



**T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN 21.YY BECERİLERİNE
YÖNELİK YETERLİK ALGILARI İLE DİJİTAL
OKURYAZARLIK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
İNCELENMESİ**

Merve ÇAKANEL

Denizli 2024

T.C.
PAMUKKALEÜNİVERSİTESİ
EĞİTİMBİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİMDALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN 21.YY BECERİLERİNE YÖNELİK
YETERLİK ALGILARI İLE DİJİTAL OKURYAZARLIK
DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Merve ÇAKANEL

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet UYGUN

ETİK BEYANNAMESİ

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi; görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu; başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu; atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi; kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı; bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı beyan ederim.

Merve ÇAKANEL

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitim sürecinde tez danışmanlığımı yapan, her zaman değerli katkıları ile gelişmemi ve çalışmalarımnda motivasyonumu yüksek tutmamı sağlayan, akademik alanda başarılı olacağıma dair inancını her zaman hissettiren hocam Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Uygun'a teşekkür ederim. Yüksek Lisans eğitimim boyunca bana çok şey kattığını düşündüğüm derslerine katıldığım bölümde yer alan tüm hocalarıma ve çalışmaya katılım sağlayan meslektaşlarıma veri toplama sürecinde destek olan arkadaşlarıma teşekkür ederim. Son olarak da hayatımın her anında yanımda olan ve beni her zaman destekleyen çok değerli ablalarıma ve varlığıyla beni motive eden biricik anne ve babama çok teşekkür ederim.

Merve ÇAKANEL

Ocak, 2024

ÖZET

Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerilerine Yönelik Yeterlik Algıları ile Dijital Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

ÇAKANEL, Merve

Yüksek Lisans Tezi, Temel Eğitim ABD,

Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet UYGUN

Ocak 2024, 99 sayfa

Bu çalışmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algıları ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir. İlişkisel tarama modelinin kullanıldığı araştırmanın örneklemini, Denizli il merkezindeki resmi ve özel ilkokullarda görev yapmakta olan uygun örnekleme yöntemiyle seçilmiş 340 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın verilerini toplamak için “Kişisel Bilgi Formu”, dijital okuryazarlık düzeylerini ölçmek için 17 maddeden oluşan “Dijital Okuryazarlık Ölçeği” ve 21. Yüzyıl beceri algılarını ölçmek için 42 maddeden oluşan “21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre sınıf öğretmenlerinin 21.yüzyıl becerileri yeterlik algılarının “öğrenme ve yenileme”, “yaşam ve kariyer” ve “bilgi, medya ve teknoloji” alt boyutlarında yüksek olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algılarında cinsiyet, yaş, medeni durum, unvan, kıdem, eğitim durumu, okul türü, okutulan sınıf düzeyi ve günlük olarak kullanılan internet kullanım süresi değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık vardır. Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin “tutum”, “teknik”, “bilişsel” ve “sosyal” alt boyutta yüksek olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinde eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir fark oluşmazken cinsiyet, yaş, medeni durum, unvan, kıdem, okul türü, okutulan sınıf düzeyi ve günlük internet kullanım süresi değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık vardır. Araştırmanın diğer bir sonucuna göre sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algıları ve dijital okuryazarlık düzeyleri arasında orta düzeyde pozitif yönde anlamlı ilişkiler olduğu görülmüştür.

Yapılan çoklu regresyon analizi sonucuna göre ise, sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin 21. yüzyıl becerilerinin önemli bir yordayıcısı olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: 21. yüzyıl becerileri, Dijital okuryazarlık, Sınıf öğretmenleri



ABSTRACT

Investigation of the Relationship between Classroom Teachers' Perceptions of Efficacy for 21st Century Skills and Levels of Digital Literacy

ÇAKANEL, Merve

Master Thesis, Department of Primary Education

Primary School Education Program

Supervisor: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet UYGUN

January 2024, 99 pages

The aim of this study is to examine classroom teachers' competence perceptions of 21st century skills and their digital literacy levels in terms of various variables. The sample of the study, in which the relational screening model was used, consists of 340 classroom teachers working in public and private primary schools in the city center of Denizli, selected by the convenient sampling method. "Personal Information Form" to collect the data of the research, "Digital Literacy Scale" consisting of 17 items to measure digital literacy levels, and "21st Century Scale" consisting of 42 items to measure 21st century skill perceptions. "21st Century Skills Efficacy Perception Scale" was used. According to the results of the research, it was seen that classroom teachers' 21st century skills competency perceptions were high in the sub-dimensions of "learning and innovation, life and career and information, media and technology". There is a significant difference in classroom teachers' 21st century skills competence perceptions according to the variables of gender, age, marital status, title, seniority, education level, school type, grade level taught and daily internet usage time. It was observed that the digital literacy levels of classroom teachers were high in the "attitude, technical, cognitive and social" sub-dimension. While there is no significant difference in the digital literacy levels of classroom teachers according to the educational level variable, there is a significant difference according to the variables of gender, age, marital status, title, seniority, school type, grade level taught and daily internet usage time. Another result of the research showed that there were moderate, positive and significant relationships between classroom teachers' 21st century skills competency perceptions and digital literacy

levels. According to the results of the multiple regression analysis, it was seen that the digital literacy levels of classroom teachers were an important predictor of their 21st century skills.

Key Words: 21st century skills, Digital literacy, Classroom teachers



İÇİNDEKİLER

ETİK BEYANNAMESİ	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZET	vi
ABSTRACT.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xv
SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvi
BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ.....	1
1.1.Problem Durumu	1
1.1.1. Problem Cümlesi	3
1.1.2.Alt Problemler	3
1.2.Araştırmanın Amacı	4
1.3.Araştırmanın Önemi.....	4
1.4.Sayıtlar	5
1.5.Sınırlılıklar	5
1.6.Tanımlar	5
İKİNCİ BÖLÜM: KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	7
2.1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi	7
2.1.1. 21. Yüzyıl Becerileri	7
2.1.2. 21. Yüzyıl Becerilerinin Çerçeve Programları ve Becerileri.....	8
2.1.3. P21 ve 21.Yüzyıl Becerileri	11
2.1.3.1. Öğrenme ve yenilenme becerileri.	12
2.1.3.1.1. Yaratıcılık ve yenilikçilik.....	12
2.1.3.1.2. Eleştirel düşünme ve problem çözme.	13
2.1.3.1.3. İletişim ve iş birliği.	13
2.1.3.2. Bilgi, medya ve teknoloji becerileri.....	13
2.1.3.2.1. Bilgi okuryazarlığı.	13
2.1.3.2.2. Medya Okuryazarlığı.	14
2.1.3.2.3. Bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı.	14
2.1.3.3. Yaşam ve kariyer becerileri.	14

2.1.3.3.1. Esneklik ve uyum.....	14
2.1.3.3.2. Girişimcilik ve öz yönelim.....	15
2.1.3.3.3. Sosyal ve kültürlerarası beceriler.....	15
2.1.3.3.4. Üretkenlik ve hesap verebilirlik.....	15
2.1.4. 21.Yüzyılda Öğretmenlik Mesleği.....	15
2.1.2. Dijital Okuryazarlık.....	17
2.1.2.1. Dijital okuryazarlığın bileşenleri.....	21
2.1.2.2.Eğitimin dijitalleşmesi ve dijital okuryazarlık.....	24
2.2. İlgili Araştırmalar.....	25
2.2.1. Yurt İçinde ve Yurt Dışında 21. Yüzyıl Becerileri ile İlgili Yapılan Araştırmalar.....	25
2.2.2. Yurt İçinde ve Yurt Dışında Dijital Okuryazarlık ile İlgili Yapılan Araştırmalar.....	29
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: YÖNTEM.....	35
3.1.Araştırmanın Modeli.....	35
3.2.Çalışma Grubu.....	35
3.3. Veri Toplama Araçları.....	37
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	37
3.3.2. 21. Yüzyıl Becerilerine Yönelik Yeterlik Algıları Ölçeği.....	37
3.3.3. Dijital Okuryazarlık Ölçeği.....	38
3.4.Veritoplama Süreci.....	39
3.5. Verilerin Analizi.....	40
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR VE YORUM.....	42
4.1.Birinci Alt Problemine Ait Bulgular.....	42
4.3. Üçüncü Alt Problemine Ait Bulgular.....	44
4.4. Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgular.....	50
4.5. Beşinci Alt Probleme Ait Bulgular.....	56
BEşİNCİ BÖLÜM: TARTIşMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	59
5.1 Tartışma.....	59
5.1.1. Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarına Ait Tartışma Sonuçları.....	59
5.1.2.Sınıf Öğretmenlerinin Dijital Okuryazarlık Düzeylerine Ait Tartışma Sonuçları.....	63
5.2. Sonuçlar.....	66

5.3.Öneriler	68
5.3.1.Uygulamacıya Yönelik Öneriler.....	68
5.3.2.Araştırmacıya Yönelik Öneriler	68
KAYNAKÇA.....	70
EKLER.....	79
Ek A: Araştırma İzin Belgesi	79
Ek B: Kişisel Bilgi Formu.....	80
Ek C: 21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Ölçeği	81
Ek D: Dijital Okuryazarlık Ölçeği	82



TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1. <i>The Asian Society 21.Yüzyıl Becerileri</i>	10
Tablo 2.2. <i>21.Yüzyıl Becerilerinin Sınıflandırılması</i>	11
Tablo 2.3. <i>Dijital Okuryazarlığın Alt Disiplinleri</i>	18
Tablo 3.1. <i>Sınıf Öğretmenlerinin Demografik Değişkenlere Göre Dağılımı</i>	36
Tablo 3.2. <i>Sınıf Öğretmenlerinin Dijital Teknolojileri Kullanma Özellikleri</i>	37
Tablo 3.3. <i>21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algıları Ölçeği'nin Cronbach's Alpha Güvenirlik Analizi</i>	38
Tablo 3.4. <i>Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Cronbach's Alpha Güvenirlik Analizi</i>	39
Tablo 3.5. <i>Ölçekler ve Ölçeklerin Alt Boyutlarının Normallik Dağılım Analiz Sonuçları</i> ..	40
Tablo 4.1. <i>Sınıf Öğretmenlerinin 21.Yüzyıl Becerilerine Yönelik Yeterlik Algıları Ölçeği Bulguları</i>	42
Tablo 4.2. <i>Sınıf Öğretmenlerinin Dijital Okuryazarlık Düzeyi Ölçeği Bulguları</i>	43
Tablo 4.3. <i>Sınıf Öğretmenlerinin 21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre Analiz Sonuçları</i>	45
Tablo 4.4. <i>Sınıf Öğretmenlerinin 21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Yaş Değişkenine Göre Analiz Sonuçları</i>	45
Tablo 4.5. <i>Sınıf Öğretmenlerinin 21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Medeni Durum Değişkenine Göre Analiz Sonuçları</i>	46
Tablo 4.6. <i>Sınıf Öğretmenlerinin 21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Unvan Değişkenine Göre Analiz Sonuçları</i>	46
Tablo 4.7. <i>Sınıf Öğretmenlerinin 21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre Analiz Sonuçları</i>	47
Tablo 4.8. <i>Sınıf Öğretmenlerinin 21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Eğitim Durumu Değişkenine Göre Analiz Sonuçları</i>	48
Tablo 4.9. <i>Sınıf Öğretmenlerinin 21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Okutulan Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Analiz Sonuçları</i>	48
Tablo 4.10. <i>Sınıf Öğretmenlerinin 21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Çalışılan Kurum Değişkenine Göre Analiz Sonuçları</i>	49
Tablo 4.11. <i>Sınıf Öğretmenlerinin 21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Günlük İnternet Kullanım Süresi Değişkenine Göre Analiz Sonuçları</i>	50

Tablo 4.12. <i>Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri</i>	51
Tablo 4.13. <i>Sınıf Öğretmenlerinin Yaş Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri</i>	51
Tablo 4.14. <i>Sınıf Öğretmenlerinin Medeni Durum Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri</i>	52
Tablo 4.15. <i>Sınıf Öğretmenlerinin Unvan Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri</i>	52
Tablo 4.16. <i>Sınıf Öğretmenlerinin Kıdem Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri</i>	53
Tablo 4.17. <i>Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Durumu Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri</i>	54
Tablo 4.18. <i>Sınıf Öğretmenlerinin Okutulan Sınıf Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri</i>	54
Tablo 4.19. <i>Sınıf Öğretmenlerinin Çalışılan Kurum Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri</i>	55
Tablo 4.20. <i>Sınıf Öğretmenlerinin Günlük İnternet Kullanım Süresi Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri</i>	56
Tablo 4.21. <i>Dijital Okuryazarlık Ölçeği ve Alt Boyutları ile 21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı Ölçeği ve Alt Boyutları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi</i>	57
Tablo 4.22. <i>Dijital Okuryazarlığın 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi</i>	58

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Milli Eğitim Bakanlığı 21. yy becerileri	10
Şekil 2.2. 21. yüzyıl bilgi ve beceriler gökkuşağı	12
Şekil 2.3. Dijital okuryazarlığın bileşenleri	21



SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ

ASSL	: American Association of School Librarians/ Amerikan Kolej ve Üniversiteler Derneği
ATSC21	: Assessment and Teaching of 21st Century Skills Framework/21.Yüzyıl Becerileri Çerçevesinin Değerlendirilmesi ve Öğretilmesi
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
ISTE	: The International Society For Technology in Education/Uluslararası Eğitimde Teknoloji Derneği
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
NRC	: The National Research Council/Ulusal Araştırma Konseyi
OECD	: Organisation for Economic Co-Operation and Development/Uluslararası Ekonomi ve İşbirliği Teşkilatı
P21	: Partnership for Century Skills

BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Dijital medya ve teknolojilerin son 10 yıl içerisinde toplumsal yaşamda etkisi ve gelişimini her alanda görmekteyiz. Gençlerin hayatlarında teknolojinin önemi her geçen gün daha da artmaktadır. Yaşadığımız çağ olan bilgi çağında gençler “dijital yerliler” olarak medyaya veya istedikleri verilere diledikleri zaman ve yerden erişim imkanına sahip oldukları dijital bir kültürün içinde yaşamaktadırlar. Gençler teknolojiyi yetişkinlere göre daha profesyonel kullanmalarına rağmen doğru bir rehberlik olmadan tam anlamıyla dijital okuryazar olamazlar. Bu yüzden internet ve teknolojik gelişmelerin sunmuş olduğu imkanlarla oluşturulan sanal dünyaya yani siber uzaya bilinçsizce ve derinlemesine dalmış bireyler olmaktadır. Genç bireylerin dijital kültür içerisinde etkili bir şekilde gelişme kat edebilmeleri için doğru bir şekilde desteklenmeleri gerekir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2023, s.4).

Gelişen dünya düzeninde insanların değişmesi ve bu oluşan değişime hem ayak uydurması hem de öncülük etmesi büyük önem arz etmektedir. Her geçen gün çevrimiçi; kullanıcılar, artan sayıda işletme, hizmet sektörü ve hatta yönetim birimleri tarafından daha çok talep görmektedir. Bu sebeptir ki dijital okuryazarlık yeteneğine sahip olmayan bireyler gerek sağlık gerekse eğitim gibi devlet hizmetlerine ve bireysel katılım konularında dezavantajlı duruma düşmektedir. Tüm bu sebepler düşünüldüğünde genç bireylerin dijital kültür içerisinde okuryazar olabilmeleri, dijital kültür hakkında bilgi sahibi olabilmeler, iletişim ve eleştirel düşünce yaklaşımı benimsemeleri gibi bir dizi yeteneğin önemi her geçen gün artmaktadır (MEB, 2023, s.5).

Dünya Ekonomik Forumunda (World Economic Forum) yayınlanan rapora göre 2023 yılında belirlenen ana yetenekler Wagner’in (2008) 21. yüzyıl becerileri ile örtüşmekte olup şu şekildedir (Future of Jobs Report, 2023, s.38):

- Analitik düşünme
- Yaratıcı düşünce
- Esneklik, dayanıklılık ve çeviklik
- Kişisel farkındalık ve motivasyon
- Yaşam boyu öğrenme ve merak
- Teknolojik okuryazarlık
- Güvenilirlik ve detaylara dikkat

- Empati kurma ve aktif dinleme
- Liderlik etme ve sosyal etki
- Kalite kontrol
- Sistem düşüncesi
- Yetenek yönetimi
- Hizmet yönelimi ve müşteri hizmetleri
- Kaynak yönetimi ve operasyonlar
- Yapay zekâ ve büyük veri
- Tasarım ve kullanıcı deneyimi
- Çok dillilik
- Öğretme ve mentorluk
- Programlama
- Pazarlama ve medya
- Ağlar ve siber güvenlik
- Çevresel yönetim
- El becerisi, dayanıklılık ve hassasiyet
- Evrensel vatandaşlık
- Duyusal işleme yetenekleri

Dünya Ekonomik Forumunda verilen bu yetenekler yine P21, EnGange, ACTS, ISTE/ NETS, EU ve OECD gibi farklı kurum ve kuruluşların 21. yüzyıl becerileri ile örtüşmektedir.

Raporda verilen teknolojik okuryazarlık kavramı da dijital okuryazarlığın alt disiplinlerindedir. Dijital okuryazarlık kavramının anlamı incelendiğinde küreselleşen dünya da hem değişime tam anlamıyla ayak uydurmak hem de değişimin kendisini oluşturmaktır. Yeni dünya düzeninde her şeyin teknoloji ile çözülmesi bireylere sorunları yenilik katarak çözme becerisinin yanında dijital okur yazar bir birey olmalarına da olanak sağlamıştır.

İnsanların çok küçük yaşlardan itibaren aldıkları eğitim sayesinde toplumların, ülkelerin ve dünyanın geleceği değişip şekillenebilmektedir. Öğretmenler öğrencileri için gerekli desteği sağlamanın yanında geleceğin mimarı olacak öğrencilerinin özgün ürünler oluşturmalarını, etkili iletişim kurabilmelerini, sosyal ve kültürel anlayış geliştirebilmelerini, teknolojiyi bu anlamda en etkin ve etkili bir şekilde hangi zamanlarda ve nerede

kullanabilecekleri konularında da yardımcı olmalıdır (MEB, 2023, s.10). Görüldüğü üzere daha temel seviyedeki verilen eğitim ile bireylerin toplumlari, ülkeleri ve tüm dünyayı etkileyecekleri aşikardır. İşte tam da bu noktada sınıf öğretmenlerine büyük görevler düşmektedir. Bunun içindir ki sınıf öğretmenleri aslında değişimin temelde başlamasını sağlayan bireylerdir. Yetiştirdiği bireyler sayesinde değişimin yapıtaşlarını oluşturmaktadır.

21. yüzyıl dijital dünyasına doğan bireyler her geçen gün gelişip günlük hayatımızın da bir merkezinde olan teknolojiyi yaşamlarının bir parçası olarak görüp hazır olmalıdır. Bu hazırlık sürecinin en temelinde öğrencilere her yönden rehberlik ve öncülük eden sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri ve dijital okuryazarlık düzeyleri büyük önem taşımaktadır.

1.1.1. Problem Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesini “Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algıları ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi” oluşturmaktadır.

1.1.2. Alt Problemler

Araştırmada aşağıdaki alt problemler ele alınacaktır.

1. Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algıları nedir?
2. Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri nedir?
3. Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algılarında demografik değişkenlere (cinsiyet, yaş, medeni durum, unvan, kıdem, eğitim durumu, okul türü, okutulan sınıf düzeyi, günlük internet kullanım süresi) göre anlamlı fark göstermekte midir?
4. Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri demografik değişkenlere (cinsiyet, yaş, medeni durum, unvan, kıdem, eğitim durumu, okul türü, okutulan sınıf düzeyi, günlük internet kullanım süresi) göre anlamlı fark göstermekte midir?
5. Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algıları ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasında ilişki var mıdır?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, 2023-2024 eğitim, öğretim yılında Denizli ili Merkezefendi ve Pamukkale ilçelerinde görev yapmakta olan sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algıları ile cinsiyet, yaş, medeni durum, unvan, kıdem, eğitim durumu, okul türü, okutulan sınıf düzeyi, günlük internet kullanım süresi göre anlamlı fark olup olmadığını anlamaktır. Bunun yanı sıra dijital okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet, yaş, medeni durum, unvan, kıdem, eğitim durumu, okul türü, okutulan sınıf düzeyi, günlük internet kullanım süresi göre anlamlı fark olup olmadığını belirlemesidir. Son olarak da sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algıları ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Hayatımızın her alanında yer alan teknoloji, eğitim ve öğretim alanını da oldukça etkilemektedir. Covid 19 pandemisi teknolojik araç gereçlerin kullanımını arttırdı, teknolojik alt yapının, kullanımının ve uygulamaların önemini farkına varılmasını sağladı. Bunun etkisiyle daha da hızlanan teknolojik gelişmeler, insanların da değişen dünyaya ayak uydurması gerektiğini ortaya koymuş ve dijitalleşme kavramı daha da önem kazanmıştır. Dijitalleşme medya araçlarının da değişimine ve gelişimine yol açmıştır. Önceleri kütüphanelere giderek elde ettiğimiz bilgileri günümüzde kolaylıkla ve hızla istediğimiz her an ve her yerden ulaşılabilir. Teknolojinin bu denli hızla geliştiği bilgi çağında dijital okuryazarlık ve 21. yüzyıl becerileri kavramları eğitim ve öğretim programlarında yer almaya başlamıştır. Günümüz koşulları ve dijitalleşmenin gerekliliği göz önüne alındığında dünyanın gidişatına yön verecek olan bireyleri yetiştiren öğretmenlerin bu çerçevede alacakları roller de oldukça önemlidir.

