuçları;

- Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri “Dijital Okuryazarlık Ölçeği” kullanılarak incelenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital okuryazarlık ortalama puanları yüksek bulunmuştur. MEB’in eğitim programında her dersi dijital okuryazarlık kavramıyla ilişkilendirmesi bu kavramı öğretmenler için daha da önemli hale getirmektedir.
- Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri, faktörleri ile cinsiyet değişkeni karşılaştırıldığında bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgu Ocak ve Karakuş (2019), Kozan ve Özek (2019), Kazu ve Erten (2014)’in çalışmalarında elde ettikleri bulgular ile benzerlik göstermektedir. Alan yazında benzer olmayan durumlara da rastlanmaktadır. Çalışmada kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlerden sayıca fazla olması aradaki farkın çıkmamasına neden olabilir. Çünkü yapılan çalışmaların

çoğunda erkeklerin kadınlara göre daha çok teknolojiyi kullanmaya eğimli oldukları teknoloji kabulü konusunda daha istekli oldukları bilinmektedir. Bu bulgu Çetin (2016), Kıyıcı (2008), Özerbaş ve Kuralbayeva (2018), Yeşildal (2018) bulguları ile benzerlik göstermektedir. Ancak günümüzde teknoloji ve okuryazarlığa yönelik eğitim programlarının değişmesi kadınlarında teknoloji kullanımı konusunda ki tutumlarını olumlu yönde değiştirmiş olabilir. Bundan kaynaklı olarak da çalışmada farklılık çıkmamış olabilir.

- Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ve faktörleri ile bilgisayara sahip olup olmama durumu incelendiğinde anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Bilgisayara sahip olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu alan yazında Özerbaş ve Kuralbayeva (2018), Kıyıcı (2008), Elçi ve Sarı (2016) bulguları ile benzerlik göstermektedir. Bilgisayarı olan öğretmenlerin dijital araç kullanımı artacağından dolayı dijital okuryazarlık düzeyleri de olumlu yönde artış göstermiştir. Dijital araçların kullanımına talep arttıkça edinilen deneyimle birlikte eğitimde teknoloji algısı olumlu bir gelişim göstermektedir (Saygıner, 2016).
- Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri, faktörleriyle birlikte branşa göre incelendiğinde anlamlı bir farklılık vardır. Bilişim, matematik fen bilgisi öğretmenlerinin düzeyleri diğer branşlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Üstündağ, Güneş ve Bahçivan (2017), fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin iyi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kozan (2018), bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğunu belirtmiştir. Akkoyunlu ve Soylu (2010) bilgisayar ve fen bilgisi öğretmenlerinin sayısal yetkinliklerinin yüksek olduğunu bulmuştur. Bilişim, fen bilgisi ve matematik öğretmenleri bölümleri gereği daha çok dijital teknolojilerle iç içedir. Günümüzde STEM çalışmaları ile birlikte bu bölümler dijital araçlarla daha fazla vakit geçirmeye başlamıştır. İngilizce, Fransızca ve Almanca öğretmenleri ise dijital okuryazarlık ortalama puanları olarak 2.sırada gelmektedir. Bunun nedeni olarak da yabancı dil öğretimi dijital araçlarla daha kolay ve etkili bir hale gelmiştir. Yabancı dil öğretmenleri birçok çevrimiçi platformları derslerde kullanmalarından dolayı dijital okuryazarlık düzeylerinde artış yaşanmış olabilir. Bununla ilgili benzer bulgu İsviçre’de yapılan çalışmada İngilizce öğretmenlerinin

derslerinde dijital teknolojilere yer verdikçe öğrencilerin performansını arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır (Allen ve Berggren, 2016).

- Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri, faktörleriyle birlikte kıdemleri arasında anlamlı farklılık vardır. Kıdem arttıkça dijital okuryazarlık düzeyleri düşmektedir. Bu durum genç öğretmenlerin mesleğe yeni başlamasından kaynaklı olarak eğitimde dijital teknolojilerin kullanımına önem vermesi şeklinde açıklanabilir. Genç öğretmenler kıdemli öğretmenlere göre öğrenim hayatları boyunca eğitim programlarında okuryazarlık ve teknoloji ile ilgili daha çok ders almış olabilirler. Öğretmenlerin kıdemleri arttıkça ders içeriklerinde yenilikten uzaklaşıp dijital araç kullanımı zor ve zahmetli gelmeye başlamış olabilir. Yaş olarak daha olgun olan öğretmenler derslerinde alışlagelmiş klasik yöntemleri kullandıklarından dolayı teknolojiyi ayrı bir ders olarak görmektedirler (Arslan ve Şendurur, 2017). Genç öğretmenlerin dijital okuryazarlık tutum ve bilişsel faktöründe anlamlı farklılık yoktur. Bu durumun bilgi ve iletişim teknolojilerinin derslerde daha çok kullanılması gerektiğinin farkında olunması, dijital araçları kullanabilmenin önemini bilmesiyle alakalıdır. Ancak teknik ve sosyal anlamda kıdemli öğretmenler genç öğretmenlere göre geride kalmış olabilirler. Bu da bilgi eksikliğinden ya da dijital ortamlarda ki sosyal platformları kullanamamalarından kaynaklı olabilir
- Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ve dijital okuryazarlık faktörleri ile eğitim durumları arasında bir farklılık bulunamamıştır. Bunun nedeni olarak da eğitim durumu ne olursa olsun dijital okuryazarlık düzeylerinin dijital araçlara olan ilgi ve tutumdan kaynaklı olduğu, bilgisayar ve interneti kullanma sıklığıyla alakalı olduğu söylenebilir. Alan yazında benzer olmayan sonuçlar da bulunmaktadır. Öçal (2017), dijital okuryazarlık düzeylerinin eğitim durumlarına göre farklılaştığını, lisansüstü öğrenime sahip öğretmenlerin dijital okuryazarlık anlamında daha yeterli olduğunu belirtmiştir.
- Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri, faktörleri ile birlikte incelendiğinde bilgisayar kullanma süreleri arasında farklılık olduğu, sosyal ve teknik boyutlarında anlamlı farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde benzer çalışmalar yer almaktadır. Tstouiridou ve Vryzas (2003), ev veya okul ortamında öğretmenlerin bilgisayar kullanma sıklığının bilgi ve iletişim teknolojilerine karşı tutumunu olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bilgisayar ve internet

teknolojilerindeki gelişim ve kullanımı dijital kültürün ve dijital kavramların günümüzde kullanımı bağlamında önemli bir etken olduğu da bu bulguyu destekler niteliktedir (Solmaz, Çimen ve Yüksel, 2017). Bilgisayar kullanım süresi arttıkça dijital araçlarla edindiği tecrübe ve tutumları artmaktadır. Tecrübe arttıkça da dijital okuryazarlık düzeylerinde artış söz konusu olabilir. Bilgisayar kullanımından kaynaklı olarak sosyal ortamlarda bulunması artacaktır. Bu yüzden dijital okuryazarlık düzeyinde, sosyal faktöre göre farklılık bulunamamış olabilir.

Öğretmenlerin internet kullanım amacına göre dağılımı incelendiğinde en çok sosyal medya ve eğitim için interneti kullandıkları görülmüştür. Bu da öğretmenlerin sosyal ve eğitim alan yazında benzer bulgular yer almaktadır. Akdemir (2014), yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının interneti en çok sosyal medya, eğitim, haber amaçlı kullandığı sonucuna ulaşmıştır. TÜİK (2018), hane halkı bilişim teknolojileri kullanımı araştırmasında Türkiye’de ki kullanıcılar interneti en çok sosyal medya amaçlı kullanmaktadırlar.

- Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri, faktörleri ile birlikte günlük internet kullanım süreleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Öğretmenlerin günlük internette geçirdikleri süre arttıkça dijital okuryazarlık düzeylerinde artış olduğu görülmüştür. Günlük internet kullanım süresi değişkenine göre Çetin (2016), Özerbaş ve Kuralbayeva (2018) benzer sonuçlar bulmuşlardır. Çetin ve diğerleri (2012), öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada internet kullanım sıklığı arttıkça teknik yeterliğin ve teknoloji tutumunun da paralel olarak arttığı sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlerin doğru internet kullanımı konusunda bilgili olması öğrencilerini internet kullanmaya yönlendirmesi, internetten bilgiyi doğru yorumlayabilmesi, internet kaynaklarını doğru kullanabilmesi açısından önemlidir (Atav, Akkoyunlu ve Sağlam, 2006). Bu bağlamda öğretmenlerin internet kullanma sürelerinin artması dijital okuryazarlık düzeylerini etkileyecektir.

Öğretmenler bilgiye ulaşma şekli olarak en çok cep telefonlarını tercih etmektedir. Merak ettiği, araştırmak istediği bilgiye anında ulaşabilmek cep telefonlarının en büyük avantajları arasındadır. Onursoy (2018) yaptığı çalışmada gençlerin açık ara bilgiye ulaşma şeklinin cep telefonları olduğunu vurgulamıştır. Wallace (2004), bilgiye internetin kitap, kütüphane olduğu kanaldan, içeriği aktarabilmek için televizyon, bilgisayar, projeksiyon cihazlarından faydalanılmaktadır. Bilgiye ulaşmak için kullanılan dijital araç sayısı arttığında dijital okuryazarlık yeterlilik

algıları da doğru orantılı olarak artmaktadır (Öçal, 2017). Eshet (2004) dijital okuryazarlığı dijital çağda hayatta kalma becerisi olarak tanımlamıştır. Dolayısıyla dijital çağa ayak uydurabilmek için dijital araçları doğru ve etkili kullanabilmek önemlidir.

5.2. Öneriler

5.2.1. Araştırma sonuçlarına dayalı öneriler

- Öğretmenlerin interneti kullanım amaçlarına göre değerlendirildiğinde sosyal medya ön plana çıkmaktadır. Dolayısıyla sosyal medya platformlarından eğitsel içeriklerin artırılmasına, derslerde kullanılacak web 2.0 araçlarına yönelik paylaşımlar yapılması dijital kaynaklar için tanıtıcı olmaktadır.
- Müfredatlar da düzenlenmelere gidilerek öğretmenlerin derslerinde dijital araç ve dijital içerik kullanıma özen gösterilmelidir. Eğitimde teknoloji kullanımını artırılmalıdır. Bununla ilgili de programın gelişiminin nasıl olması gerektiği konusunda okullara mentörler atanmalıdır. Ders içeriklerine teknoloji entegrasyonu nasıl sağlayabileceği ve nasıl etkinlikler planlayabileceği konusunda öğretmenlere yol göstermelidir. Yapılan çalışmanın sonuçlarını görebilmek ve devamlılığı sağlamak adına danışmanlık faaliyetleri belirli bir planda ilerlemeli ve düzenli ziyaretlerde bulunulmalıdır.
- Öğretmenlere eğitim kurumları tarafından hizmet içi eğitimler düzenlenmeli, konuyla alakalı seminlere katılmasına teşvik ederek eğitimde teknoloji kullanımının artırılmasına destek olunmalıdır.
- Branşlara göre öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri farklılaşmakta bu bağlamda dijital okuryazarlık düzeyi düşük çıkan sosyal bilgiler, Türkçe, din kültürü, sınıf ve rehber öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin artırılmasına yönelik hizmetiçi eğitimler önerilebilir.
- Kıdem arttıkça dijital okuryazarlık düzeyi düşmektedir. Bu nedenle kıdemli öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitimler planlanarak dijital okuryazarlık düzeyi artırılması konusunda çalışmalar planlanabilir.
- Bilgisayar kullanım süresi arttıkça dijital okuryazarlık düzeyi artmaktadır. Bu bağlamda öğretmenlere bilgisayar verilerek veya okullarda ki bilgisayar sayısı

artırılarak bilgisayar kullanım süresi artırılmalıdır. Hatta Milli Eğitim Bakanlığı düzeyinde kalkınma planı hazırlanarak gerekli destek istenebilir.

- İnternet kullanım süresinin artmasına bağlı olarak okullarda teknik alt yapı sağlanmalı, kablosuz ağ artırılmalıdır.

5.2.2 Gelecek araştırmalara yönelik öneriler

- Yapılan bu çalışmada öğretmenler ele alınmıştır ancak bireylerin doğru yönlendirilmesi için ilkökul ve ortaokul öğrencileri üzerinde de benzer bir çalışma yapılabilir.
- Araştırma sonuçları İstanbul ili Üsküdar ve Şişli ilçesinde yer alan okullarda görev yapan öğretmenlerle sınırlandırılmıştır. Çalışma örneklemini genişletilerek daha geniş kapsamlı bir çalışma yapılabilir. Hatta Türkiye çapında ki tüm öğretmenlere benzer bir çalışma uygulanabilir.
- Özel okullarda görev yapan öğretmenlerle devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri karşılaştırılabilir.
- Öğretmenlerle deneysel bir çalışma yapılabilir. Görüşme, metaforik çalışma ile dijital okuryazarlıkla ilgili düşünceleri öğrenilebilir.

KAYNAKÇA

- Akdemir, Ö. (2014). Öğretmen adaylarının interneti kullanım amaçları. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 49-57. Erişim adresi: <http://ebd.beun.edu.tr/index.php/KEBD/article/view/36/37>
- Akkoyunlu, B., Kurbanoglu, S. (2004). Öğretmenlerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik inancı üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(27), 11-20. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/87821>
- Akkoyunlu, B., Yılmaz, M. (2005). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ile internet kullanım sıklıkları ve internet kullanım amaçları. *Eğitim Araştırmaları*, 19, 1-14.
- Akkoyunlu, B., Soylu, Y. M. (2010). Öğretmenlerin Sayısal Yetkinlikleri Üzerine Bir Çalışma. *Türk Kütüphaneciliği*, 24(4), 748-768. Erişim adresi: <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/449/439>
- ALA (American Library Association). (1989). Presidential Committee On Information Literacy: Final Report. *Association of College and Research Libraries*. Erişim adresi: <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- Arslan, S., Şendurur, P. (2017). Eğitimde Teknoloji Entegrasyonunu Etkileyen Faktörlerdeki Değişim. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 25-50.
- Ala-Mutka, K. (2011). Mapping Digital Competence: Towards A Conceptual Understanding. Institute For Prospective Technological Studies. Erişim adresi: http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC67075_TN.pdf
- Aşıcı, M. (2009). Kişisel ve sosyal bir değer olarak okuryazarlık. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 7(17), 9-26. Erişim adresi: <http://ded.dem.org.tr/gorsel/pdf/ded-17-makale-1.pdf>
- Atav, E., Akkoyunlu, B., Sağlam, N. (2006). Öğretmen adaylarının internete erişim olanakları ve kullanım amaçları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 37-44. Erişim adresi: <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/723-published.pdf>

- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies; a review of concepts. *Journal of Documentation*, 57(2), 218-59. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/235266224_Information_and_digital_literacies_a_review_of_concepts
- Benzer, A. (2012). Bilgisayar Okuryazarlığı. *Bilgisayar Okuryazarlığı I-II*. A. Benzer ve H. Aksaya (Editörler). (Birinci Baskı), Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bölükbaşı, F. (2012). *Teknoloji Okuryazarlığına ilişkin ilköğretim öğretmenlerinin görüşleri-Ankara ili Çankaya ilçesi örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 317189).
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F., ve Çakmak, E. K. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bayrak, K. B. (2014). Öğretmen adaylarının Bilgi Okuryazarlık düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerine bir araştırma. *International Journal of Social Science*, 25-I, 439-456. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS2261>
- Belshaw, A. J. D. (2011). What is Digital Literacy? A pragmatic investigation. (Doktora Tezi). Durham University. Erişim adresi: <https://clalliance.org/wp-content/uploads/files/doug-belshaw-edd-thesis-final.pdf>
- Cradler, J. (2000). Implementing Technology in Education: Recent findings from research and evaluation studies. Erişim adresi: <https://neuage.org/portfolio/SilverDrive/more/implementingTechnology.htm>
- Cunningham, M.C. (2009). Technological learning after school: A study of the communication dimensions of technological literacy in three informal education programs for female and minority youth. The University of Texas at ProQuest Dissertations and Theses veri tabanından erişildi.
- Cüre, F., Özden, N. (2008). Öğretmenlerin Bilgi Ve İletişim Teknolojileri (BİT) uygulama başarıları ve BİT'e yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 41-53. Erişim adresi: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/hunefd/article/view/5000048465/5000045785>
- Coutinho, C. (2007). Infusing technology in pre-service teacher education programs in portugal: A study with weblogs. Proceedings of the 18th International Conference of the Society for Information Technology & Teacher Education, Chesapeake, VA: AACE, 2027-2034.

- 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. Erişim adresi: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/erziefd/article/view/5000189844/5000178496>
- Çetin, O., Çalışkan, E., & Menzi, N. (2012). Öğretmen adaylarının teknoloji yeterlilikleri ile teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 11(2), 273-291. Erişim adresi: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ilkonline/article/view/5000037868/5000036726>
- Doyle, C. S. (1994). Information Literacy in an Information Society: A Concept for the Information Age. Syracuse University, New York: ERIC, ED372763.
- Doyle-Jones, S. C. (2015). *Importance of working collaboratively and risk-taking with digital technologies when teaching literacy* (Doktora Tezi). University of Toronto. Erişim adresi: https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/69311/3/Doyle_Jones_Carol_S_201506_PhD_thesis.pdf
- Durak, H., Seferoğlu, S. S. (2016). Türkiye’de Sosyal Medya Okuryazarlığı ve sosyal ağ kullanım örüntülerinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(46), 526-535. Erişim adresi: http://www.sosyalarastirmalar.com/cilt9/sayi46_pdf/5egitim/durak_hatice.pdf
- Elçi, C. A., Sarı, M. (2016). Bilişim Teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programına yönelik öğrenci görüşlerinin dijital vatandaşlık bağlamında incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(3), 87-102. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/364254>
- Eshet-Alkalai, Y. (2002). Digital Literacy: A new terminology framework and its application to the design of meaningful technology-based learning environments. *EDMEDIA*, 493-498. Erişim adresi: <https://eric.ed.gov/?id=ED477005>
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework For Survival Skills in The Digital Era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 139(1), 93-106. Erişim adresi: https://www.openu.ac.il/personal_sites/download/Digital-literacy2004-JEMH.pdf
- European Commission. Digital Literacy European Commission Working Paper and Recommendations from Digital Literacy High-Level Expert Group