Öğrenme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenmeyi keyifli ve kalıcı hale getirmek, öğrenme etkinlikleri için yeni medya araçlarını doğru ve yerinde kullanmak, yeni teknolojileri kolaylıkla öğrenmek ve gelişmelere ayak uydurabilmek, internetten güvenilir ve doğru şekilde bilgi edinmek , bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak daha iyi işbirliği içinde öğrenmeyi sağlamak için dijital okuryazarlığı hayatımıza doğru entegre etmek ve yetiştirilecek öğrencilerin de donanımlı bireyler olması adına öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerine ilişkin yeterlilikleri önem taşımaktadır.

Hayatta karşılaştığı sorunların çözümüne yönelik özgün fikirler geliştirebilen, bu fikirleri oluştururken farklı düşünme tekniklerini kullanabilen, bir problemin çözümü için

hayal gücünü kullanabilen ve farklı çözüm yolları geliştirebilen, çeşitli bakış açılarını ve akıl yürütme yollarını kullanabilen, çözüm aşamasında özverili ve sabırlı davranabilen, bilgi ve argümanlar arasında ilişkiler kurabilen, edindiği bilgileri yazılı sözlü başkalarıyla paylaşabilen, zamanı etkili ve verimli kullanabilen, yetenekleri geliştirmek için girişimde bulunabilen, grup çalışmalarında uyumlu bir şekilde çalışıp, sorumluluk üstlenebilen, eleştirilere açık olabilen bireyler yetiştirmek için 21. yüzyıl becerilerini eğitim sistemimizde doğru bir şekilde anlayıp, uygulamak için öğretmenlerin de bu beceriler ile donatılması gerekmektedir.

21. yüzyılda teknolojinin hızla değiştiği bir çağda doğan kişiler gelecek yaşamlarına hazır ve donanımlı olmalıdır öğrencilerin değişime uygun şekilde yetişmeleri için sınıf öğretmenlerine büyük rol düşmektedir. Yapılan bu çalışma öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri ve dijital okuryazarlıklarının değerlendirilmesi ve aralarındaki ilişkinin incelenmesini içerdiği için oldukça büyük öneme sahiptir.

1.4. Sayıtlar

Araştırmanın planlanıp yürütülmesinde aşağıdaki varsayımlardan hareket edilmektedir.

- Araştırmanın katılımcıları olan sınıf öğretmenlerinin yanıtları doğru ve güvenilirlerdir.
- Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl ve dijital okuryazarlık ile ilgili bilgileri yeterlidir.
- Araştırmanın amacını ortaya çıkarmada ölçme aracı yeterlidir.

1.5. Sınırlılıklar

- Araştırma 2023-2024 eğitim öğretim yılında Denizli Merkezefendi ve Pamukkale ilçesinde resmî ve özel ilkokullarda çalışan sınıf öğretmenlerinin yanıtlarıyla sınırlıdır.
- Araştırma, kullanılan veri toplama araçları ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Sınıf Öğretmeni: Eğitim fakültelerinin sınıf öğretmenliği bölümünden mezun ilk dört yılda, ilkokul seviyesinde, görev alan öğretmendir.

Dijital Okuryazarlık: Bireyin etkin olarak öğrenmesini kapsarken bir yandan da bu teknolojilerle kişisel gelişimine katkı sunarak, hayatın herhangi bir noktasında problemini çözecek, toplumsal katılım ve üretimini destekleyecek şekilde bu teknolojilerin güvenli,

yasal ve ahlaki kullanımıyla ilgili ve tüm bunların somut hale gelmesini sağlayan yeterliklerin toplamından oluşan bir kavramdır (Acar, 2015, s.8).

21.Yüzyıl Becerileri: 21. yüzyıl bireylerinin çağa uyum sağlama ve kendini geliştiren ve gerçekleştiren kişiler olma sürecinde sahip olmaları ve kullanmaları beklenen yetkinliklerdir (Partnership for 21st Century Skills, 2009).



İKİNCİ BÖLÜM: KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Çalışmanın bu bölümünde, araştırmanın kuramsal çerçevesine ve terimlerin ayrıntılı olarak açıklanmasına ve konu ile ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi

2.1.1. 21. Yüzyıl Becerileri

Dünya son yıllarda büyük değişimlere uğramıştır. Bu değişimler meslekleri, ekonomiyi, çalışma alanlarını derinden etkilemiş ve işin doğasını yeniden şekillendirmiştir (Madsen ve Bowen'dan aktaran Özdemir, 2021, s.17). Her alanda meydana gelen bu köklü değişimler bireylerin yeni ve farklı becerilere sahip olmasını gerektirmiştir (Ananiadou ve Claro, 2009, s.33). Farklı tanımlamalara gidilse de bu beceriler genel olarak 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılmıştır.

Bilgi ve teknoloji çağı olarak adlandırdığımız bu çağda yaşanan gelişmelere ayak uydurabilmek ve çağın gerektirdiği ihtiyaçların karşılanabilmesi için 21. yüzyıl becerileri olarak tanımlanan becerilere gereksinim duyulmaktadır. Bu becerilere ihtiyaç duyulmasının sebebi 21. yüzyılın beraberinde getirdiği yeni koşullar ve özelliklerdir. Sanayiye dayalı bir ekonominin yerini bilgi ve beyin gücüne dayalı bir ekonominin benimsenmesi bu özelliklerin en başında yer almaktadır. Aynı zamanda teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmeler ve önemli yenilikler de bunu etkilemektedir (Atalay, 2023, s.35).

21. yüzyıl becerileri ile ilgili olarak genel bir tanım olmamakla birlikte farklı araştırmalar da bu becerilerin etkili ve verimli iletişim kurabilme, iş birliği ile çalışabilme, problemlere farklı çözümler üretebilme, yeni ve özgün fikirler ortaya çıkarabilme, bilgiyi analiz etme, kendi kendini yönetme, değişen şartlara uyum sağlayabilme gibi becerilerin etrafında toplandığı görülmektedir. (Trilling ve Fadel, 2009; NRC, 2011; Battelle for Kids, 2019). Bu konuda çeşitli kaynaklarda farklı şekillerde 21. yüzyıl becerileri ile ilgili sınıflandırmalar yapılmıştır. 20. yüzyılda Sokrates'ten John Dewey'e kadar birçok eğitimci ve filozof tarafından eleştirel ve analitik düşünme gibi beceriler ele alınmıştır. Bu sebeple bahsedilen becerilerin sadece 21. yüzyıla ait olmadığı anlaşılmaktadır. Senelerdir yararlanılan bu becerilerin 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılmasının sebebi ise teknolojinin ilerleyen zamanlarda bunlara daha çok ihtiyaç duyması ve bu becerilerden daha çok yararlanmasıdır (Çelebi ve Altuncu, 2019, s.232).

Günümüzde etkili iletişim becerilerini kullanabilen, problemlere farklı bakış açısı getirebilen, yansıtıcı, eleştirel, girişimci, bilgi ve iletişim teknolojilerini iyi kullanabilen

bireyler olmaları istenmektedir. Bu beceriler “21. yüzyıl becerileri” olarak tanımlanmaktadır (Benek ve Akcay, 2022, s.26). 21. yüzyıl becerileri ile ilgili çeşitli kurum ve kuruluşlar farklı şekilde sınıflandırmalar yapmışlardır.

2.1.2. 21. Yüzyıl Becerilerinin Çerçeve Programları ve Becerileri

21. yüzyıl becerilerini sınıflandırmak için çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından birçok çalışma yapılmıştır. Amerika’da bulunan birçok kurum ve eğitim liderleri bugünün ihtiyaçları doğrultusunda kişiler yetiştirmek üzere P21 (Partnership for 21st Century Learning-21. Yüzyıl Becerileri İçin Ortaklık), kurulu oluşturmuştur. 21. yüzyıl becerilerini gelecek nesillere kazandırmak için EnGauge, NCREL (The North Central Regional Educational Laboratory's -Orta Kuzey Bölgesel Eğitim Laboratuvarı) ile ortak çalışmalar yapmaktadır. Birçok farklı ülkeden araştırmacının birlikte oluşturdukları TCS (Assessment and Teaching of 21st Century Skills- 21. Yüzyıl Becerilerinin Değerlendirilmesi ve Öğretilmesi) 21. yüzyıl becerilerini öğretim programında ve sınıflarda faydalı bir şekilde kullanılmasını amaçlamaktadır. ISTE ise (International Society for Technology in Education- Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu), eğitim ve öğretimde teknoloji sayesinde büyük ilerlemeler katedileceğine inandığı için ulusal çaptaki eğitimcileri bir araya getirmektedir. OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development- Uluslararası Ekonomi ve İşbirliği Teşkilatı) ve Avrupa Birliği de 21. yüzyıl becerilerini sınıflandırmak için çeşitli çalışmalar yapmışlardır (Hamarat, 2019, s.9).

Wagner (2008) 21. yüzyıl becerileri ile ilgili gençlerin içinde bulunduğu çağa uygun olarak edinmeleri gereken becerileri; Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme, İş Birliği ve Liderlik, Çeviklik ve Uyum, İnisiyatif ve Girişimcilik, Etkili Sözlü ve Yazılı İletişim, Bilgiye Erişme ve Analiz Etme, Merak ve Hayal Gücü olarak 7 bölümde nitelendirmiştir (Wagner’dan aktaran Oruçoğlu, 2023, s.12).

Binkley, Erstad, Herman, Raizen, Ripley, Miller-Ricci, ve Rumble (2012, s.18) 21.yüzyıl becerileri ile ilgili yaptıkları çalışmalarda, becerilerde nasıl başarılı olunacağı ya da her becerinin ne olduğuyla ilgili detay vermeden öğretildiğini belirtmişlerdir. Çalışmaları sonucunda tüm çerçevelerin birbirini tamamladığını fark etmişler ve hepsini kapsadığını düşündükleri on önemli beceriyi ATC21s kapsamında 4 şekilde gruplandırmışlardır:

- Düşünme Yolları: Yaratıcılık ve Yenilik, Eleştirel Düşünme, Problem Çözme, Karar Verme, Öğrenmeyi Öğrenme, Üstbilis Düşünme Becerisi
- Çalışma Yolları: İletişim, İş Birliği/Ekip Çalışması

- Çalışma Araçları: Bilgi Okuryazarlığı, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Okuryazarlığı
- Dünyada Yaşamak: Yerel ve Küresel Vatandaşlık, Yaşam ve Kariyer, Kültürel farkındalığı ve yetkinliği içeren Bireysel ve Sosyal Sorumluluk

Beers'in beceri çerçevesine bakıldığında yapılan araştırmalarda farklılıklar olsa da ortak olan birçok yön olduğu görülmektedir. Beers, bu ortak becerileri inceleyip tekrar paylaşırıp yorumlamıştır. Bu beceriler ve özellikleri aşağıda yer almaktadır (Beers, 2011, s.1-2):

- Yaratıcılık ve yenilik: Sorunlara yeni çözümler bulmak, yeni ürünler elde etmek için bilgi ve anlayışı kullanmaktır.
- Eleştirel düşünme ve problem çözme: Uygun akıl yürütmeyi ortaya çıkan sorunu çözmeye etkili bir biçimde kullanmak ve yeni problemlere ve konulara üst düzey düşünmeyi uygulamaktır.
- İletişim: Farklı amaçlarla birden çok medya ve teknolojiyi çeşitli şekillerde kullanarak etkili verimli iletişim.
- İşbirliği: Başkalarıyla saygılı ve etkili çalışmak, yenilikler oluşturmak ve bunları etkin bir şekilde paylaşmaktır.
- Bilgi yönetimi: Bilgiye birçok kaynaktan ulaşma, bilgiyi analiz etme, sentezleme ve paylaşmadır.
- Teknolojinin etkin kullanımı: Bilgiye ulaşmanın her aşamasında teknolojiyi etkili ve verimli kullanmadır.
- Kariyer ve yaşam becerileri: Değişime ayak uydurabilen, yaptığı işlerin sorumluluğunu alabilen, kendi kendini yöneten, liderlik vasıflarına sahip biri olmak için gerekli beceriler geliştirmektir.
- Kültürel farkındalık: Farklı kültürleri tanıyarak onlara saygı duyarak farklı kültürden gelen bireylerle çalışmaktır.

Voogt ve Roblin ise 21.yüzyıl becerileri ile ilgili yapılan araştırmalarda (P21, EnGauge, ATCS, NETS/ISTE, NAEP, EU, OECD, UNESCO çerçeveleri) 32 beceriyi incelediğini belirtmişlerdir. Araştırmada incelenen ortak becerilerin; iş birliği, iletişim, BİT okuryazarlığı, vatandaşlık ve sosyal veya kültürel beceriler, eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcılık gibi becerilerdir (Voogt ve Roblin, 2012, s.308).

Ulusal Araştırma Konseyi tarafından (National Research Council [NRC]), 2010 yılında 21. yüzyıl becerileri üç ana başlık altında şu şekilde toplanmıştır (NRC, 2010):

- Bilişsel Beceriler: Üst düzey problem çözme becerisi, eleştirel düşünme, sistematik düşünme;
- Kişilerarası Beceriler: Güçlü iletişim, sosyal beceriler, takımla çalışma, kültürel duyarlılık ve çeşitlilikle ilgilenme;
- Öze Dönük Beceriler: Öz yönetim, zaman yönetimi, kişisel gelişim, öz düzenleme, uyum ve icraat

21. yüzyıl becerileri uluslararası bir kurum olan Asya topluluğu tarafından 3 kategori şeklinde ele alınmış ve belirli bir yetkinliği ölçmek için kesin bir tanımlama yapmanın oldukça önemli olduğunu belirtilmiştir. Bu kategoriler Tablo 2.1.'de sunulmuştur (Soland, Hamilton ve Stecher, 2013, s.10-15).

Tablo 2.1. *The Asian Society 21.Yüzyıl Becerileri*

Bilişsel beceriler	Kişilerarası beceriler	Öze-dönük içsel beceriler
Eleştirel düşünme	İletişim ve işbirliği	Kendini yönlendirme
Bilgi kullanımı	Liderlik	Motivasyon
Yaratıcılık	Küresel ve kültürlerarası farkındalık	Öğrenmeyi öğrenme
Problem çözme		

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) yaptığı ulusal ve uluslararası araştırmalar neticesinde sahip olunması gereken 21.yüzyıl becerilerini 7 ana beceri sınıfına koymuştur. Bu beceri sınıfları şunlardır (MEB, 2023):



Şekil 2.1. Milli Eğitim Bakanlığı 21. yy becerileri

Kotluk ve Kocakaya (2015), tarafından yapılan araştırmada farklı kurum ve kuruluşlarca belirlenen 21. yy. becerilerinin sınıflandırması Tablo 2.2.'te verilmiştir.

Tablo 2.2. 21.Yüzyıl Becerilerinin Sınıflandırılması

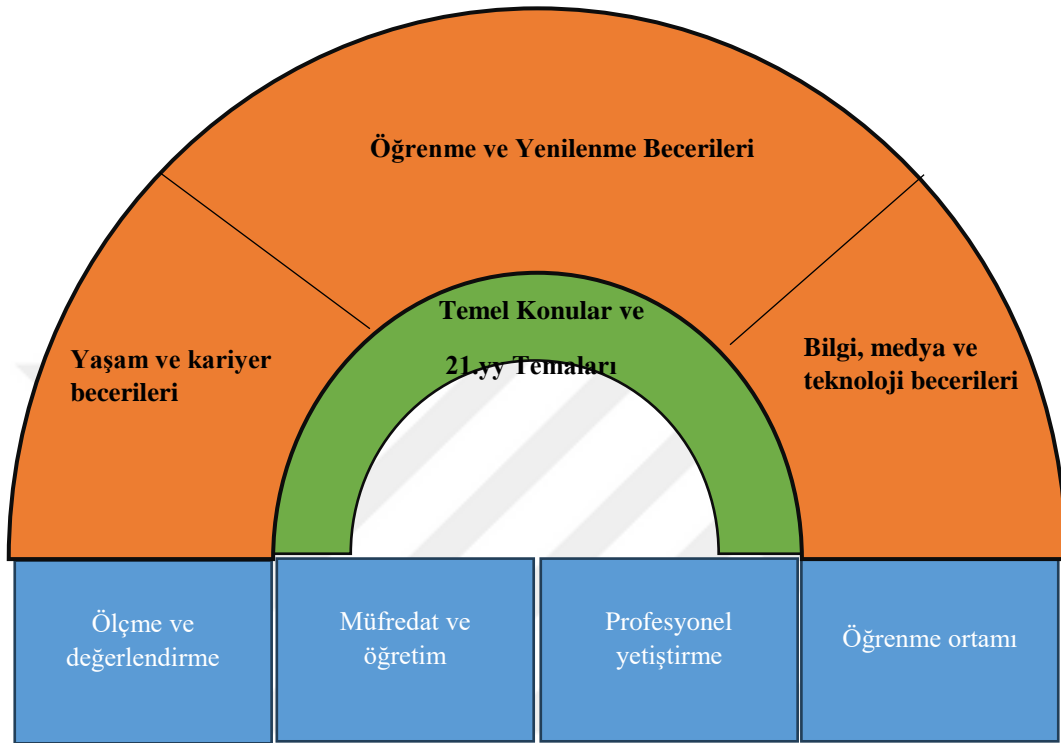
P21	EnGange	ACTS	ISTE/NETS	EU	OECD
a. Öğrenme ve Yenilik Becerileri 1.Eleştirel düşünme ve problem çözme 2.Yaratıcılık ve yenilik 3.İletişim ve işbirliği b. Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerileri 1.Bilgi okuryazarlığı 2.Medya okuryazarlığı 3.Teknoloji okuryazarlığı c. Yaşam Ve Kariyer Becerileri 1.Esneklik ve uyum 2.Girişimcilik ve öz yönetim 3.Sosyal ve kültürlerarası beceriler 4.Üretkenlik ve sorumluluk 5.Liderlik ve sorumluluk	a. Keşfedici Düşünme 1.Uyumluluk, karmaşıklık yönetimi ve öz yönetim. 2.Meraklılık, yaratıcılık ve risk alma 3.Üst düzey düşünme ve mantık yürütme b. Etkili İletişim 1.Takım ruhu, işbirliği ve kişilerarası yetenekler; 2.Kişisel,sosyal ve yurttaş sorumluluk 3.İnteraktif iletişim c. Dijital Çağ Okuryazarlığı 1.Temel, bilimsel, ekonomik ve teknoloji okuryazarlığı 2.Görsel ve bilgi okuryazarlığı 3.Çok kültürlülük okuryazarlığı ve küresel farkındalık d. Yüksek Üretkenlik 1.Sonuçları yönetme,planlama ve öncelik verme 2.Günlük yaşam araçlarının etkili kullanımı 3.Üretime ilgili yetenek, yüksek kaliteli ürün	a. Düşünme Yolları 1.Yaratıcılık ve yenilik 2.Eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme 3.Liderliği öğrenme,üstbilgi b. Çalışma Yolları 1.İletişim 2.İşbirliği (takım çalışması) c. Çalışma Araçları 1.Bilgi okuryazarlığı 2.Bilgi ve iletişim teknolojileri (ICT) d. Dünyada Yaşam 1. Yerel ve küresel vatandaşlık 2.Yaşam ve kariyer 3.Bireysel ve sosyal sorumluluk	a. Yaratıcılık ve Yenilik 1.Yaratıcı düşünme, bilgi inşası, ürün geliştirme ve teknolojiyi kullanma süreçleri 2.Eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme b. İletişim ve İşbirliği Öğrencilerin işbirliği içinde çalışması ve iletişim kurması için dijital medya kullanması c. Teknoloji İşlemleri ve Kavramları Teknoloji kavramlarını, sistemlerini ve işlemlerini anlama c. Araştırma ve Bilgi Akışı Dijital araçlarla bilginin toplanması, kullanımı ve değerlendirilmesi d. Dijital Vatandaşlık Teknoloji ile ilgili toplumsal ve kültürel sorunları anlama	a. Öğrenmeyi Öğrenmek İletişim 1.Anadilde iletişim 2.Yabancı dilde iletişim b. Dijital yetenekler kültürel farkındalık ve ifade sosyal ve yurttaşlık ile ilgili yetkinlik inisiyatif ve girişimcilik hissi	a. Heterojen Gruplarla Etkileşim 1.Başkalarıyla ilişki ilişkiler 2.İşbirliği ve takımla çalışma 3.Çatışma çözme ve yönetme b. Araçların İnteraktif Kullanımı 1.Dilin, sembollerin ve yazımın interaktif kullanımı 2.Bilgi ve bilimin interaktif kullanımı 3.Teknolojinin interaktif kullanımı c. Bağımsız-Özerk Davranma 1.'Büyük resim' içinde davranma 2.Yaşam planları ve kişisel projeler oluşturma ve yönetme 3.Haklarını, savunmak, öne sürmek

Not: Tablo örneği Koltuk ve Kocakaya 'dan (2015) uyarlanmıştır.

2.1.3. P21 ve 21. Yüzyıl Becerileri

21. yüzyıl becerileri ile ilgili literatür tarandığında, farklı topluluk ve kuruluş tarafından tanımlamalar yapıldığı görülmüştür. Tanımlanan bu çerçeveler arasında daha yaygın kullanılanı P21 olarak isimlendirilen Partnership for 21st Century Skills-21. yüzyıl becerileri ortaklığıdır. Nedeni ise 21. yüzyıl değişimlerinden etkilenerek kendini sürekli yenilemesidir (Orhan Göksun ve Kurt, 2020, s.109). Başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere dünyada, 21. yüzyıl becerilerinin öğrencilere okul içinde ya da dışında kazandırılmasında öncülük eden kuruluş P21'dir (Tiryakioğlu, 2022, s.32).

P21, eğitim uzmanları, iş dünyası, hükümet liderleri arasında iş birliği ve ortaklıklar neticesinde ve tarafların katkılarıyla oluşturulmuştur (Özdemir, 2022, s.39). P21 tarafından oluşturulan 21. yüzyıl öğrenme çerçevesi Şekil 2.2.' de sunulmuş, alt boyutların açıklamaları alt başlıklar halinde verilmiştir.



Şekil 2.2. 21. yüzyıl bilgi ve beceriler gökkuşağı

Not : Şekil örneği Trilling ve Fadel'den (2009, s.48) uyarlanmıştır.

2.1.3.1. Öğrenme ve yenilenme becerileri. Gün geçtikçe bireylerin farklı becerilerle kendilerini geliştirmesi gerekmektedir. Bu becerilerden biri öğrenme ve yenilenme becerileridir (Tiryakioğlu, 2022, s.8). 21. yüzyıl çalışmalarında analitik düşünebilen, problem çözebilen, yaratıcı olabilen ve yenilikçiliği benimseyebilen kişiler her zaman dikkat çekmektedir (Turhan ve Kalaycı Türk, 2021). Öğrenme ve yenilenme becerileri kategorisinde alt beceriler olarak yaratıcılık ve yenilikçilik eleştirel düşünme ve problem çözüme, iletişim ve iş birliği vardır.

2.1.3.1.1. Yaratıcılık ve yenilikçilik. Herkes tarafından bilinen kalıplaşmış olayları diğer insanlardan daha farklı görüp yorumlama becerisidir (Dolgun ve Erdoğan, 2012, s.224). Yaratıcı ve yenilikçi düşünmenin modern düşünce tekniklerini kullanıp özgün düşünceler ortaya koyarak bunları hayata geçirmek, yapılan yanlışlardan dersler çıkarıp doğruyu bulmak gibi faydaları vardır (Tiryakioğlu, 2022, s.23).

Yaratıcılık ve yenilik becerisi sadece tek bir sahaya bağlı olmayıp sanat, bilim, edebiyat gibi pek çok alanda vardır. Eğitimde yeni fikirler üretebilen, özgün düşünen, araştırıp sorgulayan kişiler yetiştirilmesine yöneliktir (Murat, 2018, s.11).

2.1.3.1.2. Eleştirel düşünme ve problem çözme. Eleştirel düşünme kişilerin ve kişinin çevresindeki insanların fikirlerini dikkate alarak kişinin kendi ve etrafındaki hadiseleri anlamayı hedeflediği zihinsel bir süreçtir (Özden, 2014, s.130). Problem çözme ise rutin yaşamda gerçekleşen problemlere karşı sorunları aşmak için gösterilen çabalar ve uygun çözüm yolları bulmaktır (Eryılmaz ve Uluyol, 2015, s.4). Eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerine sahip olan birey önyargılardan uzak, mantıksal çözümleri uygulayan, olaylara farklı açılardan bakabilen, içinde bulunulan durumları iyi analiz edip farklı düşünme becerilerini kullanabilendir (Özdemir, 2022, s.40).

2.1.3.1.3. İletişim ve iş birliği. İletişim; duygu ve düşüncelerin çeşitli araçlarla karşındaki kişiye doğru ve net biçimde aktarılma işidir. Eğitimde öğrenme ve öğretmeye dayalı bütün etkinlikler iletişim içerisindedir (Adıgüzel, 2015, s.14). 21. yüzyılın getirmiş olduğu şartlara bakıldığında iletişim becerisinin gelişmiş olması bir zorunluluk haline gelmiştir (Eryılmaz ve Uluyol, 2015, s.5).

İşbirliği becerisi, diğer çalışma arkadaşları ile uyumlu çalışabilme kabiliyetidir. İş birliği becerisine sahip bireyler ortak amaçlar doğrultusunda gerekli görüldüğünde ödün vererek, esnek ve istekli çalışma becerisine sahiptir. Her bir kişinin belirlenen hedeflere yönelik birbirlerine katkı vermeleri beklenir (Partnership for 21st Century Skills, 2019, s.6).

2.1.3.2. Bilgi, medya ve teknoloji becerileri. Medya ve teknoloji sayesinde meydana gelen hızlı değişimler sayesinde 21. yüzyıl öğrencileri daha fazla bilgiye oldukça kısa sürede erişim sağlayabilmektedirler. Bununla birlikte bilgi, medya ve teknoloji becerileri eleştirel bakış açısı kazandırmaktadır (Tiryakioğlu, 2022, s.23). Bilgi, medya ve teknoloji becerileri kategorisinde alt beceriler olarak bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı vardır.

2.1.3.2.1. Bilgi okuryazarlığı. Bilginin temelde olduğu 21. yüzyılda bilgiyi aynen kabul etmek yerine, ona daha hızlı ulaşma ve yeniden oluşturmak gerekmektedir (Dedebali, 2019). Bilgi okuryazarlığı, bilgiyi güvenilir yollardan arama ve doğru olarak kullanma eleştirel bir biçimde değerlendirme ve analiz etme becerisidir (Başaran, 2005, s.2). Bilgi okuryazarlığı diğer tüm okuryazarlıkları da etkileyip onlara dayanak olduğu için bilgi

okuryazarlığı becerileriyle diğer okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesinin mümkün kılınabileceği söylenebilir (Kurbanoglu, 2010, s.739).

2.1.3.2.2. Medya Okuryazarlığı. Medya okuryazarı, günlük hayatta sıklıkla kullandığımız medyadan gelen her türlü haberi, mesajları doğru filtreleyip, analiz etme, değerlendirme ve bunları iletme becerisi olarak tanımlanabilir (Karakoyun, 2014, s.28). Medya okuryazarı olan kişi doğru mesajları ayırt edip, yanlış mesajların farkında olan, medyayı verimli ve etkin kullanan kişidir (Özkan, 2019). 21. yüzyıl becerilerinden kazandırılması gereken beceriler içinde olan medya okuryazarlığı internet, televizyon gibi hızla artan medya araçlarından gelen mesajları eleştirel bir gözle bakabilecek kişiler yetişmesi açısından oldukça önemlidir.

2.1.3.2.3. Bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı. Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) okuryazarlığı, bilgiye erişmek, yönetmek, bütünleştirmek, değerlendirmek ve yeni bilgi oluştururken teknolojiyi, iletişim araçlarını ve ağlarını kullanmak olarak tanımlanır (Tiryakioğlu, 2022, s.24). BİT okuryazarı olan kişiler iletişim teknolojileri donanımına sahiptirler. Bu kişiler bu donanımlarını hedefe uygun kullanan, teknolojinin bilgiye ulaşma ve dağıtma da bir araç olduğunu anlayabilirler (Özdemir, 2022, s.41).

2.1.3.3. Yaşam ve kariyer becerileri. Günlük yaşamımızda ve iş alanlarımız da düşünme becerilerinden ve içerik bilgisinden fazlasına ihtiyaç duyulmaktadır. Evrensel olarak bir yarış içinde olan öğrencilerden yaşam ve çalışma ortamlarına uyum sağlayabilmeleri için gereken yaşam ve kariyer becerilerine sahip olmaları istenmektedir (P21, 2019, s.6). Yaşam ve kariyer becerileri kategorisinde alt beceriler olarak esneklik ve uyum, girişimcilik ve öz yönelim, üretkenlik ve hesap verilebilirlik, sosyal ve kültürlerarası beceriler vardır.

2.1.3.3.1. Esneklik ve uyum. Olaylar farklılaştığı zaman farklı şartlara esneklik göstererek uyum gösterebilmek değişen ve gelişen dünya şartlarında en büyük gerekliliklerden biri olmuştur. Esneklik ve uyum farklılaşan şartlarda kişinin inançları ve tepkileri arasındaki dengeyi sağlar. Hızla gelişen ve değişen teknolojinin olduğu yaşamımızda kişilerin geride kalmaması için bu değişime uyum göstermeleri gerekmektedir (Eryılmaz ve Uluyol, 2015, s.217).

Esneklik ve uyum becerisine sahip insanlar farklı mesleki sorumlulukları alabilirler, rollere hızla uyum sağlayabilir, değişen ve belirsizlik içeren ortamlarda uyumlu çalışabilirler

ve bunun yanında geribildirimlere de açıktırlar. Bu insanlar farklı kültürlerin olduğu ortamlarda çeşitli inanç ve görüşleri anlar ve dengelerler (Gelen, 2017, s.22).

2.1.3.3.2. Girişimcilik ve öz yönelim. Literatüre baktığımızda pek çok farklı girişimcilik tanımı olduğu görülmektedir. Günümüzde girişimcilik yenilikleri takip edip fırsatları değerlendirirken bu planlar doğrultusunda faaliyete geçmektir (Çetinkaya Bozkurt, 2011, s.2). Bir hedef doğrultusunda amaç belirleme, çeşitli süreli planlar yapma, zamanı doğru kullanarak etkili yönetme becerisi ise öz yönelim becerisidir (P21, 2019, s.6). Girişimcilik ve öz yönelim becerisine sahip bireyler, başarı için hedefler koyarlar, vakitlerini etkili kullanırlar, tecrübelerinden dersler çıkarırlar, yaşam boyu öğrenmeye dikkat ederler ve kendilerini tanıyıp bu yolda ilerlerler (Tiryakioğlu, 2022, s.10).

2.1.3.3.3. Sosyal ve kültürlerarası beceriler. Doğduğu andan itibaren farklı ihtiyaçlarını karşılamak isteyen insan çevresindekilerle etkileşim kurmaya başlar. Kişilerin sosyal becerilerini kullanmaları için birlikte huzurla bir hayat sürmeleri gerekmektedir. İnsanın yaşadığı topluluğa uyum sağlaması onlarla beraber daha sağlıklı bir yaşam sürme ihtiyacındandır (Samancı ve Uçan, 2017, s.282). Son zamanlarda teknolojideki yeniliklerle birlikte farklı kültürler bir araya gelmiş bu da kişilerin sosyal ve kültürlerarası becerilere sahip olmalarını gerektirmiştir (Soruklu, 2022 s.35) 21. yüzyıl becerilerinden olan sosyal ve kültürlerarası becerilere sahip birey, diğer insanlarla etkili bir şekilde iletişim kurar ve çeşitli ekiplerle işlerde verimli ve etkili bir şekilde çalışır (Oruçoğlu,2023, s.25).

2.1.3.3.4. Üretkenlik ve hesap verebilirlik. Üretkenlik ve hesap verebilirlik becerileri, herhangi bir baskı ve engel karşısında dahi amaçlar için önceliklerin oluşturulmasını, planlamaların yapılmasını ve belirlenen sürecin yönetilebilmesi sorumluluğunu içerir. İçerisinde bulunulan durumlar karşısında pozitif olma, gerekli çabayı gösterme, çoklu görevlerin üstesinden gelme, zamanı etkin ve etkili kullanma, ekip çalışmasına yatkın olma, iş birliği yapma, farklılıklara karşı saygılı olma ve sorumluluk üstlenme gibi bileşenleri barındırır (P21, 2019, s.7).

2.1.4. 21. Yüzyılda Öğretmenlik Mesleği

Çağdaş dünyanın en önemli değişkenlerinden biri olan eğitim, kişilerin ve toplumların sosyal ve ekonomik gelişimleri için çok önemlidir. Kişilerin edinmesi istenilen bilgi, beceri ve tutum eğitim aracılığıyla kazandırılmaktadır. Öğrencilere öğretme-öğrenme sürecindeki etkinlikleri sağlamadaki en önemli rol öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenler

öğrencilere sadece akademik anlamda değil sosyal, kültürel ve ahlaki yönleriyle etkileyip onlara rol model olurlar (Kozikoğlu ve Özcanlı, 2020, s.271).

Tarih boyunca öğretmen yetiştiren okullar ve programlarda pek çok farklılıklar yaşandığı görülmektedir. Programda ve kurumlardaki bu farklılığın yanı sıra öğretmenden beklenen yeterlilikler ve beceriler de değişmektedir (Baskan, 2001, s.17). 19. yüzyılda öğretmen yetiştirme geleneksel yöntemlerle, ahlaki kurallara uyan, sorgulamayan kişiler yetiştirmeyi amaç edinmiştir. Öğretmenler 1980'li yıllarda geçmişteki geleneksel rollerinin yanında sosyal adalet ve toplumu yapılandırmak için bir anlayış kazanmışlardır. 90'lı yıllarda eğitimde yenilik ve ilerlemede hizmet öncesi ve hizmet içi eğitiminin önemi anlaşılmıştır. 2000'li yıllara gelindiğinde ise uygulama yapmaya dayalı, eleştiren, sorgulayan, kuralların dışına çıkan, öğrencilerin düşündüklerini rahatça ifade edebilen öğretmen yetiştirme politikası benimsenmiştir (Dillon ve Maguire, 1998, s.33).

21. yüzyılda tüm dünyada olduğu gibi bizde de dönemin şartlarının gerektirdiği gibi eğitim anlayışı değişmiştir. Geçmişteki geleneksel yöntemler yerini öğrenciyi merkeze alan, yapılandırmacı bir eğitim anlayışına bırakmıştır. Eğitim fakülteleri de değişen şartlara uygun 21. yüzyıl becerilerini edinmiş öğretmen adayları yetiştirmektedir (Göksün ve Kurt, 2017, s.112). 21. yüzyılda, eğitimdeki yenilik, değişim ve ilerleme gibi tüm basamaklarda öğretmen kesinlikle bulunmalı ve sürecin bir parçası olmalı anlayışı benimsenmiştir. Bu anlayışta, öğretmen başkalarınca belirlenmiş eğitim öğelerini değiştirmeden uygulayan değil, kendi yöntemlerini oluşturan bir birey olması konusunda değişmiştir (Nunan, 1999, s.133).

Küreselleşen dünyaya uyum sağlamak ve eğitim alanında gelişebilmek adına 21. yüzyılda öğretmenden beklenen beceriler şu şekildedir (Uluslararası Eğitim Birimi [IBE] 'den aktaran Tutkun, 2010):

- Öğrencilerin toplumda kazanması için öğrenmeyi öğrenmesi, yaratıcılığının gelişmesi için ona ilham kaynağı olmalıdır.
- Öğrencilerin eleştirel düşünme, iletişim ve iş birliği, yaratıcılık gibi farklı eğitim alabilecekleri kaynaklara ulaşımını sağlamak ve dijital okuryazarlık becerisinin gelişmesi için çalışmalar yapılmalıdır.
- Öğrencilerin formal ve informal öğrenme tecrübelerini en üst seviyeye çıkarmak.
- Öğretmenlerin toplumdaki sorunları fark edip onlara müdahale etme sorumlulukları olmalıdır.

- Öğretmenler kendilerini geliştirmek adına çalışmalara etkin bir şekilde katılmalı ve kendi materyallerinin mimarı olmalıdır.
- Bir öğretmen sadece okulda değil toplumun her alanında üzerine düşen sorumlulukları yerine getirip, aktif rol almalıdır.

2.1.2. Dijital Okuryazarlık

İnsanın en temel bilişsel hareketlerinden biri okuma-yazmadır. Okuryazarlık ise belirli bir zamana bağlı olmadan ömür boyu süren okuma ve yazma edinimini anlatmaktadır (Yılmaz, 1989, s.1). Türk Dil Kurumu okuryazarlık kavramını “okuryazar olma durumu” olarak tanımlamaktadır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2019).

Okuryazarlıkla ilgili uluslararası düzeyde ilk tanımlama UNESCO tarafından 1951 yılında yapılmıştır. Bu tanımda okuryazar, “*günlük hayatı ile ilgili basit ve kısa bir cümleyi anlayarak okuyup yazabilen kişi*” olarak açıklanmıştır (Güneş, 2019, s.21).

Okuryazarlık yalnızca okuma-yazma faaliyetleri değil, bireyin hayatını anlaması ve anlamlandırması ile ilgili bir kavramdır (Aşıcı, 2009, s.11). Kane’ye (2017) göre okuryazar kişi, hayatını yönetmeli, kazandığı bilgileri sosyal hayatında istediği şekilde kullanabilmelidir.

Günümüze kadar gelen süreç içerisinde okuryazarlık kavramı için geleneksel yöntem ile modern yöntem bir araya getirilmiştir. Gelişen ve değişen toplumla birlikte okuryazarlık kavramı da değişmiş, yeni okuryazarlık türleri ortaya çıkmıştır. Bunlar ağ okuryazarlığı, bilgisayar okuryazarlığı, bilimsel okuryazarlık, dijital okuryazarlık, eleştirel okuryazarlık, gazete okuryazarlığı, görsel okuryazarlık, grafik okuryazarlığı, internet okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, sinema okuryazarlığı, televizyon okuryazarlığı, web okuryazarlığıdır (Önal, 2010, s.106). Aynı zamanda bu okuryazarlık türleri dijital okuryazarlığın alt disiplinleri olarak kabul edilmektedir. Tablo 2.3’te dijital okuryazarlığın alt disiplinlerinin tanımları yapılmıştır (Covello, 2010, s.4).

Tablo 2.3. *Dijital Okuryazarlığın Alt Disiplinleri*

Alt Disiplinler	Tanımlar
Enformasyon Okuryazarlığı	Gerekli kaynakların bulunması uygun yerlere yerleştirilmesi, materyallerin analizi ve sentezi, kaynağın güvenilirliğini test etme, araştırma sorularını doğru etkili ve verimli kullanmadır.
Bilgisayar Okuryazarlığı	Bilgisayar aracılığıyla farklı ihtiyaçların karşılanmasıdır.
Medya Okuryazarlığı	Kişilerin medyayı yerinde ve doğru kullanmasıdır.
İletişim Okuryazarlığı	Kullanıcıların interneti veya diğer telekomünikasyon araçlarıyla doğru ve güvenilir iletişim kurabilmesidir.
Görsel Okuryazarlık	Görsel zekâ olarak nitelendirebileceğimiz resim ve grafiklerde sunulan bilgileri okuma yeteneğidir.
Teknoloji Okuryazarlığı	Her geçen gün daha da hızla gelişen dünyaya ayak uydurabilmek, öğrenebilmek ve kendini geliştirmek için bilgisayar vb.'lerinin kullanılabilme yeteneğidir.