- European Commision. (2008). Digital Cultural Heritage. Erişim adresi: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-cultural-heritage>
- Gregg, E. A. (2014). *Teaching Critical Media Literacy through videogame creation in scratch programming* (Doktora Tezi). Loyola Marymount University. Erişim adresi: <https://pqdtpopen.proquest.com/doc/1617975438.html?FMT=AI>
- Gupta, A., & Ndahi, H. (2002). Meeting the Digital Literacy Needs of Growing Workforce. *Teaching & Learning Faculty Publications*. 4. 1-10. Erişim adresi: https://digitalcommons.odu.edu/teachinglearning_fac_pubs/4
- Güntüç, S., Odabaşı, F. H., Kuzu, A. (2013). 21. yüzyıl öğrenci özelliklerinin öğretmen adayları tarafından tanımlanması: Bir Twitter uygulaması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9 (4), 436-455. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/63366>
- Gürcan, H.İ. (2011). İnternette Medya Okuryazarlığı yaklaşımı. XVI. Türkiye’de İnternet Konferansı. 35-40. Erişim adresi: <https://docplayer.biz.tr/17290489-Internette-medya-okuryazarligi-yaklasimi.html>
- Hague, C., & Payton, S. (2010). *Digital Literacy across the curriculum*. Bristol, Retrieved from. Erişim adresi: <http://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL06/FUTL06.pdf>.
- Hakkarainen, K., Ilomaki, L., Lipponen, L., Muukkonen, H., Rahikainen, M., Tuominen, T., Lakkala, M., Lehtinen, E. (2000). Students skills and practices of using BT:results of a national assesment in Finland. *Computers & Education*, 34 (2), 103-117. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(00\)00007-5](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(00)00007-5)
- Hamutoğlu, N. B., Güngören, Ö. C., Uyanık, G. K., ve Erdoğan, D. G. (2017). Dijital Okuryazarlık Ölçeği: Türkçe ’ye uyarlama çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 408-429. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/326304>
- Hobbs, R. (2010). "Digital and Media Literacy: A plan of action," a White Paper on the Digital and Media Literacy Recommendations of the Knight Commission on the Information Needs of Communities in a Democracy . Washington DC: The Aspen Institute.
- ISTE (International Society for Technology in Education). (2017). ISTE Standards For Educators. Erişim adresi: <https://www.iste.org/standards/for-educators>

- ISTE (International Society for Technology in Education). (2000). National Education Technology Standards For Students. Erişim adresi: <https://www.iste.org/standards/for-students>
- ITEA (2000). Technology for All American Project; Standards For Technological Literacy. Content for The Study of Technology. Reston, Virginia. Erişim adresi: <https://www.iteea.org/42511.aspx>
- ITEA (2002). Gallup Poll Reveals What Americans Think About Technology. Reston, Virginia. Erişim adresi: <https://www.iteea.org/File.aspx?id=49479>
- Jorden, S. (2011). Examining secondary school teacher understanding of information literacy (Yüksek Lisans Tezi). University of Alberta. Erişim adresi: <http://www.bac-lac.gc.ca/eng/services/theses/Pages/item.aspx?idNumber=752984434>
- Karaman, K. M., Karataş, A. (2009). Öğretmen adaylarının Medya Okuryazarlık düzeyleri. *Elementary Education Online*, 8(3), 798-808. Erişim adresi: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ilkonline/article/view/5000038133/5000036990>
- Kazu, İ. Y., Erten, Erten, P. (2014). Öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeyleri. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 132-152. Erişim adresi: [http://www.bingol.edu.tr/documents/Kazu%2C%20C4%B0_%20Y_%20ve%20Ert en%2C%20P_%20\(2014\)_%20C3%96%C4%9Fretmen%20Adaylar%C4%B1n%C4%B1n%20Say%C4%B1sal%20Yetkinlik%20D%C3%BCzeyleri_.pdf](http://www.bingol.edu.tr/documents/Kazu%2C%20C4%B0_%20Y_%20ve%20Ert en%2C%20P_%20(2014)_%20C3%96%C4%9Fretmen%20Adaylar%C4%B1n%C4%B1n%20Say%C4%B1sal%20Yetkinlik%20D%C3%BCzeyleri_.pdf)
- Kellner, D., Share, J. (2005). Toward Critical Media Literacy: Core Concepts, Debates, Organizations and Policy. *Discourse: Studies in the cultural politics of education*, 26 (3), 369-386. Erişim adresi: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.469.1475&rep=rep1&type=pdf>
- Khalid, S., Slætaliđ, T. , Parveen, M. & Hossain, M.S. (2015). A systematic review and meta-analysis of teachers' development of digital literacy. Innovations in Digital Learning for Inclusion 1st D4|Learning International Conference Paper. Erişim adresi: https://vbn.aau.dk/ws/files/224410256/Teachers_development_of_digital_literacy.pdf
- Kıyıcı, M. (2008). Öğretmen adaylarının sayısal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi (Yayınlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