Not: Tablo örneği Covello'dan (2010, s.4) uyarlanmıştır

20. yüzyılın ortalarında tanımlanmaya başlayan geleneksel okuryazarlığın tanımlamalarında farklılık başlayarak bunun yerine güncel okuryazarlık kavramları gelmiştir (Condy, Chigona, Gachago ve Ivala, 2012). Özellikle 21. yüzyılda hızlı ilerleyen teknolojik gelişmeler ve geleneksel okuryazarlık kavramının içeriğinin genişlemesi yeni birçok kavramın ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bu duruma uyum sağlamak amacı ile araştırmacılar günümüz dijital okur yazarlık kavramına yakın tanımlamalar yapmaya başlamışlardır. Zurkowski tarafından 1970 yılında ilk defa “bilgi okuryazarlığı” kavramı ortaya çıkmıştır. Daha sonrasında 1980’li yıllarda “bilgisayar okuryazarlığı” kavramı ortaya çıkmıştır (Le Deuff, 2008). 1990’lı yılların sonuna gelindiğinde ise dijital okuryazarlık kavramı konuşulmaya başlanmıştır (Güneş, 2021).

Dijital okuryazarlık kavramını ilk olarak kullanan Paul Glistler (1997) dijital okuryazarlığı dijital ortamda sunulan bilgileri anlama, kavrama kullanma becerisi olarak kullanmıştır. Sonraki yıllarda dijital okuryazarlıkla ilgili yapılan tanımlamalar bazı eleştirilere neden olmuştur. Dijital okuryazarlığın yeterince açıklanmadığı öne sürülmüş, daha kapsamlı bir tanımlama getirilmesi gerektiği dile getirilmiştir (Peters ve Gervais, 2016). Araştırmacılar ilerleyen yıllarda dijital okuryazarlıkla ilgili çalışmalar yapmışlar bir yandan da günümüzde dijital okuryazarlık çatısı altında toplanacak teknolojiyle ilgili yeni okuryazarlık kavramları önermişlerdir. Bunlar medya okuryazarlığı, teknolojik okuryazarlık, görsel okuryazarlık, sosyal okuryazarlık, reklam okuryazarlığı gibi (Peters ve Gervais, 2016).

Dijital okuryazarlığın literatürde farklı pek çok tanımı vardır, ancak çoğu araştırmacı dijital okuryazarlığı disiplinler arası birtakım beceriler gerektirdiği konusunda hemfikirdir

(Churchill, 2016, s.16). Ribble'a (2011, s.26) göre dijital okur yazarlık teknolojinin kullanımı ve teknolojiyle ilgili öğretme öğrenme süreci olarak tanımlamıştır. Martin (2005, s.131) dijital okuryazarlığı, "bireylerin dijital kaynakları tanımlamak, bunlara erişmek, yönetmek, entegre etmek, değerlendirmek, analiz etmek ve sentezlemek, yeni bilgiler oluşturmak, başkalarıyla iletişim kurmak için dijital araçları uygun şekilde kullanma konusundaki farkındalığı, tutumu ve becerisi" olarak tanımlamıştır. Çubukçu ve Bayzan (2013) dijital okuryazarlığı, belirlenmiş teknolojileri tanıma ve etkili bir şekilde kullanma, dijital ortamda doğru olan bilgiyi yanlış olandan ayırt edip, doğru bilgiye ulaşma ve teknolojiyi kullanma becerisi olarak tanımlamaktadır. Corbel ve Gruba (2004) dijital okuryazarlığı iki ana bileşen etrafında toplandığını belirtmişlerdir. Bunlardan ilki temel bilgisayar donanımına sahip olma becerisi, diğeri ise bireyin üst düzey düşünme becerilerini iletirmek için bilgisayar kullanmasıdır. Hague ve Payton (2010) dijital okuryazarlığı; dijital teknolojilere farklı, orijinal, eleştirel tecrübeler sağlayan beceri, bilgi olarak tanımlamaktadır.

Dijital okuryazarlık; bireyin etkin olarak öğrenmesini kapsarken bir yandan da bu teknolojilerle kişisel gelişimine katkı sunarak, hayatın herhangi bir noktasında problemini çözecek, toplumsal katılım ve üretimini destekleyecek şekilde bu teknolojilerin güvenli, yasal ve ahlaki kullanımıyla ilgili ve tüm bunların somut hale gelmesini sağlayan yeterliklerin toplamından oluşan bir kavramdır (Acar, 2015, s.8).

Dijital okuryazarlık ile ilgili literatürde yapılan tanımlamalara bakıldığında yalnızca bilgi ve beceri olarak değil sosyo-kültürel olarak da ele alındığı görülmüştür (List, 2019). Bilgi ve iletişim teknolojisi şartları günümüzde gençlerin, teknolojiyi istedikleri gibi kullanabilmesini sağlamıştır. İhtiyaç duyduğu veya araştırdığı bilgiye internetten ulaşabilmektedir. Bireylerin hızla değişen ve gelişen teknolojiye uyum sağlamalarını kolaylaştırmak için dijital okuryazarlık becerilerini kazanmaları gerekmektedir. Özellikle genç bireyler dijital dünyanın içerisinde daha çok yer aldıkları için bilinçli birer kullanıcı olmaları ve bu konuda eğitim almaları gerekmektedir. Dijital araç gereçlerin doğru bir şekilde kullanılması, zararlarından korunma yolları mutlaka gösterilmelidir (Aydoğdu, 2022).

Bireyin dijital araçlarının elinde olmasının yanı sıra dijital yeterliliğe de sahip olması gerekmektedir. Dijital teknolojilerin niçin üretildiği ne gibi özellikleri olduğu kullanıcı tarafından öğrenilmelidir. Burada önemli olan farkındalıktır. Farkındalık ve motivasyon

bireyin teknolojiye karşı tutumunu olumlu ya da olumsuz yönde değiştiren etkenlerdir (Akkoyunlu ve Soylu, 2010, s.752).

Dijital okuryazar bir birey, yaratıcı, yenilikçi, iş birliği yapabilen, iletişim kurabilen, eleştirel düşünen, problem çözebilen, karar verme becerisi gelişmiş, teknolojik kavramların ne demek olduğunu bilen ve bu doğrultuda bu kavramları kullanabilen, dijital bir vatandaş olarak gerekenleri yapabildir (The International Society For Technology in Education [ISTE], 2007).

Bir bireyin yeni teknolojilere uyum süreci dijital okuryazar olup olmasının belirlenmesinde rol oynasa da dijital okuryazar birey, herhangi bir sorunun çözümünde ihtiyaç duyduğu dijital bilgiye aktif olarak ulaşabilen ve ulaştığı bilgiyi kendi kullanımını doğrultusunda çözen, değerlendiren, buna yenilerini katabilen birey olarak öne çıkmaktadır (Onursoy, 2018, s. 1007).

Dijital okuryazarlığın tanımları farklılaştığı gibi becerileri de farklılaşmaktadır. Ng' ye (2012, s.1068) göre dijital okuryazar birey şu becerilere sahip olmalıdır:

- Verilen görevleri istenildiği gibi tamamlama, sorunları çözme ya da ürünler üretmek için en uygun teknolojik araçları kullanabilme,
- Basit düzeyde bilgisayar ile yapılan işleri yapabilme ve günlük kullanım için kaynaklara ulaşabilme,
- Bilgiyi gerekli biçimde arayabilme, adlandırabilme ve değerlendirebilme,
- Çevrimiçi topluluklarda ortama uygun şekilde davranabilme ve dijital olarak zenginleştirilmiş ortamlarda kendini koruyabilme şeklindedir.

Hauge ve Payton'a göre (2010) dijital beceriler şunlardır:

- Etik ilkeleri göz önüne alarak aranılan bilginin nerede ve nasıl bulabileceğine dikkat ederek bilgiye ulaşabilme,
- En doğru ve en iyi bilgilerin hangi kaynaktan nasıl elde edileceğini bilme,
- Edinilen bilgilerin iş birliği içinde, güvenli bir şekilde başkalarıyla paylaşabilme iletişim becerilerine sahip olma olarak vurgulamaktadır.

Amerikan Kütüphaneler Birliği'ne göre dijital okuyazar olan bir kişi (Fulton ve McGuinness, 2016, s. 9-10):

- Farklı biçimlerde dijital bilgileri bulmalı, anlamalı, değerlendirmeli ve oluşturmalıdır.
- Çeşitli teknolojileri bilgiyi almak, neticelerini yorumlamak, değerlendirmek için etkili ve yerinde kullanmalıdır.
- Bilgi yönetimi, yaşam boyu öğrenme ve teknoloji arasında gerekli ilişkilendirmeleri yapabilir.
- Toplumla iletişim ve iş birliği kurmak için dijital okur yazarlık becerilerini ve uygun teknolojiyi kullanabilir.
- Bu becerileri topluma katkı sağlamak ve sivil topluma etkin bir şekilde katılmak için kullanabilir.

2.1.2.1. Dijital okuryazarlığın bileşenleri. Günümüzde teknolojiye meydana gelen değişimler ile bu teknolojileri kullanmada gelişmişlik seviyesi artan toplumlarda, kişilerin zaman ve mekan farketmeden öğrenmesi, istedikleri bilgiye internette rahatça bulabilmesi, farklı açılardan düşünebilmesi, farklı özgün içerikler oluşturabilmesi mümkün hale gelmiştir. Teknolojinin sunduğu imkanlar ile birlikte kişilere dijital okuryazarlığın davranışlarını da aktarmak gerekmektedir (Demiröz, 2022, s.31). Araştırmacılar dijital okuryazarlığı sadece tanımlama çalışmalarlarıyla kalmamış, dijital okuryazarlığın bileşen ve boyutlarını saptamak için de araştırmalar yapmışlardır.

Şekil 2.3'te gösterildiği gibi dijital okuryazarlık bileşenlerini sekiz farklı bileşen olarak ele almışlardır (Payton ve Hague, 2010, s.19),



Şekil 2.3. Dijital okuryazarlığın bileşenleri

İşlevsel Beceriler: Dijital bir aracı kullanıp, bir sorun çıktığında çözebilme becerisidir. Farklı bir dizi aracı etkin kullanmak için gerekli olan teknik becerilerdir. Yeni teknolojilerin nasıl kullanılacağını öğrenerek işlevsel beceriler geliştirilebilmektedir (Balcı, 2023, s.21).

Yaratıcılık: Yeni fikirler üretmek ve var olan fikirleri arasında bağ kurabilmektir. Yaratıcılık, dijital medya oluşturmada dijital teknolojileri farklı formatlarda farklı amaçlarla (animasyon, podcast gibi) kullanarak çıktılar oluşturmaktır (Balcı, 2023, s.20)

İşbirliği: Dijital okuryazarlık diğer insanlarla bilgi paylaşımını ve ortak çalışmayı da sağlamaktadır. İşbirliği insanların birbiri ile öğrenme, diyalog kurma, tartışma ve paylaşılan fikirleri geliştirmeyi içerir. İşbirliği yeteneği ise anlam ve bilgiyi beraber kullanarak başkalarıyla başarılı bir şekilde çalışmaktır. Dijital okuryazarlığı desteklemek ve dijital teknolojilerin sınıf içinde ve daha geniş alanlarda nasıl kullanılabileceğini geliştirmeyi amaçlar (Balcı, 2023, s.20).

İletişim: İnsanlar birbiriyle iletişim kurabilmek için dijital yolları kullanmışlardır. Teknolojinin çok kullanıldığı bir dünyada etkili iletişim dijital okuryazarlık sayesinde mümkündür. Dijital okuryazarlık aracılığıyla dijital teknolojilerin iletişimi nasıl etkilediğini, nasıl desteklediğini, bunların farklı izleyiciler için en iyi nasıl kullanılabileceğini hakkında farkındalık oluşturur (Balcı, 2023, s.20).

Bilgiyi Bulma ve Seçme: Doğru ve güvenilir bilgiye ulaşılmasıdır. Bu bilgilerin en iyi nasıl bulacağını, nasıl değerlendirileceğini, güvenilirliğini düzeyini değerlendirmektir. Değerlendirilen bilginin kaynaklarını eleştirel şekilde ilgilenme yeteneklerini de içerir (Balcı, 2023, s.20).

Eleştirel Düşünme: Dijital okuryazar birey bilgiyi okumak ile yetinmez, ona katkıda bulunur analiz yapar. Eleştirel düşünme dijital medya ve içeriğiyle etkileşime geçmeyi, sorgulamayı, incelemeyi, analiz etmeyi, değerlendirmeyi içerir (Balcı, 2023, s.20).

Kültürel ve Sosyal Anlayış: Medya sayesinde kültür hakkında bilgi edinmek. İletişim kurarken insanlar tarafından oluşturulan çoklu etkileşimlerimiz, içinde bulunduğumuz toplumlardan ve kültürlerden etkilenmektedir. Kültürel ve sosyal anlayışın gelişmesi, dijital veya diğer tüm okuryazarlıkların içeriğinin oluşturulması ve aktarılan anlamı şekillendiren toplumsal, kültürel ve tarihsel etkilerle birlikte olduğunu kabul etmekle mümkündür (Balcı, 2023, s.20).

E-Güvenlik: Dijital ortamda gezinirken bireyin güvenilir olması gerekmektedir. Dijital teknolojileri kullanırken güvenli uygulamaların geliştirilmesiyle ilişkilidir (Balcı, 2023, s.21).

Michael Hoechsmann ve Helen DeWaard (2015), dijital okuryazarlığın boyutlarını dört grupta ele almaktadır. Bunlar teknik, dil, zihinsel ve sosyal boyuttur.

Teknik Boyut: Dijital teknolojiyi kullanmak için gerekli olan teknik donanıma sahip olmaktır.

Dil Boyutu: Dijital metinleri okuyup anlamak için gerekli olan dil bilgi ve becerilerini kapsamaktadır.

Zihinsel Boyut: Bilgileri zihinde sıralama, sınıflama, sorgulama, düşünme, çıkarım yapma gibi zihinsel becerilere sahip olmasıdır.

Sosyal Boyut: Dijital boyutta bilgileri paylaşma, sunma, bireysel ve grupla çalışma, iş birliği yapma gibi becerilere sahip olmasıdır.

Martin (2008, s.151) dijital okuryazarlığı 3 bileşen halinde incelemiştir.



Dijital Yeterlilik: Gelişim aşamasının temel seviyesidir. Kişinin çevresindeki şartlara göre yeterlilikleri değişmektedir. Dijital dönüşüm ve kullanım için ön koşuldur.

Dijital Kullanım: Gelişim aşamasının merkezini oluşturur. Kişinin dijital araçları uygun ortamlarda ihtiyaçları doğrultusunda etkin ve bilinçli kullanmasıdır.

Dijital Dönüşüm: Gelişim aşamasının en üst seviyesidir. Bir ön koşul değildir. Dijital araç kullanımının kişinin gelişimine sağladığı faydadır. Yaratıcılık ve yenilikçiliğe özendirilir.

Teknolojinin sunduğu imkanlar eğitim sistemimize de etki etmiştir. Dijitalleşen dünya ile birlikte öğretmen ve öğrenci profilleri de değişiklikler meydana gelmeye başlamıştır. Bu değişim ve gelişim ile birlikte eğitim de dijitalleşmeye başlamıştır.

2.1.2.2. Eğitimin dijitalleşmesi ve dijital okuryazarlık. 21. yüzyıl dünyasında küreselleşen ve dijitalleşen bilgi çağında eğitim “sürekli öğrenmeyi, bilgiyi bilmeyi, bilgili olmayı, bilgiyi üretmeyi, bilgi ile yaşamayı sağlayan bir süreçtir” ve “bilgi toplumunda, bireylerin yaratıcı, sorgulayıcı, düşünen ve üretebilen insanlar olmaları beklenmektedir” (Bozkurt, 2014, s. 602). Değişen bu bilgi çağında toplumdaki öğrenen ve öğretene rollerin de değişim olmuştur (Dede, 2005). Öğrenme sürecinde yaşanan bu değişimler eğitimi öğretmen merkezli anlayıştan çıkarıp öğrenen merkezli bir geçişe geçirmiştir. Artık eğitim dört duvar içerisinde kalmayıp yaşam boyu devam etmektedir. Bu anlayışla beraber öğretmenlerin artık bilgi aktaran değil, bilgiyi zenginleştiren, süreci kolaylaştırıp öğrenenlere rehberlik yapma gibi rolleri benimsemeleri istenmiştir. Dijitalleşen bilgi çağımızda öğrenenlerin yalnızca bilginin alıcısı ve tüketicisi değil bununla birlikte üreticisi olarak topluma katkı sağlamaları istenmektedir (Bozkurt, Hamutoğlu, Kaban, Taşçı ve Aykul, 2021, s.43).

Toplumun gerek gördüğü nitelikli öğrencilerin yetişmesi için öğretmenlerin de bu niteliklerde donanımlı olması gerekmektedir (Şahin, 2004). Milli Eğitim Bakanlığı'nın öğretmenlik mesleği yeterlilik çalışmaları sonucunda meslek yeterlilikleri; mesleki bilgi, beceri, tutum ve değerler olarak tanımlanmıştır (MEB, 2020). Öğretmenlerin teknolojiyle ilişkileri mesleki beceri alanında “öğretme öğrenme sürecini yönetme” yeterliği çerçevesinde bilgi iletişim teknolojilerini aktif olarak kullanmasıyla ilişkilidir (Aksoy, Karabay ve Aksoy, 2021, s.861).

Dijitalleşme kademeli olarak gelişen ve geliştikçe kendisini uyarlayan bir süreçtir. Dijital eğitim de bu evrimin aşamalarındandır. Buna örnek olarak uzaktan eğitim kavramı verilmektedir. Uzaktan eğitim kavramı yaklaşık 300 yıllık geçmişe dayanan, farklı uygulama ve sunuş biçimlerini içinde bulunduran bir sistemdir. Gelişim aşamalarına bakıldığında teknolojiye evrildiği, değişen şartlara göre uyum sağladığı görülmektedir (Bozkurt, 2017; Moore ve Kearsley, 2011).

Eğitimin dijitalleşmesinde birkaç noktaya dikkat etmek gerekmektedir. Bunlar teknolojinin içeriği anlamak için bir araç olduğu ve teknolojinin eğitime uyarlanmasında bilgisayarlar, mobil cihazlar gibi somut olanların yanında kuramlar, yaklaşımlar, modeller gibi soyut olanlarında uyarlanması gerekliliğidir. (Bozkurt, 2017).

Eğitim programları geliştirilirken hedef, içerik, öğrenme- öğretme süreci ve değerlendirme olmak üzere dört öğeden öncelikle hedef belirlenmektedir (Fer, 2019).

Sonrasında hedeflere göre içerik, içeriğe uygun da öğrenme yaşantıları düzenlenmektedir (Ertürk, 2013; Fer, 2019; Varış, 1994).

Eğitimin planlı tarafı olan eğitim programları birey ve toplumun ihtiyacına göre şekillenmektedir. Dijital teknolojilerdeki gelişmeler öğretme- öğrenme süreçlerini de etkilemiş ve yeni yöntemler ile kaynaklar ortaya çıkmıştır (Mazlum,2022). Dijital okuryazarlık, toplumsal gelişmelerden etkilenerek eğitim programlarında yer almaya başlamıştır (Instefjord ve Munthe, 2017). Lankshear ve Knobel'a (2006) göre dijital okuryazarlığın eğitim programlarına dahil olmasının nedeni, dijital okuryazar olan birey ile dijital okuryazar olmayan bireyler arasındaki 'dijital bölünmeyi' ortadan kaldırmaktır.

Eğitim programlarına dijital okuryazarlığın dahil edilmesi 2004 yılına dayandığı görülmektedir. Dijital okuryazarlığı ülke çapında yaygınlaştırmak için ilk adım atan ülke Norveç'tir. Güney Kore'de dijital okuryazarlığı eğitim programlarına Norveç gibi erken dahil etmiştir (Mazlum, 2022). OECD'ye (2011) göre Program for International Student Assessment (PISA) sonuçlarında Güney Koreli öğrenciler dijital okuryazarlık konusunda zirvededir. PISA sınavlardaki başarılarından dolayı bilinen diğer bir ülke olan Singapur'da 2017 yılını Dijital Okuryazarlık Günü olarak belirlenmiştir (Mazlum, 2022). Türkiye'de eğitim programlarına dijital okuryazarlığın dahil edilmesi 2006 yılına dayanmaktadır. 1998-2006 yılları arasında da bilgisayar dersi öğretim programı güncellenmiştir (Geçitli ve Bümen, 2020). Türkiye'deki ve diğer ülkelerdeki gelişmelere bakıldığında dijital teknolojinin eğitime nasıl entegre edildiğini ve zamanla dijital okuryazarlığın eğitim sistemimizdeki önemini görmekteyiz.

2.2. İlgili Araştırmalar

2.2.1. Yurt İçinde ve Yurt Dışında 21. Yüzyıl Becerileri ile İlgili Yapılan Araştırmalar

King (2012) çalışmasında sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarını incelemeyi amaçlamış ve sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri algılarının yüksek seviyede olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Valli, Perkikila ve Valli (2014) çalışmasında öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerini ders içi uygulama etkinliklerine ve eğitim öğretim hayatlarına yansıtma düzeylerini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerini ders içi etkinliklere yansıtmasının düşük düzeyde olduğuna ulaşılmıştır.

Eryılmaz ve Uluyol (2015) “21. Yüzyıl Becerileri Işığında FATİH Projesi Değerlendirmesi” adlı çalışmalarında 21.yüzyıl becerileri tanıtmayı ve becerilerin önemini vurgulamayı amaçlamışlardır. Çalışmanın diğer boyutu FATİH projesidir. FATİH projesinin 21.yüzyıl becerileri ile olan ilişkisi analiz edilmiştir. Sonuca baktığımızda gerek doğrudan gerekse dolaylı birtakım ilişkilerinin olduğu görülmektedir. Projenin özellikle 21. yüzyıl becerilerinden bilgi, medya ve teknoloji becerileri ile ilişkili olduğu söylenebilir. FATİH projesi her ne kadar teknoloji ağırlıklı olsa da teknolojiyi bir amaç değil bir araç olarak kullanmayı amaçlamıştır.

Murat (2018) “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının 21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algıları ile STEM’e Yönelik Tutumlarının Güncellenmesi” adlı çalışmasında fen bilgisi öğretmen adaylarının 21.yüzyıla becerileri yeterlik algıları ile STEM’e yönelik tutumlarını arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır.2016-2017 yıllarında 5 üniversitenin son sınıf öğrencileri ile yapılan araştırmanın sonucuna göre 21. yüzyıl becerileri yeterlik algılarının “öğrenme ve yenilenme becerileri”, “yaşam ve kariyer becerileri” ve “bilgi, medya ve teknoloji becerileri” boyutlarına sık sık düzeyinde katıldıkları belirlenmiştir.

Gürültü, Aslan ve Alıcı (2018) tarafından yürütülen çalışma, ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerini kullanma yeterliliklerini çeşitli değişkenlere göre incelemiştir. Araştırmada, Göksün (2016) tarafından geliştirilen “21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği” kullanılmıştır. Cinsiyet, kıdem, mezun olunan fakülte ve çalıştıkları kurum gibi değişkenlere dayalı olarak analizler gerçekleştirilmiştir. Cinsiyet ve kıdem değişkenleriyle ilişkilendirilen anlamlı bir farklılık tespit edilmezken, mezun olunan fakülte ve çalışılan kurum değişkenlerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir.

Korkmaz (2019) çalışmasında, sınıf öğretmenlerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri, yaşam becerilerine sahip olma düzeyleri ve 21. yüzyıl becerilerini belirleyerek bu unsurlar arasındaki ilişkiyi açıklamayı hedeflemiştir. Araştırmada, sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerini belirlemede yaş, kıdem ve eğitim durumu gibi değişkenler kullanılmıştır. Yaş ve eğitim durumu değişkenlerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmezken, kıdem değişkenine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir. 1-5 yıl ve 11-15 yıl arasında kıdeme sahip olan öğretmenlerin, 6-10 yıl ve 16 yıl ve üzerinde kıdeme sahip olan öğretmenlere kıyasla 21. yüzyıl öğrenen becerilerini kullanma düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Soruklu (2022) “Öğretmen Adaylarının 21. Yüzyıl Becerileri ile Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimlerinin İncelenmesi” adlı çalışmanın amacı 21.yüzyıl becerileri ile yaşam boyu öğrenme eğilimlerini tespit edip aralarında anlamlı bir ilişki olup olmadığını ortaya koymaktır. Araştırma 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesine ve Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifika Programına devam eden 296 öğretmen adaylarına yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerileri ile yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin katılıyorum düzeyinde olduğu, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı, bölüm değişkenine göre ise yalnızca 21. Yüzyıl becerilerinden kariyer bilinci, girişimcilik ve inovasyon becerileri, sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Akyel (2022) “Öğretmenlerin Duygusal Zekâ Düzeyleri ile Eğitim Yöneticilerinin 21.Yüzyıl Becerileri Arasındaki İlişki” adlı çalışma ilişkisel tarama modeli ile yapılmış olup amacı öğretmenlerin duygusal zeka düzeyleri ile eğitim yöneticilerinin 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişkinin tespit edilmesidir. Araştırmanın verileri basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle 2021 yılında Denizli ili ve ilçelerinde görev yapmakta olan 244 öğretmenden toplanmıştır. Veriler Sarpkaya ve Yılmaz (2021) tarafından geliştirilen “Okul Müdürleri 21.Yüzyıl. Becerileri Ölçeği” ve Tanrıoğen ve Türker (2019) tarafından uyarlanan “Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği” ile toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda eğitim yöneticilerinin 21.yüzyıl becerileri hiçbir değişkende bir fark göstermiyorken, öğretmenlerin duygusal zeka düzeylerinde kıdem ve yaş değişkenlerinde anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir. Duygusal zeka ve 21. yüzyıl becerileri arasında pozitif yönde düşük düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Uçak (2022) “21. Yüzyıl Becerileri ve Eğitim Felsefesi” adlı çalışmasının amacı küreselleşmenin, felsefi düşünüş ve eğitim teorilerinde yaşanan gelişmelerin, 21. yüzyıl becerileri üzerindeki etkisi ve 21. yüzyıl becerilerinin; eğitim vizyonu, öğrenme ve değerlendirme süreçlerini araştırmaktır. Araştırma nitel olmakla birlikte doküman analiz tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu OECD, Dünya Bankası, Avrupa Birliği gibi organizasyonlar ile ATCs21, NCREL, ISTE ve P21 gibi uluslararası öğrenme ortaklıkları oluşturmaktadır. Araştırmanın sonucunda geleneksel eğitim anlayışının çağın beklentilerini karşılayamadığı vurgusuyla; eğitim standartları ulusları organizasyonların öncülüğünde yeniden belirleneceğine ulaşılmıştır.

Tiryakioğlu (2022) “İlköğretim Fen Bilimleri ve Matematik Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri ve Yeni Medya Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkilerinin İncelenmesi” adlı çalışma Ordu ilinde ortaokullarda görev yapmakta olan 429 ilköğretim matematik ve fen bilimleri öğretmenlerinin 21.yüzyıl becerileri ile özyeterlik algıları ve yeni medya okuryazarlıklarının çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonucuna göre 21.yüzyıl özyeterlik algıları ile yeni medya okuryazarlığı anlamlı şekilde ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Bulut (2022) “Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri ile Öğretme Motivasyonu Düzeylerinin İncelenmesi” isimli çalışmasının amacı sınıf öğretmenlerinin 21.yüzyıl beceri kullanım düzeyleri ile öğretme motivasyon düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın evrenini 2020-2021 öğretim yılında Kocaeli ilinde yer alan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı resmi ilkokullarda görevli sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Belirlenen ilkokullarda görevli sınıf öğretmenleri araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Bu kapsamda 428 sınıf öğretmenine ulaşılmıştır. Sonuç olarak Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeylerinin cinsiyet, yaş, mezun olunan alan, lisansüstü eğitim durumları, mesleki kıdem, görev yapılan sınıf seviyesi ve okulun bulunduğu yer değişkenlerine göre farklılık oluşturmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeyleri ile öğretme motivasyonları arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı ve düşük düzeyde pozitif olduğu tespit edilmiştir.

Atalay (2023) “21. Yüzyıl Becerilerinin Ortaokul Matematik Dersi Sınıf İçi Uygulamalarına Yansımaları” adlı çalışmanın amacı 21.yüzyıl becerilerinin ortaokul matematik derslerinde yer verilme durumu ve ders kitabının çalışma sayfalarındaki etkinliklerin 21.yüzyıl becerilerini ne derece kapsadığını belirlemektir. İstanbul’da 2021-2022 yılında 20 matematik öğretmeni ile gerçekleştirilen araştırmanın sonucuna göre 6. ve 7. sınıf çalışma sayfalarındaki etkinliklerin eleştirel düşünme becerisi içerdiğini fakat 5. ve 8.sınıf çalışma sayfalarında eleştirel düşünme becerisini geliştirmeye yönelik etkinlikler olmadığı anlaşılmıştır. Dört sınıf düzeyindeki etkinliklerin problem çözme ve karar verme becerisini yeterince içermediği görülmüştür. Öğretmenler ortaokul matematik çalışma sayfalarında eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme becerilerinin geliştirebileceği görüşündedir.

Oruçoğlu (2023) “Proje-Temelli Ders Ortamında Öğretmen Adaylarının Çevik Yaklaşım ve 21. Yüzyıl Becerileri ile İlgili Deneyimlerinin İncelenmesi” adlı çalışmanın amacı proje temelli ders ortamında öğretmen adaylarının kullandıkları çevik yaklaşımı ve

21.yüzyıl becerileriyle ilgili deneyimlerini incelemektedir. Çalışmaya 2020-2021 yılında İstanbul'daki bir üniversitede eğitim gören bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümü 41 son sınıf öğrencisi katılmıştır. Sonuç olarak deneyimlenen öğrenme ortamının öğretmen adaylarının 21.yüzyıl becerileri özyeterlik algılarını geliştirdiği ve ortamla ilgili olumlu görüşe sahip olunduğu görülmektedir.

Şirin (2023) "Öğretmen Adaylarının 21. Yüzyıl Becerileri ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin Yapısal Eşitlik Modellemesi ile İncelenmesi" adlı çalışmasının amacı öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerinden problem çözme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme eğilimleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu amaçla araştırmanın çalışma grubunu Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören 493 öğretmen adayı oluşturmuştur. Veriler için "Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği", "Problem Çözme Becerileri Ölçeği", "Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği" ve "Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimlerini Belirleme Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin farklı değişkenlere göre farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Yaşam boyu öğrenme eğilimleri akademik başarıyı pozitif yönde düşük düzeyde yordamaktadır.

2.2.2. Yurt İçinde ve Yurt Dışında Dijital Okuryazarlık ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Öztürk ve Budak (2019) "Öğretmen Adaylarının Kendilerine Yönelik Dijital Okuryazarlık Değerlendirmelerinin İncelenmesi" adlı çalışmaların da öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık konusu hakkında kendilerini nasıl değerlendirdiklerini bulmayı amaçlamışlardır. Tarama modeli kullanılarak yapılan çalışmanın örneklemi 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Kırıkkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin Fen Bilgisi Eğitimi, Türkçe Eğitimi, Sınıf Öğretmenliği, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dallarında öğrenimine devam eden 340 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplamak için Acar (2015) tarafından geliştirilen 'Dijital Okuryazarlık Değerlendirme Ölçeği' kullanılmıştır. Sonuç olarak ise öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık konusunda kendilerini değerlendirdiklerinde 'çok yeterli' seviyede gördüklerini ifade etmişlerdir. Cinsiyet, kaçınıcı sınıf oldukları, kişisel bilgisayara ve sosyal medyaya sahip olma durumlarına göre dijital okuryazarlık değerlendirmeleri anlamlı düzeyde farklılık gösterirken öğrenim gördükleri bölüm ve gün boyu internet kullanım sürelerine göre anlamlı farklılık oluşmadığı tespit edilmiştir.

Özoğlu'nun (2019) gerçekleştirdiği çalışma, öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimlerini ve dijital okuryazarlık düzeylerini belirleyerek, bu iki beceri arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamıştır. Yapılan analizler sonucunda, öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimleri ve dijital okuryazarlık düzeylerinin genel olarak yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Cinsiyet değişkenine göre yapılan analizlerde, anlamlı bir farklılık ortaya çıkmış ve öğretmen adayları arasında bu konuda erkek öğretmenler lehine bir eğilim tespit edilmiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile dijital okuryazarlıkları arasında düşük düzeyde pozitif yönlü bir ilişki belirlenmiştir.

Aydemir, Sakız, Doğan (2019) “İlkokul Düzeyinde Dijital Okuryazarlık Becerileri Rubriğinin Geliştirilmesi” isimli çalışmalarının amacı dijital okuryazarlık yeteneklerinin ölçümünün ilkökul düzeyinde ölçümünde kullanılacak geçerli ve güvenilir alternatif bir değerlendirme aracı geliştirmektir. Araştırmanın örneklemini İstanbul Anadolu yakasında bulunan bir ilkokulun 4. Sınıf öğrencileri (31) oluşturmaktadır. Kingsley'in (2011) çalışmasından yararlanılarak elde edilen yeni okuryazarlık becerilerine ve çevrim içi okuduğunu anlamaya dayalı olarak oluşturulan Dijital Okuryazarlık Becerileri Rubriği (DOBR)'nin geliştirilmesi sürecinde yaş düzeyleri, kullanım ve güvenilirlik açısından uygun bulunan web sitelerinden faydalanılmıştır. Sonuç olarak dört bölümden oluşan 12 soruluk geçerli ve güvenilir bir ölçek elde edilmiştir.

Yontar (2019) “Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Düzeyleri” isimli tarama modeli kullanılarak yapılan çalışmasında amaç Sınıf Eğitimi ve Sosyal Bilgiler Eğitimi Programlarında okuyan öğretmen adaylarının Dijital Okuryazarlık seviyelerinin bazı değişkenler açısından incelenmesidir. Araştırmanın örneklemini, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında, bir devlet üniversitesinin, Sınıf Eğitimi ve Sosyal Bilgiler Eğitimi lisans programlarının 3. ve 4. sınıflarına devam eden ‘Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı’ dersini almış veya almakta olma şartı gözetilerek belirlenen 216 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Akkoyunlu, Yılmaz Soylu ve Çağlar (2010) tarafından geliştirilen “Sayısal Yetkinlik Ölçeği” kullanılmıştır. Toplanan veriler SPSS 20 paket programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Çalışmanın asıl amacına uygun olduğu düşüncesi sebebi ile ölçeğin yalnızca iki alt boyutunu oluşturan 26 maddelik kısmı analize tabi tutulmuş olup sonuç olarak erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylara göre dijital okuryazarlık seviyeleri anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Genel olarak katılımcıların orta düzeyde dijital okuryazarlık seviyelerine sahip oldukları tespit edilmiştir.

Rahman, Ariawan ve Pratiwi (2020) çalışmalarında öğrencilerin dijital okuryazarlık becerilerini ölçmeyi ve konumlarına göre dijital okuryazarlık becerilerini karşılaştırmayı amaçlamıştır. Anket yöntemi kullanılarak yapılan çalışmanın evrenini Bandung ve Cilacaptaki sınıf öğretmenliği öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem ise bu evrenden amaçlı olarak seçilerek oluşturulmuştur. Çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık becerilerinin orta düzeyde olduğu konumlarına göre karşılaştırıldığında yine öğretmen adaylarının orta kategoriye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öztürk (2020) yaptığı çalışmada, lise öğrencilerinin ve ailelerinin dijital okuryazarlık konusundaki görüşlerini farklı değişkenler açısından incelemeyi amaçlamıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre, öğrenciler kendilerini genel olarak yüksek seviyede dijital okuryazar olarak değerlendirmişlerdir. Öğrencilerin kendi dijital okuryazarlık düzeylerini değerlendirmeleri açısından cinsiyet ve aile gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık gözlenirken, yaş ve okul türü değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Lise öğrencileri, anne ve babalarının dijital okuryazarlık düzeyini orta seviyede değerlendirmişlerdir.

Karagul, Şeker ve Aykut (2021) çalışmalarında dijital okur yazarlık ile öğrencilerin cinsiyet, yaş, sınıf seviyeleri ile aralarında anlamlı ilişki olup olmadığını belirlemeyi ve COVID 19 salgını sürecinde karşılaşılan zorlukların neler olduklarını belirlemeyi amaçlamaktadırlar. Sonuç olarak ise cinsiyet ve sınıf seviyeleri ile dijital okuryazarlık arasında ilişki bulunmaktayken yaş ile aralarında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Yaşanılan zorluklar ise teknolojik alt yapının yetersizliği ve henüz yeni olan bu öğrenme yaklaşımına uyum sağlamak konularında olduğu ifade edilmiştir.

Bingöl (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışma, ortaokul öğretmenlerinin uzaktan eğitim dönemindeki mesleki motivasyonlarını ve dijital okuryazarlık düzeylerini incelemeyi amaçlamıştır. Bu kapsamda belirlenen değişkenlere (mesleki kıdem, cinsiyet, mesleki branş, mezuniyet türü) göre veriler toplanmıştır. Araştırmanın bulguları, ortaokul öğretmenlerinin genel olarak yüksek bir dijital okuryazarlık düzeyine sahip olduklarına işaret etmektedir. Ayrıca, ortaokul öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile mezuniyet türü değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemişken, mesleki kıdem, cinsiyet ve mesleki branş değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir.

Karabayır (2023) “Dijital Okuryazarlık ve Sosyal Medya Bağımlılık Düzeylerinin Mesleki Bilgi Edinimine Etkisi” adlı çalışmada üniversiteye hazırlanan öğrencilerin dijital

okuryazarlık ve sosyal medya bağımlılık düzeylerinin mesleki bilgi edinimine etkisi çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Nicel olarak yapılan bu çalışmaya 200 kadın, 88 erkek olmak üzere 288 kişi katılmıştır. Verilerin toplanması için anket yöntemi kullanılmıştır. SmartPLS ile Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) ve parametrik istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir. SPSS 20.0 istatistiksel analiz programından faydalanılarak da frekans analizi, yüzde analizi, non-parametrik yöntemler kullanılarak fark testleri yapılmıştır. Araştırmadan çıkan sonuçlara göre dijital okuryazarlığın, kişinin mesleki bilgi edinimi üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki ettiği tespit edilmiştir. Dijital okuryazarlığın, sosyal medya bağımlılığı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi olduğu anlaşılmıştır. Yine araştırma sonuçlarına göre sosyal medya bağımlığının, kişinin mesleki bilgi edinimi üzerinde pozitif ve anlamlı herhangi bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Gümüş (2023) “Dijital Öykülemenin Ortaokul Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama ve Dijital Okuryazarlık Becerilerine Etkisi” adlı çalışması dijital öykülemenin okuduğunu anlama ve dijital okuryazarlık becerilerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma açıklayıcı sıralı karma desenle tasarlanmış olup nicel araştırma yöntemlerinden ön test- son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden de mülakat tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2022-2023 eğitim öğretim yılında İstanbul’da bulunan iki devlet okulunda öğrenim görmekte olan 7.sınıftaki 61 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada “Kişisel Bilgi Formu”, “Okuduğunu Anlama Beceri Testi” ve “Dijital Okuryazarlık Ölçeği” kullanılmıştır. Nitel veriler ise “yarı yapılandırılmış görüşme formu” ile elde edilmiştir. Araştırma sonucunda okuduğunu anlama becerisinde deney grubundaki öğrencilerin avantajına bir artış olurken olağan Türkçe dersi planına göre işlenen kontrol grubundaki öğrencilerin okuduğunu anlama becerisinde anlamlı bir artış görülmemiştir. Dijital okuryazarlık beceri düzeylerinde deney grubundaki öğrencilerde anlamlı bir fark oluşurken, kontrol grubundaki öğrencilerde anlamlı bir fark görülmemiştir. Araştırmadaki nitel verilerden elde edilen bulgulara göre Türkçe dersinde işlenen metinlerin dijital öyküleme yoluyla sunulmasının dikkat çekici ve eğlenceli olduğuna ama dijital öyküleme uygulamalarında metne uygun resim bulmada zorlandıkları sonuçlarına ulaşılmıştır.