- Kızılaslan, D. (2007). *Bilgi Okuryazarlığı ve üniversite kütüphaneleri: Bilgi Okuryazarlığı planı hazırlama unsurları* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 215492).
- Kingsley, K. V. (2010). Technology-mediated critical literacy in k-12 contexts: implications for 21st century teacher education. *Journal of Literacy and Technology*, 11(3), 2-39. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/228853903_TechnologyMediated_Critical_Literacy_in_K12_Contexts_Implications_for_21st_Century_Teacher_Education
- Korkmaz, Ö. (2013). İlk ve orta öğretimde öğretimsel amaçlı teknoloji kullanımı. *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri: Teoriler, Araştırmalar, Eğilimler*.
- Kozan, M. (2018). *BÖTE Bölümü Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ve Siber Zorbalığa İlişkin Duyarlılıklarının İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Elazığ Üniversitesi.
- Kozan, M., Özek, B. M. (2019). BÖTE bölümü öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ve siber zorbalığa ilişkin duyarlılıklarının incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(1), 107-120. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/668673>
- Kurudayıoğlu, M., Bal, M. (2014). Ana dili eğitiminde dijital hikâye anlatımlarının kullanımı. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 74-95. Erişim adresi: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/sakaefd/article/view/5000071268/5000106209>
- Kurudayıoğlu, M., Tüzel, M. S. (2010). 21. yüzyıl okuryazarlık türleri. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 283-298. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/157039>
- Kurbanoglu, S. S., Akkoyunlu, B. (2002). Bilgi Okuryazarlığı: Bir ilköğretim okulunda yürütülen uygulama çalışması. *Türk Kütüphaneciliği*, 16(1), 20-40. Erişim adresi: <http://www.bby.hacettepe.edu.tr/yayinlar/dosyalar/1804-3607-1-PB.pdf>
- List, A. (2019). Defining digital literacy development: An examination of preservice teachers' beliefs. *Computers & Education*, 138, 146-158. Erişim adresi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131519300752>

- Lee, A. Y. L. (2010) *Media Education: Definitions, approaches and development around the globe. New Horizons in Education*, 58(3). Erişim adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ966655.pdf>
- Martin, A. (2008) 'Digital Literacy and the 'Digital Society'' in C. Lankshear, M. K. (2008c) *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices* New York: Peter Lang
- Martin, A. (2006). *Literacies for the digital age*. Martin, A. ve Madigan, E. (Ed.), Digital literacies for learning (3-24). London: Facet
- MEB, Öğretmenlik mesleği genel yeterlilikleri. Erişim adresi: https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESLEYY_GENEL_YETERLYKLERI.pdf
- Morgan, M. L. (2015). Developing 21st Century Skills Through Gameplay: To What Extent Are Young People Who Play The Online Computer Game Minecraft Acquiring And Developing Media Literacy And The Four Cs Skills? (Doktora Tezi). ProQuest Dissertations and Theses veri tabanından erişildi.
- Ng, W. (2011). Why Digital Literacy is important for science teaching and learning. *Teaching Science*, 57(4), 26-32. Erişim adresi: http://www.curriculum.edu.au/leader/why_digital_literacy_is_important_for_science_tec,34913.html?issueID=12610
- Ng, W. (2012). Can We Teach Digital Natives Digital Literacy? *Computers Education*, 59(3), 1065-1078. Erişim adresi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131512001005?via%3Dihub>
- Ocak, G., Karakuş, G. (2019). Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilik becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 129-147. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/675173>
- Onursoy, S. (2018). Üniversite gençliğinin dijital okuryazarlık düzeyleri: Anadolu Üniversitesi öğrencileri üzerine bir araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2(6), 989-1013. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/558781>
- Öçal, F. N. (2017). *İlkokul öğretmenleri ve velilerin kendileri ile velilerin çocuklarına ilişkin dijital okuryazarlık yeterlilik algıları* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez veri tabanından erişildi (Tez No:450253).