Ateş (2023) “Öğretmenlerin Bilgi Güvenliği Farkındalık ve Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi” adlı çalışmasının amacı öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi ve öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlık arasında anlamlı bir ilişki

olup olmadığının tespit etmektir. Karma araştırma yöntemlerinden açıklayıcı desen kullanılarak yapılan bu çalışmanın nicel boyutuna Türkiye’deki farklı illerdeki MEB’e bağlı okullarda çalışan 658 öğretmen katılmıştır. Nitel boyutuna ilkökul ve ortaokulda görev yapmakta olan 12 öğretmen katılmıştır. Veriler için kişisel bilgi formu, Öğretmenler İçin “Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği”, “Dijital Okuryazarlık Ölçeği” ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık seviyelerinin normal seviyede, dijital okuryazarlık düzeylerinin zayıf seviyede olduğunu görülmüştür. Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeyleri mezun oldukları bölüm, çalıştıkları kademe ve hizmet içi eğitim alma durumlarına göre anlamlı farkındalık gösterirken, cinsiyet, çalıştıkları okul bölgesi, mesleki kıdeme göre anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri hizmet içi eğitim alma durumları, mezun oldukları bölüme göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Ancak diğer değişkenler açısından anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ve dijital okuryazarlık düzeyleri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Demir (2023) yaptığı çalışmada pandemi sürecinde ortaokul matematik öğretmenlerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri, e- öğrenmeye hazırbulunuşlukları, teknolojiyi kabul düzeyleri, uzaktan eğitime yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesidir. Bu amaçla araştırmaya 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Uşak ili ve ilçelerinde MEB’e bağlı okullarda görev yapmakta olan 108 ortaokul matematik öğretmeni katılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre matematik öğretmenlerinin uzaktan eğitime karşı tutumları orta seviyede olmasına rağmen dijital okuryazarlık öz yeterlik düzeyleri ile e- öğrenmeye hazırbulunuşluk seviyesi ve teknolojiyi kabul etme seviyesi yüksek seviyededir. Matematik öğretmenlerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri ile e- öğrenme arasında pozitif ve yüksek seviyede bir ilişki vardır.

Yunlu (2023) “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Dijital Okuma Tutumlarının Dijital Okuryazarlıklarını Yordama Gücü” adlı çalışma ilişkiyel tarama modeli ile yapılmış olup amacı sınıf öğretmeni adaylarının dijital okuma tutumlarının dijital okuryazarlıklarını yordama gücünün incelenmesidir. Araştırmaya basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile 207 sınıf öğretmeni adayı katılmıştır. Araştırmanın sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının dijital okuma tutumunun sınıf düzeyi ve günlük internet kullanım süresi arasında anlamlı fark göstermediği ancak; cinsiyet ve sahip olunan dijital araç sayısında anlamlı bir fark olduğuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlıkları sınıf düzeyi, cinsiyet ve

günlük internet kullanım süresi değişkenlerinde anlamlı bir fark yokken; sahip olunan dijital araç sayısı değişkeninde anlamlı bir fark gözlenmiştir. Öğretmen adaylarının dijital okuma tutumları ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Öğretmen adaylarının dijital okuma tutumlarının dijital okuryazarlıklarını anlamlı olarak yordadığı sonucuna ulaşılmıştır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve veri analizi teknikleri hakkında bilgi verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin 21.yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algıları ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi ve sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık düzeylerinin yaş, cinsiyet, medeni durum, kıdem, eğitim durumu, unvan, okutulan sınıf düzeyi, çalıştığı kurum ve internette günlük olarak geçirdiği süre değişkenlerine göre incelenmesi amacıyla ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri şu anda ya da geçmişteki bir durumu olduğu gibi göstermeyi amaçlamaktadır. Bu şekilde ortaya çıkan ilişkiler tam bir neden sonuç ilişkisi olmasa da bize ipuçları verir. Değişkenler arasında bulunan ilişki karşılıklı, kısmi ya da her ikisini de etkileyen farklı bir değişken nedeniyle olabilir (Büyüköztürk, 2020).

Tarama modelinin bir türü olan ilişkisel tarama modelinde bir olguyu belirleyip buna neden olan değişkenlerin ilişkisi ve etkisi incelenmektedir (Kaya, Balay ve Göçen, 2012). İlişkisel tarama modeli, araştırmalardaki değişkenlerin arasındaki ilişkiyi belirleyip olası sonuçları tahmin etmek için kullanılır. Ayrıca ilişkisel tarama modeli araştırmanın amacı kapsamında araştırma sürecinin planlanmasını, verilerin toplanmasını, analizini ve bulguların oluşturulması süreçlerini de kapsamaktadır (Karasar, 2018).

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu uygun örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Uygun örnekleme, araştırmacı için ulaşılabilir ve elverişli yerlerden seçim yapılarak araştırma grubu oluşturmaktır (Creswell, 2005). Uygun örnekleme yöntemi ile ortaya çıkabilecek zaman ve maddi kayıplar giderilebilmektedir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008). Çalışma grubu belirlenirken araştırmaya dahil olacak öğretmenlerin birbirinden farklı yerlerde yer alan eğitim kurumlarından seçilmesine dikkat edilmiştir. Araştırmaya 340 öğretmen dahil olmuştur. Bunların 4 tanesi veri analizine uygun işaretleme yapmadığı için araştırmacı tarafından çıkarılmıştır.

Çalışma grubunu oluşturan sınıf öğretmenlerinin sosyo-demografik değişkenlere göre dağılımı Tablo 3.1.'de sunulmuştur.

Tablo 3.1. Sınıf Öğretmenlerinin Demografik Değişkenlere Göre Dağılımı

Değişkenler	Grup	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	251	74.7
	Erkek	85	25.3
Yaş	23-28 yaş	111	33.0
	29-34 yaş	108	32.1
	35-40 yaş	50	14.9
	41 ve üzeri	67	19.9
Medeni Durum	Bekar	101	30.1
	Evli	235	69.9
Unvan	Öğretmen	243	72.3
	Uzman öğretmen	74	22.0
	Başöğretmen	19	5.7
Kıdem	1-5 yıl	145	43.2
	6-10 yıl	84	25.0
	11-15 yıl	30	8.9
	16 yıl ve üzeri	77	22.9
Eğitim	Lisans	267	79.5
	Yüksek lisans	60	17.9
	Doktora	9	2.7
Sınıf Düzeyi	1. sınıf	137	40.8
	2.sınıf	52	15.5
	3.sınıf	62	18.5
	4.sınıf	85	25.3
Çalışılan Kurum	Özel	168	50.0
	Resmi	168	50.0
	Toplam	336	100.0

Tablo 3.1.'e göre katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı değerlendirildiğinde; %74.7'sinin kadın, %25.3'ünün erkek, %33.0'inin 23-28 yaş,%32.1'inin 29-34 yaş, %14.9 35-40 yaş, %19.9 41 ve üzeri yaş, %69.9'unun evli, %30.1'inin bekar, %72.3'ünün öğretmen, %22'sinin uzman öğretmen, %5.7'sinin başöğretmen, %43.2'sinin 1-5 yıl deneyim, %25.0'ının 6-10 yıl deneyim, %8.9'unun 11-15 yıl deneyim, %22.9'unun 16 yıl ve üzeri, %79.5'inin lisans mezunu, %17.9'unun yüksek lisans, %2.7'sinin doktora, %40.8'inin 1.sınıfa eğitim verdiği, %15.5'inin 2.sınıf, %18,5'inin 3.sınıf, %25.3'ünün 4.sınıf, %50'sinin resmi, %50'sinin özel kurumlarda görev yaptığı tespit edilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin dijital teknolojileri kullanım özellikleri Tablo 3.2'de verilmiştir.

Tablo 3.2. Sınıf Öğretmenlerinin Dijital Teknolojileri Kullanma Özellikleri

Değişkenler	Grup	Sayı (n)	Yüzde (%)
Kullanılan Sosyal Medya*	Facebook	139	22.1%
	Instagram	288	45.9%
	Twitter	152	24.2%
	Linkendn	28	4.5%
Günlük İnternette Geçirilen Zaman	Hiçbiri	32	3.3%
	1 saatten az	46	13.7
	1-3 saat	188	56.0
	4-6 saat	79	23.5
Toplam	7 saat ve üzeri	23	6.8
		336	100.0

Tablo 3.2.'e göre katılımcıların dijital teknolojileri kullanım özellikleri değerlendirildiğinde; %45.9'unun Instagram, %24.2'sinin Twitter, %4.5'inin Linkendn, %22.1'inin Facebook ve %3'ünün hiçbirini kullanmadığı tespit edilmiştir. %56'sının günlük 1-3 saat, %23.5'inin 4-6 saat, %13.7'sinin 1 saatten az %6.8'inin 7 saat ve üzeri internette vakit geçirdiği tespit edilmiştir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında sosyo-demografik bilgi formu ve iki adet ölçme aracından yararlanılmıştır. Kullanılan ölçme araçları “21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı Ölçeği” ve “Dijital Okuryazarlık Ölçeği” dir.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin düzeylerinin yaş, cinsiyet, medeni durum, kıdem, eğitim durumu, unvan, okutulan sınıf düzeyi, çalıştığı kurum, aktif olarak kullandığı sosyal medya hesabı ve internette günlük olarak geçirdiği süre değişkenlerinin yer aldığı bir kişisel bilgi formu araştırmacı tarafından katılımcılara uygulanmıştır.

3.3.2. 21. Yüzyıl Becerilerine Yönelik Yeterlik Algıları Ölçeği

Veri toplamak için “21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algıları Ölçeği” (21.YBYAÖ) (Anagün, Atalay, Kılıç ve Yaşar, 2016) kullanılmıştır. Ölçek 42 maddeden oluşup bu maddeler “öğrenme ve yenilenme becerileri”, “yaşam ve kariyer becerileri” ve “bilgi, medya ve teknoloji becerileri” olmak üzere 3 boyuttan oluşmaktadır. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 ve 16. maddeler öğrenme ve yenileme alt boyutunda, 17,18,19,20,21,22, 23,24,25,26,27 ,28,29,30, 31,32,33 ve 34. maddeler yaşam ve kariyer becerileri alt boyutunda ve 35,36,37,38,39,40,41 ve 42.maddeler ise bilgi, medya ve

teknoloji alt boyutunda bulunmaktadır. Ölçek 5 likertten oluşmaktadır ve Hiçbir zaman (1), Nadiren (2), Bazen (3), Sık sık (4) ve Her zaman (5) şeklinde sıralanmıştır. Ölçeğin güvenilirliği için Cronbach alpha değerleri hesaplanmıştır.

Cronbach alfa, iç tutarlılığın bir ölçüsüdür; başka bir deyişle, bir grup öğenin grupla ne kadar yakından alakalı olduğudur. Ölçek güvenilirliğinin bir ölçüsü olarak kabul edilir. 0 ile 1 arasında bir sayı olarak ifade edilir. İç tutarlılık, bir testteki tüm öğelerin aynı kavramı veya yapıyı ölçme derecesini tanımlar ve dolayısıyla test içindeki öğelerin birbirleriyle ilişkili olduğuna bağlıdır (Cronbach, 1951).

Alfa katsayısı korelasyon katsayısı gibi yorumlanabilir ve 0 ile 1 arasında değerler alır. Alfa katsayısı;

- 0,80-1,00 arasında ise; Geliştirilen test (ölçek) yüksek güvenilirliğe sahiptir.
- 0,60-0,80 arasında ise; Geliştirilen test oldukça güvenilirdir.
- 0,40-0,60 arasında ise; Geliştirilen testin güvenilirliği düşüktür.
- 0,00-0,40 arasında ise; Geliştirilen test güvenilir değildir.

Tablo 3.3. 21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algıları Ölçeği'nin Cronbach's Alpha Güvenirlilik Analizi

Alt boyutlar	Cronbach's Alpha	n
Öğrenme ve Yenilenme Becerileri	.950	18
Yaşam Becerileri	.886	16
Bilgi Medya ve Teknoloji Becerileri	.904	8
21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Ölçeği	.961	42

Tablo 3.3.'te Cronbach Alpha değerleriyle 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algıları Ölçeği'nin güvenilirliğine bakılmıştır. Öğrenme ve yenilenme boyutunun .950, yaşam becerileri boyutunun .886 ve bilgi, medya ve teknoloji boyutunun güvenilirlik değerinin .904 olduğu görülmüştür. Araştırmada kullanılan 21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algıları Ölçeği değerlendirildiğinde; yüksek derecede güvenilir olarak belirlenmiştir.

3.3.3. Dijital Okuryazarlık Ölçeği

Araştırma da veri toplamak amacıyla kullanılan Ng (2012) tarafından geliştirilen; Hamutoğlu, Güngören, Uyanık ve Erdoğan (2017) Türkçe'ye uyarlaması yapılan "Dijital Okuryazarlık Ölçeği"dir (DOÖ). Ölçeğin Türkçe formu ile İngilizce formunun dil açısından

eşit olduğu belirtildikten sonra ölçeğin yapı geçerliliği için açımlayıcı faktör analizine (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizine (DFA) ile bakılmıştır. Ölçek 17 maddeden oluşmakta ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar tutum, teknik, bilişsel ve sosyal-duygusal olarak isimlendirilmiştir. 1,2,3,4,5,6 ve 7.maddeler tutum alt 32 boyutunda, 8,9,10,11,12 ve 13.maddeler teknik alt boyutunda, 14 ve 15.maddeler bilişsel alt boyutunda,16 ve 17.maddeler ise sosyal alt boyutunda yer almaktadır. Kesinlikle Katılıyorum (5), Kesinlikle Katılmıyorum (1) arasında 5’li likert tipi olacak şekilde derecelendirme yapılmıştır. Ölçek içerisinde tersten puanlanan madde bulunmamaktadır.

Tablo 3.4. Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Cronbach’s Alpha Güvenirlik Analizi

Alt boyutlar	Cronbach's Alpha	Madde sayısı
Tutum	.815	7
Teknik	.873	6
Bilişsel	.762	2
Sosyal	.725	2
Dijital Okuryazarlık Ölçeği	.920	17

Tablo 3.4.’te Cronbach Alpha değerleriyle Dijital Okuryazarlık Ölçeği’nin güvenilirliğine bakılmıştır. Cronbach Alpha değerleri Dijital Okuryazarlık Ölçeği’nin .920, tutum alt boyutunun .815, teknik alt boyutunun .873, bilişsel alt boyutunun .762 ve sosyal alt boyutunun .725 olarak bulunduğu görülmüştür. Elde edilen sonuçlar Dijital Okuryazarlık Ölçeği’nin güvenilirliğe sahip olduğunu göstermiştir.

3.4. Veri Toplama Süreci

Araştırma kapsamında kullanılmak üzere belirlenen ölçekleri geliştiren sorumlu yazarlarla iletişime geçilerek kullanım izinleri ve gerekli bilgiler alınmıştır. Araştırmanın yürütülmeye başlanabilmesi için 2023-2024 eğitim ve öğretim yılının başında Pamukkale Üniversitesi’nin Etik Kurulu’na ve il Millî Eğitim Müdürlüğüne gerekli izinler için başvurulmuştur. İlgili izinlerin alınmasının hemen ardından Kişisel Bilgi Formu, 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algıları ve dijital okuryazarlık ölçme araçları çevrimiçi veri toplamak üzere bir online anket platformuna eklenerek paylaşılmaya hazır hale getirilmiştir. Denizli Pamukkale ve Merkezefendi ilçelerinde bulunan resmi ve özel okullarda görev yapmakta olan sınıf öğretmenlere ulaşmak için okulların idareleriyle görüşülmüştür. Veriler katılımcılara Google form üzerinden ulaştırılmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmanın analizinde paket bir istatistik programı kullanılmıştır. Araştırmaya katılanların demografik verilerine yönelik kategorik sorulara verdikleri yanıtlara frekans analiz uygulanmış, verilerin dağılımı “n” ve “%” olarak tablolarda sunulmuştur. Sonrasında, demografik verilere göre Dijital Okuryazarlık ve 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı ölçeklerinin farklılık gösterip göstermediği anlamlılık testleri ile analiz edilmiştir. Hangi analizin kullanılacağına karar vermeden önce, verilerin normal dağılıma uyup uymadığı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk sınamaları ile değerlendirilmiştir. Ayrıca verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiş -1.5 ile +1.5 aralığında olduğu gözlenmiştir. Tablo 3.5.’te Dijital okuryazarlık ölçeğinin ve alt boyutlarının (tutum, teknik, bilişsel, sosyal) normallik dağılım analiz sonuçları ile 21.yüzyıl becerileri özyeterlik algısı ölçeğinin ve alt boyutlarının (öğrenme ve yenilenme becerileri, yaşam becerileri, bilgi, medya ve teknoloji becerileri) normallik dağılım analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 3.5. Ölçekler ve Ölçeklerin Alt Boyutlarının Normallik Dağılım Analiz Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk			Çarpıklık (skewness)	Basıklık (kurtosis)
	istatistik	df	Anlamlılık derecesi	istatistik	df	Anlamlılık derecesi		
Tutum	.100	336	.200*	.957	336	.059	-.397	.231
Teknik	.137	336	.070	.944	336	.006	-.446	.573
Bilişsel	.241	336	.024	.856	336	.100	-.872	1.282
Sosyal	.180	336	.200	.921	336	.738	-.559	.310
Dijital Okuryazarlık Ölçeği	.072	336	.170	.972	336	.067	-.159	.170
Öğrenme ve Yenilenme Becerileri	.087	336	.200	.958	336	.319	-.185	-.679
Yaşam Becerileri	.071	336	.200	.954	336	.002	-.707	.378
Bilgi Medya ve Teknoloji Becerileri	.104	336	.012	.934	336	.053	-.486	-.388
21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Ölçeği	.066	336	.200	.970	336	.380	-.327	-.315

21. yüzyıl becerileri yeterlik algıları algısı ölçeği ve alt boyutları ile dijital okuryazarlık ölçeği ve alt boyutlarının tamamının normal dağılım gösterdiğini görülmektedir. Normal dağılıma uyan verilerin; analizi için iki grup karşılaştırmalarda Bağımsız örneklem t testi, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında ise ANOVA kullanılmıştır. Anlamlı çıkan analizlerde hangi gruplar arasında fark olduğunun belirlenmesi için Levene testi sonuçlarına göre LSD ve Games-Howell post-hoc analizi uygulanmıştır

(Tabachnick ve Fidell, 2013). Ölçekler arasındaki ilişki Pearson Korelasyon testi ile değerlendirilmiştir. Regresyon analizi ile de dijital okuryazarlığın 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı üzerindeki etkisi analiz edilmiştir.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR ve YORUM

Bu bölümde, sınıf öğretmenlerinin 21.yüzyıl becerileri yeterlik algıları ve dijital okuryazarlık becerilerinin belirlenmesi ile ikisi arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla yapılan analiz sonuçları yer almaktadır.

4.1. Birinci Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algıları nedir?” şeklindedir. Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algıları ölçeğine ilişkin görüşleri öğrenme ve yenileme becerileri, yaşam ve kariyer becerileri, bilgi, medya ve teknoloji alt boyutlarına ilişkin olarak aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.1.’te gösterilmiştir.

Tablo 4.1. *Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerilerine Yönelik Yeterlik Algıları Ölçeği Bulguları*

İfadeler	\bar{X}	SS.
1.Karşılaştığım sorunların çözümüne yönelik özgün fikirler geliştiririm.	4.20	.774
2.Yaşamımda özgün fikirler oluşturmak için farklı düşünme tekniklerini (beyin fırtınası, altı şapkalı düşünme) kullanırım.	4.07	.815
3.Bir problemi sonuca ulaştırmak için farklı çözüm yolları denerim.	4.21	.720
4.Bütün- parça arasında alışılmışın dışında ilişkiler kurarım.	3.99	.819
5.Problemlerin çözümü için hayal gücümü kullanırım.	4.13	.843
6.Yeni fikirleri analiz ederek değerlendiririm	4.17	.821
7.Bir konuya ilişkin düşüncelerin farklı boyutlarını anlamaya çalışırım	4.20	.760
8.Problemi çözerken farklı bakış açıları belirlemek için sorular sorarım.	4.17	.779
9.Problemlere çözüm üretmek için sabırlı bir biçimde çalışırım.	4.18	.806
10.Bir iddiayı sorgulayarak görüşün dayandığı temel dayanakları araştırırım.	4.10	.794
11.Karşılaştığım problemleri çözmek için akıl yürütme yollarını kullanırım	4.22	.767
12.Problemlerin çözümünde bütün-parça arasındaki ilişkileri analiz ederim.	4.21	.733
13.Farklı bakış açıları değerlendiririm	4.27	.759
14.Bilgi ve argümanlar arasında ilişkiler kurarak sentezlerim.	4.17	.808
15.Sonuçlara bilgileri analiz ederek ulaşıyorum.	4.17	.794
16.Edindiğim bilgiyi farklı yollarla (yazılı, sözlü gibi) diğerleriyle paylaşıyorum.	4.13	.819
17.Zamanı etkili kullanırım.	4.10	.881
18.Yeteneklerimi geliştirmek için girişimde bulunurum.	4.15	.768
19.Diğerlerinin bir konu üzerindeki düşüncelerini dinlerim.	4.33	.734
20.Etkili iletişim becerilerine sahibim.	4.24	.795
21.Grup çalışmalarında etkin bir biçimde çalışabilme becerisine sahibim.	4.35	.738
22.Grup üyeleriyle uyumlu bir biçimde çalışırım	4.43	.743
23.Grup çalışmalarında sorumluluk üstlenirim.	4.38	.782
24.Grup çalışmalarında bireysel katkılara değer veririm.	4.39	.717
25.Başkalarının önerilerine dayalı olarak fikirlerimi değiştirme konusunda esneğimdir.	4.02	.962
26.Yaşamımdaki farklı rollere (arkadaş, vatandaş, ekonomik, güç, aile üyesi) uyum sağlarım.	4.32	.736
27.Yeni durumlara uyum sağlamada rahat değilimdir.	2.98	.342
28.Eleştirilere açığım	4.01	.963
29.Sorunlara çözüm üretmek için farklı bakış açıları önemserim.	4.30	.758
30.Öğrenmenin yaşam boyu devam eden bir süreç olduğunu bilirim.	4.55	.693

(Devamı arkadadır)

Tablo 4.1. *Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerilerine Yönelik Yeterlik Alguları Ölçeği Bulguları (devamı)*

İfadeler	\bar{X}	SS
31. Gelecekteki olayları tahmin etmek için geçmiş deneyimlerinden yararlanırım.	4.36	.712
32. Ne zaman konuşup ne zaman dinlemem gerektiğini bilirim	4.50	.687
33. Başkalarıyla iletişimimde saygılıyım.	4.61	.632
34. Farklı kültürlerle saygı duyarım.	4.55	.681
35. Diğerleriyle iletişim kurmak için medya ve teknolojiyi etkin kullanırım.	4.24	.797
36. Medyadaki mesajların hangi amaçlara yönelik olarak yapılandırıldığını bilirim.	4.19	.757
37. Medyanın bireylerin düşüncelerini yönlendirmede etkili olduğunu bilirim.	4.33	.753
38. Bilgi edinmede uygun medya araçlarını kullanırım.	4.30	.734
39. Farklı medya araçlarını kullanırım	4.14	.839
40. Bilgiye ulaşmada teknolojik araçları kullanırım	4.34	.707
41. Bilgiyi analiz ederken teknolojik araçları kullanırım.	4.27	.717
42. Bilgi paylaşımında sosyal ağları kullanırım	4.18	.823

Araştırmada kullanılan 21. YBYA ölçeğine ait ifadelerin ortalama puanları (4.217) değerlendirildiğinde; en yüksek ortalama puana sahip ifadelerin “Öğrenmenin yaşam boyu devam eden bir süreç olduğunu bilirim.” (\bar{X} :4.55), “Farklı kültürlerle saygı duyarım.” (\bar{X} :4.55) ve “Başkalarıyla iletişimimde saygılıyım.” (\bar{X} :4.61) ifadeleri olduğu, en düşük ortalama puana sahip ifadelerin ise; “Yeni durumlara uyum sağlamada rahat değilimdir.” (\bar{X} :2.98) ve “Bütün- parça arasında alışılmışın dışında ilişkiler kurarım.” (\bar{X} :3.99) ifadeleri olduğu tespit edilmiştir.

4.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri nedir?” şeklindedir. Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlığa ilişkin görüşleri tutum, teknik, bilişsel ve sosyal alt boyutlara dair olarak aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.2.’te gösterilmiştir.

Tablo 4.2. *Sınıf Öğretmenlerinin Dijital Okuryazarlık Düzeyi Ölçeği Bulguları*

İfadeler	\bar{X}	SS.
1. Öğrenme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak hoşuma gider.	4.55	.601
2. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak daha iyi öğrenirim.	4.44	.610
3. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenmek daha ilgi çekicidir.	4.42	.633
4. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenmek beni daha motive eder.	4.35	.675
5. Öğrenme etkinliklerim için arkadaşlarımdan sıklıkla İnternet aracılığıyla (Skype, Face ve Bloglar vb) yardım alırım.	3.88	.919
6. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenmek öz yönetimli ve bağımsız olmamı sağlar.	4.10	.789
7. Karşılaştığım teknik problemleri nasıl çözeceğimi bilirim.	4.01	.780
8. Yeni teknolojilerin kullanımını kolaylıkla öğrenebilirim.	4.15	.712
9. Önemli olduğunu düşündüğüm yeni teknolojilere ayak uydurabilirim.	4.20	.666
10. Birçok farklı teknoloji hakkında bilgim var.	3.89	.825

(devamı arkadadır)

Tablo 4.2. *Sınıf Öğretmenlerinin Dijital Okuryazarlık Düzeyi Ölçeği Bulguları (devamı)*

11.Öğrenmede ve yeni şeyler oluşturmada (Sunumlar, dijital hikâyeler, wikiler, bloglar vb) bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak için gerekli olan teknik becerilere sahibim.	3.93	.903
12.İnternette bilgi elde etmeye yönelik araştırma ve değerlendirme becerilerime güvenirim.	4.17	.698
13.Öğrenme sürecinde mobil teknolojilerin (Cep telefonları, PDAs, İpadler, akıllı telefonlar vb) kullanım potansiyeli yüksektir."	4.16	.729
14.Öğretmenler ders anlatırken bilgi ve iletişim teknolojilerini daha çok kullanmalıdır."	4.21	.707
15.Bilgi ve iletişim teknolojileri proje çalışmalarında ve diğer öğrenme etkinliklerinde arkadaşlarım ile daha iyi işbirliği içinde çalışmamı sağlar.	4.18	.660
16.Bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerim iyidir.	4.06	.762
17.İnternet tabanlı aktivitelerle ilgili konuları (Örn; siber güvenlik, eser hırsızlığı, araştırma konuları vb) bilirim.	3.76	.961

Araştırmada kullanılan DOÖ ölçeğine ait ifadelerin ortalama puanları (4.144) değerlendirildiğinde; en yüksek ortalama puana sahip ifadelerin "Öğrenme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak hoşuma gider." (\bar{X} :4.55) ve "Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak daha iyi öğrenirim." (\bar{X} :4.44) ifadeleri olduğu, en düşük ortalama puana sahip ifadelerin ise; "Öğrenme etkinliklerim için arkadaşlarımdan sıklıkla İnternet aracılığıyla (Skype, Face ve Bloglar vb) yardım alırım." (\bar{X} :3.88) ve "İnternet tabanlı aktivitelerle ilgili konuları (Örn; siber güvenlik, eser hırsızlığı, araştırma konuları vb) bilirim." (\bar{X} :3.76) ifadeleri olduğu tespit edilmiştir.

4.3. Üçüncü Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi "Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algılarında demografik değişkenlere (cinsiyet, yaş, medeni durum, unvan, kıdem, eğitim durumu, okul türü, okutulan sınıf düzeyi, günlük internet kullanım süresi) göre anlamlı fark göstermekte midir?" şeklindedir.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algılarının cinsiyet değişkenine göre bağımsız örneklem t testine göre analiz sonuçları Tablo 4.3.'te verilmiştir.

Tablo 4.3. *Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre Analiz Sonuçları*

	Cinsiyet	n	\bar{X}	Sd.	t	p*
Öğrenme ve Yenilenme Becerileri	Kadın	251	75.19	10.753	2.020	.045
	Erkek	85	72.62	9.887		
Yaşam Becerileri	Kadın	251	68.84	7.719	2.587	.010
	Erkek	85	66.32	7.929		
Bilgi Medya ve Teknoloji Becerileri	Kadın	251	34.51	4.758	4.020	.000
	Erkek	85	32.12	4.694		
21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Ölçeği	Kadın	251	178.54	21.272	2.846	.005
	Erkek	85	171.06	19.923		

*Bağımsız Örneklem t testi $p>0.05$

Tablo 4.3.'te cinsiyete göre 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; öğrenme ve yenilenme becerileri alt boyutu ($p=0.045$), yaşam becerileri alt boyutu ($p=0.010$), bilgi medya ve teknoloji becerileri alt boyutu ($p=0.000$), ve 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0.005$). Kadınların erkeklere göre 21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı ve alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algılarının yaş değişkenine göre ANOVA, LSD post hoc, Games-Howell post hoc analiz sonuçları Tablo 4.4.'te verilmiştir.

Tablo 4.4. *Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Yaş Değişkenine Göre Analiz Sonuçları*

	Yaş	n	\bar{X}	Sd.	F	p*
Öğrenme ve Yenilenme Becerileri	23-28 yaş	111	78.80	10.864	10.112	.000***
	29-34 yaş	108	73.20	10.282		
	35-40 yaş	50	72.02	8.782		
	41 ve üzeri	67	71.51	9.785		
Yaşam Becerileri	23-28 yaş	111	70.80	7.181	8.589	.000**
	29-34 yaş	108	68.10	7.654		
	35-40 yaş	50	64.92	7.788		
	41 ve üzeri	67	66.51	7.965		
Bilgi Medya ve Teknoloji Becerileri	23-28 yaş	111	35.97	4.383	13.981	.000**
	29-34 yaş	108	33.80	4.712		
	35-40 yaş	50	31.92	5.134		
	41 ve üzeri	67	32.13	4.281		
21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Ölçeği	23-28 yaş	111	185.58	20.906	12.267	.000**
	29-34 yaş	108	175.10	20.277		
	35-40 yaş	50	168.86	18.950		
	41 ve üzeri	67	170.15	19.609		

*ANOVA **LSD post hoc analizi ***Games-Howell post hoc analizi $p>0.05$

Tablo 4.4.'te yaşa göre 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; öğrenme ve yenilenme becerileri alt boyutu ($p=0.000$), yaşam becerileri alt boyutu ($p=0.000$), bilgi medya ve teknoloji becerileri alt boyutu ($p=0.000$), ve 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0.000$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla

Levene Testi sonuçlarına göre LSD ve Games-Howell post hoc analizi uygulanmıştır. Sonuçlar değerlendirildiğinde; 23-28 yaş grubunun 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı ve alt boyut puanları diğer gruplara göre daha yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algılarının medeni durum değişkenine göre bağımsız örneklem t-testi analiz sonuçları Tablo 4.5.'te verilmiştir.

Tablo 4.5. *Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Medeni Durum Değişkenine Göre Analiz Sonuçları*

	Medeni D.	n	\bar{X}	Sd.	t	p*
Öğrenme ve Yenilenme Becerileri	Bekar	101	73.47	8.845	-1.340	.182
	Evli	235	75.00	11.237		
Yaşam Becerileri	Bekar	101	66.97	7.235	-1.978	.049
	Evli	235	68.73	8.040		
Bilgi Medya ve Teknoloji Becerileri	Bekar	101	33.85	3.640	-1.132	.895
	Evli	235	33.93	5.290		
21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Ölçeği	Bekar	101	174.29	17.471	-1.341	.181
	Evli	235	177.66	22.521		

*Bağımsız Örneklem t testi $p>0.05$

Tablo 4.5.'te medeni duruma göre 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; yaşam becerileri alt boyutunda ($p=0.049$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir. Evlilerin bekarlara göre tüm alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algılarının unvan değişkenine göre ANOVA, Games-Howell post hoc analiz sonuçları Tablo 4.6.'da verilmiştir.

Tablo 4.6. *Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Unvan Değişkenine Göre Analiz Sonuçları*

	Unvan	n	\bar{X}	Sd.	F	p*
Öğrenme ve Yenilenme Becerileri	Öğretmen	243	75.40	11.202	3.038	.049**
	Uzman öğretmen	74	72.04	7.847		
	Başöğretmen	19	73.26	10.545		
Yaşam Becerileri	Öğretmen	243	68.78	8.220	2.906	.056
	Uzman öğretmen	74	66.28	6.505		
	Başöğretmen	19	68.32	6.617		
Bilgi Medya ve Teknoloji Becerileri	Öğretmen	243	34.43	4.992	5.334	.005**
	Uzman öğretmen	74	32.55	4.233		
	Başöğretmen	19	32.42	4.004		
21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Ölçeği	Öğretmen	243	178.61	22.498	4.014	.019**
	Uzman öğretmen	74	170.88	15.944		
	Başöğretmen	19	174.00	17.385		

*ANOVA **Games-Howell post hoc $p>0.05$

Tablo 4.6.'da unvana göre 21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; öğrenme ve yenilenme becerileri alt boyutu ($p=0.049$), bilgi medya ve teknoloji becerileri alt boyutu ($p=0.005$), ve 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0.019$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Levene Testi sonuçlarına göre Games-Howell

post hoc analizi uygulanmıştır. Bulgular değerlendirildiğinde; öğretmenlerin öğrenme ve yenilenme becerileri, bilgi medya ve teknoloji becerileri ile 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı, uzman öğretmenlere göre daha yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algılarının kıdem değişkenine göre ANOVA, LSD post hoc, Games-Howell post hoc analiz sonuçları Tablo 4.7.'de verilmiştir.

Tablo 4.7. *Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre Analiz Sonuçları*

	Kıdem	n	\bar{X}	Sd.	F	p*
Öğrenme ve Yenilenme Becerileri	1-5 yıl	145	76.90	11.339	4.783	.003***
	6-10 yıl	84	73.61	10.360		
	11-15 yıl	30	71.43	8.525		
	16 yıl ve üzeri	77	72.31	9.213		
Yaşam Becerileri	1-5 yıl	145	70.07	7.493	5.825	.001**
	6-10 yıl	84	67.42	8.217		
	11-15 yıl	30	64.90	7.783		
	16 yıl ve üzeri	77	66.83	7.349		
Bilgi Medya ve Teknoloji Becerileri	1-5 yıl	145	34.85	4.980	8.227	.000**
	6-10 yıl	84	34.55	4.640		
	11-15 yıl	30	31.13	5.022		
	16 yıl ve üzeri	77	32.51	4.038		
21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Ölçeği	1-5 yıl	145	181.82	22.051	6.589	.000**
	6-10 yıl	84	175.57	20.941		
	11-15 yıl	30	167.47	18.970		
	16 yıl ve üzeri	77	171.65	18.039		

*ANOVA **LSD post hoc analizi ***Games-Howell post hoc analizi p>0.05

Tablo 4.7.'de kıdeme göre 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; öğrenme ve yenilenme becerileri alt boyutu (p=0.003), yaşam becerileri alt boyutu (p=0.001), bilgi medya ve teknoloji becerileri alt boyutu (p=0.000), ve 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir (p=0.000). Farkın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Levene Testi sonuçlarına göre LSD ve Games-Howell post hoc analizi uygulanmıştır. Sonuçlar değerlendirildiğinde; 1-5 yıl deneyimi olanların 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı ve alt boyut puanları diğer gruplara göre daha yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algılarının eğitim durumu değişkenine göre ANOVA, LSD post hoc, Games-Howell post hoc analiz sonuçları Tablo 4.8.'de verilmiştir.

Tablo 4.8. *Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Eğitim Durumu Değişkenine Göre Analiz Sonuçları*

	Eğitim	n	\bar{X}	Sd.	F	p*
Öğrenme ve Yenilenme Becerileri	Lisans	267	75.02	11.058	1.439	.239
	Yüksek lisans	60	72.90	8.519		
	Doktora	9	71.22	7.120		
Yaşam Becerileri	Lisans	267	68.91	7.871	5.982	.003**
	Yüksek lisans	60	65.87	7.115		
	Doktora	9	62.89	7.079		
Bilgi Medya ve Teknoloji Becerileri	Lisans	267	34.19	4.925	2.232	.109
	Yüksek lisans	60	32.78	4.404		
	Doktora	9	33.00	4.637		
21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Ölçeği	Lisans	267	178.11	21.794	3.340	.037***
	Yüksek lisans	60	171.55	17.599		
	Doktora	9	167.11	17.489		

*ANOVA **LSD post hoc analizi ***Games-Howell post hoc analizi p>0.05

Tablo 4.8.'de eğitim durumlarına göre 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; yaşam becerileri alt boyutu (p=0.003) ve 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir (p=0.037). Farkın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Levene Testi sonuçlarına göre LSD ve Games-Howell post hoc analizi uygulanmıştır. Bulgular değerlendirildiğinde; lisans mezunlarının, yüksek lisans ve doktora mezunlarına göre yaşam becerileri ve 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algılarının okutulan sınıf düzeyi değişkenine göre ANOVA, LSD post hoc, Games-Howell post hoc analiz sonuçları Tablo 4.9.'da verilmiştir.

Tablo 4.9. *Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Okutulan Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Analiz Sonuçları*

	Sınıf	n	\bar{X}	Sd.	F	p*
Öğrenme ve Yenilenme Becerileri	1. sınıf	137	78.39	11.390	11.685	.000***
	2.sınıf	52	72.13	9.610		
	3.sınıf	62	70.65	8.823		
	4.sınıf	85	72.64	9.030		
Yaşam Becerileri	1. sınıf	137	70.94	7.661	10.999	.000**
	2.sınıf	52	67.27	6.571		
	3.sınıf	62	65.23	7.810		
	4.sınıf	85	66.53	7.571		
Bilgi Medya ve Teknoloji Becerileri	1. sınıf	137	35.41	5.029	8.056	.000***
	2.sınıf	52	33.23	4.710		
	3.sınıf	62	32.61	4.695		
	4.sınıf	85	32.84	4.117		
21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Ölçeği	1. sınıf	137	184.74	22.352	13.016	.000***
	2.sınıf	52	172.63	18.118		
	3.sınıf	62	168.48	19.128		
	4.sınıf	85	172.00	18.002		

*ANOVA **LSD post hoc analizi ***Games-Howell post hoc analizi p>0.05

Tablo 4.9.'da okutulan sınıfa düzeyine göre 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; öğrenme ve yenilenme becerileri alt boyutu

($p=0.000$), yaşam becerileri alt boyutu ($p=0.000$), bilgi medya ve teknoloji becerileri alt boyutu ($p=0.000$), ve 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0.000$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Levene Testi sonuçlarına göre LSD ve Games-Howell post hoc analizi uygulanmıştır. Bulgular değerlendirildiğinde; 1. Sınıf okutanların diğer sınıflara göre 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı ve alt boyut puanları diğer gruplara göre daha yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algılarının çalışılan kurum değişkenine göre bağımsız örneklem t testi analiz sonuçları Tablo 4.10.'da verilmiştir.

Tablo 4.10. *Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Çalışılan Kurum Değişkenine Göre Analiz Sonuçları*

	Kurum	n	\bar{X}	Sd.	t	p*
Öğrenme ve Yenilenme Becerileri	Özel	168	77.11	10.618	4.590	.000
	Resmi	168	71.96	9.934		
Yaşam Becerileri	Özel	168	70.21	7.717	4.846	.000
	Resmi	168	66.20	7.455		
Bilgi Medya ve Teknoloji Becerileri	Özel	168	35.08	4.831	4.588	.000
	Resmi	168	32.73	4.584		
21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Ölçeği	Özel	168	182.40	21.286	5.177	.000
	Resmi	168	170.89	19.455		

*Bağımsız Örneklem t testi $p>0.05$

Tablo 4.10.'da çalışılan kuruma göre 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; öğrenme ve yenilenme becerileri alt boyutu ($p=0.000$), yaşam becerileri alt boyutu ($p=0.000$), bilgi medya ve teknoloji becerileri alt boyutu ($p=0.000$), ve 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0.000$). Özel kurumlarda çalışanların 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı ve alt boyut puanları resmi kurumlarda çalışanlara göre daha yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algılarının günlük internet kullanım süresi değişkenine göre ANOVA, Games-Howell post hoc analiz sonuçları Tablo 4.11.'de verilmiştir.