- Öksüz, Y., Güven Demir, E., İci, A. (2016). Öğretmenlerin dijital okuryazarlık kavramına ilişkin metaforlarının incelenmesi. *International Journal of Social Science*, 50, 387-396. Erişim adresi: http://www.jasstudies.com/Makaleler/983023665_25-Ar%c5%9f.%20G%c3%b6r.%20Elif%20G%c3%9cVEN%20DEM%c4%b0R.pdf
- Önal, İ. (2010). Tarihsel değişim sürecinde yaşam boyu öğrenme ve okuryazarlık: Türkiye deneyimi. *Bilgi Dünyası*, 11(1), 101-121. Erişim adresi: <http://www.bby.hacettepe.edu.tr/yayinlar/dosyalar/116-164-1-SM.pdf>
- Özbay, M., Özdemir, O. (2014). Türkçe öğretim programı için bir öneri: dijital okuryazarlığa yönelik amaç ve kazanımlar. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 2(2), 31-40. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/190698>
- Özel, N. (2013). *Araştırma görevlilerine bilgi ve iletişim teknolojileri bağlamında bilgi okuryazarlığı becerilerinin kazandırılması* (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 355810).
- Özel, N. (2016). Üniversite öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerinin değerlendirilmesi: Ankara Üniversitesi örneği. *Bilgi Dünyası*, 17(2), 247-264. Erişim adresi: <http://bd.org.tr/index.php/bd/article/view/525>
- Özerbaş, M. A., Kuralbayeva, A. (2018). Türkiye ve Kazakistan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *MSKU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 16-25. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/464425>
- Polat, C., Odabaş, H. (2008). Bilgi Toplumunda Yaşam Boyu Öğrenmenin Anahtarı: Bilgi Okuryazarlığı. Küreselleşme, *Demokratikleşme ve Türkiye Uluslararası Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri*, Antalya. Erişim adresi: <http://eprints.rclis.org/12661/>
- Saygıner, Ş. (2016). Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlilik düzeyleri ile teknolojiye yönelik algıları arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(34), 298-312. Erişim adresi: <http://sbed.mku.edu.tr/article/view/5000181849>
- Solmaz, T., Çimen, Ü., Yüksel, H. (2017). Dijital çağda medya okuryazarlığının önemi. *Tarih Okulu Dergisi*, 32, 955-971. Erişim adresi: http://www.johschool.com/Makaleler/400971059_34.%20955-971..pdf

- Spires, H., & Bartlett, M. (2012). Digital literacies and learning: Designing a path forward. Friday Institute White Paper Series. NC State University.
- Tan, O. (2015). *Medya okuryazarlığı eğitimi: Öğrenci, öğretmen, aile bağlamında örnek bir araştırma*. Akdeniz Üniversitesi (Doktora Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 407464).
- Tsitouridou, M., Vryzas, K. (2003). Early childhood teachers' attitudes towards computer and information technology: The case of Greece. *Information Technology in Childhood Education Annual*, 1, 187-207. Erişim adresi: <https://www.learntechlib.org/primary/p/18869/>
- Timur, B., Timur, S., Akkoyunlu, B. (2014). Öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeylerinin belirlenmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33, 41-59. Erişim adresi: <http://www.sobbiad.mu.edu.tr/index.php/asd/article/view/475>
- TÜİK. (2018). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması. Erişim adresi: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27819>
- Umay, A. (2004). İlköğretim matematik öğretmenleri ve öğretmen adaylarının öğretimde bilişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 176-181. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/87782>
- Üstündağ, M. T., Güneş, E., Bahçivan, E. (2017). Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması ve fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık durumları. *Journal of Education and Future*, 12, 19-29. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/332115>
- Wallace, R. M. (2004). A framework for understanding teaching with the internet. *American Educational Research Journal*, 41(2), 447-488. Erişim adresi: https://msu.edu/~mccrory/_pubs/McCroryWallaceAERJ04.pdf
- Yeşildal, M. (2018). *Yetişkin bireylerde dijital okuryazarlık ve sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişki: Konya örneği* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 529488).

- Yıldız, A. (2007). Geçmişten günümüze okuryazarlık araştırmaları. *Eğitim, Bilim, Toplum Dergisi*, 5(18), 44-61.Erişim adresi: <http://www.bby.hacettepe.edu.tr/yayinlar/dosyalar/116-164-1-SM.pdf>
- Yiğit, . E. (2011). *Sosyal bilgiler ğretmen adaylarının teknoloji okuryazarlığı düzeylerinin ve teknoloji ile bütünleştirilmiş sosyal bilgiler öğretimine yönelik görüşlerinin belirlenmesi* (Doktora Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 298642).
- Zurkowski, P. G. (1974). The Information Service Environment Relationships and Priorities (Reported ED 100391). *National Commission on Libraries and Information Science*.

EKLER

Ek 1. Kişisel Bilgi Formu

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Değerli katılımcı;

Bu ölçek sizlerin dijital okuryazarlık durumunuzu belirlemeye yöneliktir. Sonuçlar bilimsel bir çalışma için kullanılacak ticari ya da herhangi bir amaç için hiçbir ortamda paylaşım yapılmayacaktır. Yanıtlarınızı samimiyetle doldurmanızı rica eder değerli katkılarınız için teşekkür ederim.

Size uygun cevabı kutucuklara çarpı işareti (x) koyarak işaretleyebilirsiniz.

Serpil ARSLAN
Sakarya Üni. Bilgisayar ve Öğretim Tek. Öğrt.

1. Cinsiyetiniz?
 Kadın Erkek

2. Branşınız?
 Sınıf Öğretmeni İngilizce Müzik Din Kültürü Türkçe
 Almanca Matematik Fen Bilgisi Sosyal Bilgiler Fransızca
 Beden Eğitimi Görsel Sanatlar Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmen

3. Yaşınız?
 22-32 33-42 43-52 53 ve üstü

4. Kıdeminiz?
 1-4 yıl 5-9 10-15 16-20 21 ve üstü

5. Eğitim Durumunuz?
 Önlisans Lisans Yüksek Lisans Doktora

6. Kendinize ait bilgisayarınız var mı?
 Evet Hayır

7. Kaç yıldır bilgisayar kullanıyorsunuz?
 0 - 2 Yıl 3 - 5 Yıl 6 - 8 Yıl 9 Yıl ve üzeri

8. İnternet'te günlük kaç saat süre harcıyorsunuz?
 1 saatten az 1 - 2 saat 2 - 5 saat 5 saat üzeri

9. İnterneti genellikle hangi amaçla kullanıyorsunuz?(Birden fazla işaretleme yapılabilir)
 Sosyal Medya Eğitim Oyun - Eğlence Haber - Blog Araştırma

10. Herhangi bir sosyal ağa üye misiniz?
 Evet Hayır

11. Hangi sosyal ağları kullanıyorsunuz?
 Instagram Facebook Pinterest Twitter
 Youtube Google+ Flickr LinkedIn

12. Bilgiye ulaşma şekliniz?
 Telefon Tablet Dizüstü Bilgisayar Masaüstü Bilgisayar

Ek 2. Dijital Okuryazarlık Ölçeği

DİJİTAL OKURYAZARLIK ÖLÇEĞİ						
Madde Numarası	DİJİTAL OKURYAZARLIK ÖLÇEĞİ <i>Sizden istenilen belirtilen maddeleri dikkatlice okuyup, size en uygun kutucuğu işaretlemenizdir.</i> <i>Lütfen samimi cevaplar veriniz ve boş bırakmayınız.</i>	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
		()	()	()	()	()
1	Öğrenme sürecinde Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak hoşuma gider.	()	()	()	()	()
2	Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak daha iyi öğrenirim.	()	()	()	()	()
3	Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenmek daha ilgi çekicidir.	()	()	()	()	()
4	Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenmek beni daha motive eder.	()	()	()	()	()
5	Öğrenme etkinliklerim için arkadaşlarımdan sıklıkla İnternet aracılığıyla (Skype, Face ve Bloglar vb) yardım alırım.	()	()	()	()	()
6	Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenmek öz-yönetimli ve bağımsız olmanı sağlar.	()	()	()	()	()
7	Karşılaştığım teknik problemleri nasıl çözeceğimi bilirim.	()	()	()	()	()
8	Yeni teknolojilerin kullanımını kolaylıkla öğrenebilirim.	()	()	()	()	()
9	Önemli olduğumu düşündüğüm yeni teknolojilere ayak uydurabilirim.	()	()	()	()	()
10	Birçok farklı teknoloji hakkında bilgim var.	()	()	()	()	()
11	Öğrenmede ve yeni şeyler oluşturmada (Sunumlar, dijital hikâyeler, wikiler, bloglar gb) bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak için gerekli olan teknik becerilere sahibim.	()	()	()	()	()
12	İnternette bilgi elde etmeye yönelik araştırma ve değerlendirme becerilerime güvenirim.	()	()	()	()	()
13	Öğrenme sürecinde mobil teknolojilerin (Cep telefonları, PDA'lar, İpadler, akıllı telefonlar, vb) kullanım potansiyeli yüksektir.	()	()	()	()	()
14	Öğretmenlerim ders anlatırken bilgi ve iletişim teknolojilerini daha çok kullanmalıdır.	()	()	()	()	()
15	Bilgi ve iletişim teknolojileri proje çalışmalarında ve diğer öğrenme etkinliklerinde arkadaşlarım ile daha iyi işbirliği içinde çalışmanı sağlar.	()	()	()	()	()
16	Bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerim iyidir.	()	()	()	()	()
17	İnternet tabanlı aktivitelerle ilgili konuları (Örn: siber güvenlik, eser hırsızlığı, araştırma konuları vb) bilirim.	()	()	()	()	()

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Serpil Arslan

E-posta: serpilarslan92@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU

Lisans: Sakarya Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü 2011-2015

GÖREV

BİLFEN Eğitim Kurumları - Bilgisayar Öğretmeni (2018-Halen)

ESERLER

“Öğretmen Adaylarının Uzaktan Eğitim Algısı” VIII. Uluslararası Lisansüstü Eğitim Sempozyumu’nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

“Üniversite Öğrencilerinin Teknoloji Bağımlılık Düzeylerinin Demografik Özelliklerine Göre İncelenmesi” MEF Üniversitesi Uluslararası Eğitim Bilimleri Öğrenci Konferansı’nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

“Öğretmen Adaylarının Uzaktan Eğitim Algısı”, Distance Education Perceptions of Prospective Teachers, Journal of Multidisciplinary Studies in Education 2019, 3(2) 18 April 2019