Tablo 4.11. *Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algılarının Günlük İnternet Kullanım Süresi Değişkenine Göre Analiz Sonuçları*

	İnternet	n	\bar{X}	Sd.	F	p*
Öğrenme ve Yenilenme Becerileri	1 saatten az	46	72.93	10.559	1.767	.153
	1-3 saat	188	74.05	10.470		
	4-6 saat	79	75.48	11.589		
	7 saat ve üzeri	23	78.48	6.584		
Yaşam Becerileri	1 saatten az	46	67.96	8.138	1.164	.324
	1-3 saat	188	67.76	7.729		
	4-6 saat	79	68.65	8.336		
	7 saat ve üzeri	23	70.83	6.013		
Bilgi Medya ve Teknoloji Becerileri	1 saatten az	46	32.26	4.796	5.442	.001**
	1-3 saat	188	33.56	4.779		
	4-6 saat	79	34.97	5.079		
	7 saat ve üzeri	23	36.30	2.914		
21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Ölçeği	1 saatten az	46	173.15	21.395	2.405	.067
	1-3 saat	188	175.37	20.775		
	4-6 saat	79	179.10	23.019		
	7 saat ve üzeri	23	185.61	13.806		

*ANOVA **Games-Howell post hoc analizi $p > 0.05$

Tablo 4.11.'de internet kullanım süresine göre 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; bilgi medya ve teknoloji becerileri alt boyutunda ($p=0.001$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir. Farkın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Levene Testi sonuçlarına göre Games-Howell post hoc analizi uygulanmıştır. Bulgular değerlendirildiğinde; 7 saat ve üzeri internet kullananların 1 saatten az ve 1-3 saat internet kullananlara göre bilgi medya ve teknoloji becerilerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

4.4. Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın dördüncü problemi “Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri demografik değişkenlere (cinsiyet, yaş, medeni durum, unvan, kıdem, eğitim durumu, okul türü, okutulan sınıf düzeyi, günlük internet kullanım süresi) göre anlamlı fark göstermekte midir?” şeklindedir.

Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre dijital okuryazarlık düzeyleri bağımsız örneklem t testi sonuçları Tablo 4.12.'de verilmiştir.

Tablo 4.12. Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri

	Cinsiyet	n	\bar{X}	Sd.	t	p*
Tutum	Kadın	251	29.94	3.209	2.229	.028
	Erkek	85	28.85	4.136		
Teknik	Kadın	251	24.65	3.400	1.959	.051
	Erkek	85	23.78	4.019		
Bilişsel	Kadın	251	8.40	1.278	1.302	.194
	Erkek	85	8.19	1.401		
Sosyal	Kadın	251	7.86	1.545	.952	.342
	Erkek	85	7.67	1.592		
Dijital Okuryazarlık Ölçeği	Kadın	251	70.86	8.086	2.250	.025
	Erkek	85	68.48	9.300		

*Bağımsız Örneklem t testi $p>0.05$

Tablo 4.12.'de cinsiyete göre dijital okuryazarlık ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; tutum alt boyutunda ($p=0.028$) ve dijital okuryazarlık ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0.025$). Kadınların erkeklere göre dijital okuryazarlık düzeyi ve tutum alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin yaş değişkenine göre dijital okuryazarlık düzeyleri ANOVA, LSD post hoc analiz sonuçları Tablo 4.13.'te verilmiştir.

Tablo 4.13. Sınıf Öğretmenlerinin Yaş Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri

	Yaş	n	\bar{X}	Sd.	F	p*
Tutum	23-28 yaş	111	30.23	3.142	3.229	.023**
	29-34 yaş	108	29.94	3.513		
	35-40 yaş	50	28.86	4.015		
	41 ve üzeri	67	28.90	3.430		
Teknik	23-28 yaş	111	25.51	2.966	10.402	.000**
	29-34 yaş	108	24.72	3.709		
	35-40 yaş	50	23.76	4.118		
	41 ve üzeri	67	22.67	3.155		
Bilişsel	23-28 yaş	111	8.43	1.353	1.016	.386
	29-34 yaş	108	8.37	1.405		
	35-40 yaş	50	8.44	1.280		
	41 ve üzeri	67	8.10	1.089		
Sosyal	23-28 yaş	111	8.34	1.345	12.355	.000**
	29-34 yaş	108	7.74	1.531		
	35-40 yaş	50	7.92	1.724		
	41 ve üzeri	67	6.96	1.429		
Dijital Okuryazarlık Ölçeği	23-28 yaş	111	72.52	7.584	7.717	.000**
	29-34 yaş	108	70.77	8.809		
	35-40 yaş	50	68.98	8.907		
	41 ve üzeri	67	66.63	7.677		

*ANOVA **LSD post hoc analizi $p>0.05$

Tablo 4.13.'te yaşa göre dijital okuryazarlık ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; tutum alt boyutu ($p=0.023$), teknik alt boyutu ($p=0.000$), sosyal alt boyutu ($p=0.000$) ve dijital okuryazarlık ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0.000$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Levene Testi sonuçlarına göre LSD post hoc analizi uygulanmıştır. Bulgulara göre; 23-28

yaş grubunun tutum, teknik, sosyal duygusal alt boyut puanları ve dijital okuryazarlık düzeyleri 35-40 yaş ve 41 yaş üzeri gruplara göre daha yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin medeni durum değişkenine göre dijital okuryazarlık düzeyleri bağımsız örneklem t testi analiz sonuçları Tablo 4.14.'te verilmiştir.

Tablo 4.14. *Sınıf Öğretmenlerinin Medeni Durum Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri*

	Medeni D.	n	\bar{X}	Sd.	t	p*
Tutum	Bekar	101	30.11	3.283	1.524	.128
	Evli	235	29.48	3.570		
Teknik	Bekar	101	25.01	3.226	2.058	.041
	Evli	235	24.18	3.702		
Bilişsel	Bekar	101	8.18	1.479	-1.561	.119
	Evli	235	8.42	1.229		
Sosyal	Bekar	101	7.94	1.475	1.012	.312
	Evli	235	7.75	1.590		
Dijital Okuryazarlık Ölçeği	Bekar	101	71.24	7.559	1.397	.163
	Evli	235	69.83	8.799		

*Bağımsız Örneklem t testi $p>0.05$

Tablo 4.14.'te medeni duruma göre dijital okuryazarlık ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; teknik alt boyutunda ($p=0.041$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p<0.05$). Bekarların evlilere göre teknik, tutum ve sosyal alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin unvan değişkenine göre dijital okuryazarlık düzeyi ANOVA, LSD post hoc analiz sonuçları Tablo 4.15.'te verilmiştir.

Tablo 4.15. *Sınıf Öğretmenlerinin Unvan Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri*

	Unvan	n	\bar{X}	Sd.	F	p*
Tutum	Öğretmen	243	30.02	3.408	5.027	.007**
	Uzman öğretmen	74	28.57	3.705		
	Başöğretmen	19	29.47	2.951		
Teknik	Öğretmen	243	24.90	3.422	7.873	.000**
	Uzman öğretmen	74	23.18	3.826		
	Başöğretmen	19	23.32	3.334		
Bilişsel	Öğretmen	243	8.46	1.327	3.588	.029**
	Uzman öğretmen	74	8.14	1.162		
	Başöğretmen	19	7.79	1.475		
Sosyal	Öğretmen	243	7.93	1.553	3.066	.048**
	Uzman öğretmen	74	7.57	1.509		
	Başöğretmen	19	7.21	1.619		
Dijital Okuryazarlık Ölçeği	Öğretmen	243	71.30	8.315	7.000	.001**
	Uzman öğretmen	74	67.45	8.324		
	Başöğretmen	19	67.79	8.210		

*ANOVA **LSD post hoc analizi $p>0.05$

Tablo 4.15.'te unvana göre dijital okuryazarlık ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; tutum alt boyutu ($p=0.007$), teknik alt boyutu ($p=0.000$), bilişsel alt boyutu ($p=0.029$), sosyal alt boyutu ($p=0.048$) ve dijital okuryazarlık ölçeğinde istatistiksel

olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0.001$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Levene Testi sonuçlarına göre LSD post hoc analizi uygulanmıştır. Bulgular değerlendirildiğinde; öğretmenlerin, uzman öğretmenlere göre dijital okuryazarlık düzeyleri ve tüm alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin kıdem değişkenine göre dijital okuryazarlık düzeyleri ANOVA, LSD post hoc analiz sonuçları Tablo 4.16.'da verilmiştir.

Tablo 4.16. *Sınıf Öğretmenlerinin Kıdem Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri*

	Kıdem	n	\bar{X}	Sd.	F	p*
Tutum	1-5 yıl	145	30.04	3.370	3.570	.014**
	6-10 yıl	84	30.15	3.363		
	11-15 yıl	30	28.53	4.424		
	16 yıl ve üzeri	77	28.87	3.282		
Teknik	1-5 yıl	145	25.30	3.044	9.809	.000**
	6-10 yıl	84	24.79	3.809		
	11-15 yıl	30	23.13	4.455		
	16 yıl ve üzeri	77	22.91	3.309		
Bilişsel	1-5 yıl	145	8.39	1.298	2.011	.112
	6-10 yıl	84	8.50	1.517		
	11-15 yıl	30	8.50	1.196		
	16 yıl ve üzeri	77	8.04	1.094		
Sosyal	1-5 yıl	145	8.07	1.383	7.100	.000**
	6-10 yıl	84	8.01	1.690		
	11-15 yıl	30	7.73	1.660		
	16 yıl ve üzeri	77	7.13	1.499		
Dijital Okuryazarlık Ölçeği	1-5 yıl	145	71.81	7.744	7.273	.000**
	6-10 yıl	84	71.45	8.926		
	11-15 yıl	30	67.90	10.042		
	16 yıl ve üzeri	77	66.95	7.539		

*ANOVA **LSD post hoc analizi $p>0.05$

Tablo 4.16.'da kıdeme göre dijital okuryazarlık ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; tutum alt boyutu ($p=0.014$), teknik alt boyutu ($p=0.000$), sosyal alt boyutu ($p=0.000$) ve dijital okuryazarlık ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0.000$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Levene Testi sonuçlarına göre LSD post hoc analizi uygulanmıştır. Bulgular değerlendirildiğinde; 1-5 yıl ve 6-10 yıl kıdeme sahip olanların, 11-15 yıl ve 16 yıl üzeri kıdemi olanlara göre tutum, teknik, sosyal duygusal alt boyut puanları ve dijital okuryazarlık düzeyleri daha yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin eğitim durumu değişkenine göre dijital okuryazarlık düzeyleri ANOVA testi analiz sonuçları Tablo 4.17.'de verilmiştir.

Tablo 4.17. *Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Durumu Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri*

	Eğitim	n	\bar{X}	Sd.	F	p*
Tutum	Lisans	267	29.72	3.514	.358	.699
	Yüksek lisans	60	29.55	3.495		
	Doktora	9	28.78	3.032		
Teknik	Lisans	267	24.40	3.662	.424	.655
	Yüksek lisans	60	24.68	3.422		
	Doktora	9	23.56	1.878		
Bilişsel	Lisans	267	8.36	1.306	1.743	.177
	Yüksek lisans	60	8.42	1.306		
	Doktora	9	7.56	1.424		
Sosyal	Lisans	267	7.85	1.575	.562	.571
	Yüksek lisans	60	7.62	1.574		
	Doktora	9	7.89	.601		
Dijital Okuryazarlık Ölçeği	Lisans	267	70.34	8.590	.397	.673
	Yüksek lisans	60	70.27	8.238		
	Doktora	9	67.78	5.954		

*ANOVA p>0.05

Tablo 4.17.'de eğitim durumlarına göre dijital okuryazarlık ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir (p>0.05). Sonuçlara göre, dijital okuryazarlık düzeyinin eğitim durumları değişkeni açısından farklılaşmadığı tespit edilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin okutulan sınıf değişkenine göre dijital okuryazarlık düzeyleri ANOVA, LSD post hoc analiz sonuçları Tablo 4.18.'de verilmiştir.

Tablo 4.18. *Sınıf Öğretmenlerinin Okutulan Sınıf Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri*

	Sınıf	n	\bar{X}	Sd.	F	p*
Tutum	1. sınıf	137	30.77	3.241	8.565	.000**
	2.sınıf	52	29.33	3.324		
	3.sınıf	62	28.89	3.255		
	4.sınıf	85	28.67	3.711		
Teknik	1. sınıf	137	25.36	3.415	6.103	.000**
	2.sınıf	52	24.23	3.329		
	3.sınıf	62	23.34	3.824		
	4.sınıf	85	23.85	3.500		
Bilişsel	1. sınıf	137	8.58	1.304	2.928	.034**
	2.sınıf	52	8.29	1.304		
	3.sınıf	62	8.26	1.267		
	4.sınıf	85	8.07	1.316		
Sosyal	1. sınıf	137	8.24	1.396	6.310	.000**
	2.sınıf	52	7.62	1.549		
	3.sınıf	62	7.48	1.686		
	4.sınıf	85	7.47	1.570		
Dijital Okuryazarlık Ölçeği	1. sınıf	137	72.96	8.065	8.806	.000**
	2.sınıf	52	69.46	7.174		
	3.sınıf	62	67.97	8.310		
	4.sınıf	85	68.06	8.811		

*ANOVA **LSD post hoc analizi p>0.05

Tablo 4.18.'de okutulan sınıfa göre dijital okuryazarlık ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; tutum alt boyutu ($p=0.000$), teknik alt boyutu ($p=0.000$), bilişsel alt boyutu ($p=0.034$), sosyal alt boyutu ($p=0.000$) ve dijital okuryazarlık ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0.000$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Levene Testi sonuçlarına göre LSD post hoc analizi uygulanmıştır. Bulgular değerlendirildiğinde; 1. Sınıf okutanların diğer sınıflara göre dijital okuryazarlık düzeyleri ve tüm alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin çalışılan kurum değişkenine göre dijital okuryazarlık düzeyleri bağımsız örneklem t testi sonuçları Tablo 4.19.'da verilmiştir.

Tablo 4.19. *Sınıf Öğretmenlerinin Çalışılan Kurum Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri*

	Kurum	n	\bar{X}	Sd.	t	p*
Tutum	Özel	168	30.17	3.235	2.679	.008
	Resmi	168	29.16	3.674		
Teknik	Özel	168	25.44	3.081	5.375	.000
	Resmi	168	23.42	3.766		
Bilişsel	Özel	168	8.59	1.165	3.423	.001
	Resmi	168	8.11	1.406		
Sosyal	Özel	168	8.14	1.452	3.938	.000
	Resmi	168	7.48	1.593		
Dijital Okuryazarlık Ölçeği	Özel	168	72.34	7.731	4.652	.000
	Resmi	168	68.17	8.662		

*Bağımsız Örneklem t testi $p>0.05$

Tablo 4.19.'da çalışılan kuruma göre dijital okuryazarlık ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; tutum alt boyutu ($p=0.008$), teknik alt boyutu ($p=0.000$), bilişsel alt boyutu ($p=0.001$), sosyal alt boyutu ($p=0.000$) ve dijital okuryazarlık ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0.000$). Sonuçlar değerlendirildiğinde; Özel kurumlarda çalışanların resmi kurumlarda çalışanlara göre dijital okuryazarlık düzeyleri ve tüm alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin günlük internet kullanım süresi değişkenine göre dijital okuryazarlık düzeyleri ANOVA, LSD post hoc ve Games-Howell post hoc analiz sonuçları Tablo 4.20.'de verilmiştir.

Tablo 4.20. *Sınıf Öğretmenlerinin Günlük İnternet Kullanım Süresi Değişkenine Göre Dijital Okuryazarlık Düzeyleri*

	İnternet	n	\bar{X}	Sd.	F	p*
Tutum	1 saatten az	46	28.59	3.925	7.651	.000**
	1-3 saat	188	29.22	3.410		
	4-6 saat	79	30.94	3.291		
	7 saat ve üzeri	23	31.09	2.255		
Teknik	1 saatten az	46	23.30	3.932	4.786	.003**
	1-3 saat	188	24.19	3.491		
	4-6 saat	79	25.16	3.524		
	7 saat ve üzeri	23	26.13	2.817		
Bilişsel	1 saatten az	46	7.85	1.445	3.355	.019***
	1-3 saat	188	8.35	1.121		
	4-6 saat	79	8.53	1.559		
	7 saat ve üzeri	23	8.70	1.363		
Sosyal	1 saatten az	46	7.22	1.988	10.856	.000***
	1-3 saat	188	7.60	1.457		
	4-6 saat	79	8.34	1.329		
	7 saat ve üzeri	23	8.87	1.100		
Dijital Okuryazarlık Ölçeği	1 saatten az	46	66.96	9.589	8.472	.000**
	1-3 saat	188	69.37	8.144		
	4-6 saat	79	72.97	8.083		
	7 saat ve üzeri	23	74.78	5.342		

*ANOVA **LSD post hoc analizi ***Games-Howell post hoc analizi p>0.05

Tablo 4.20.'de günlük internet kullanım süresine göre dijital okuryazarlık ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; tutum alt boyutu (p=0.000), teknik alt boyutu (p=0.000), bilişsel alt boyutu (p=0.034), sosyal alt boyutu (p=0.000) ve dijital okuryazarlık ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir (p=0.000). Farkın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Levene Testi sonuçlarına göre LSD ve Games-Howell post hoc analizi uygulanmıştır. Bulgular değerlendirildiğinde; 7 saat ve üzeri internet süresi olanların, 1 saatten az ve 1-3 saat arası internet süresi olanlara göre dijital okuryazarlık düzeyleri ve tüm alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur.

4.5. Beşinci Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi “Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterli algıları ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasında ilişki var mıdır?” şeklindedir. Bu bağlamda dijital okuryazarlık ölçeği ve alt boyutları ile 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı ölçeği ve alt boyutlarının arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi Tablo 4.21.'de verilmiştir.

Tablo 4.21. *Dijital Okuryazarlık Ölçeği ve Alt Boyutları ile 21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı Ölçeği ve Alt Boyutları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*

	Öğrenme ve Yenilenme Becerileri	Yaşam Becerileri	Bilgi Medya ve Teknoloji Becerileri	21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Ölçeği
Tutum	.347** .000	.272** .000	.420** .000	.371** .000
Teknik	.503** .000	.413** .000	.532** .000	.526** .000
Bilişsel	.303** .000	.240** .000	.344** .000	.319** .000
Sosyal	.494** .000	.293** .000	.425** .000	.453** .000
Dijital Okuryazarlık Ölçeği	.494** .000	.378** .000	.530** .000	.509** .000

Dijital okuryazarlık ölçeği ve alt boyutları ile 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ölçeği ve alt boyutları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; tutum alt boyutu ile öğrenme ve yenilenme becerileri alt boyutu ($r=.347$ $p=.000$), yaşam becerileri alt boyutu ($r=.272$ $p=.000$), bilgi medya ve teknoloji becerileri alt boyutu ($r=.420$ $p=.000$) ve 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı ($r=.371$ $p=.000$) arasında pozitif yönde düşük-orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların tutum düzeyi arttığında, 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ve alt boyut puanları artmaktadır.

Teknik alt boyutu ile öğrenme ve yenilenme becerileri alt boyutu ($r=.503$ $p=.000$), yaşam becerileri alt boyutu ($r=.413$ $p=.000$), bilgi medya ve teknoloji becerileri alt boyutu ($r=.532$ $p=.000$) ve 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı ($r=.526$ $p=.000$) arasında pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların teknik düzeyi arttığında, 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ve alt boyut puanları artmaktadır.

Bilişsel alt boyutu ile öğrenme ve yenilenme becerileri alt boyutu ($r=.303$ $p=.000$), yaşam becerileri alt boyutu ($r=.240$ $p=.000$), bilgi medya ve teknoloji becerileri alt boyutu ($r=.344$ $p=.000$) ve 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ($r=.319$ $p=.000$) arasında pozitif yönde düşük-orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların bilişsel düzeyi arttığında, 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ve alt boyut puanları artmaktadır.

Sosyal alt boyutu ile öğrenme ve yenilenme becerileri alt boyutu ($r=.494$ $p=.000$), yaşam becerileri alt boyutu ($r=.293$ $p=.000$), bilgi medya ve teknoloji becerileri alt boyutu ($r=.425$ $p=.000$) ve 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ($r=.453$ $p=.000$) arasında pozitif yönde düşük-orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların sosyal düzeyi arttığında, 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ve alt boyut puanları artmaktadır.

Dijital okuryazarlık düzeyi ile öğrenme ve yenilenme becerileri alt boyutu ($r=.494$ $p=.000$), yaşam becerileri alt boyutu ($r=.378$ $p=.000$), bilgi medya ve teknoloji becerileri alt boyutu ($r=.530$ $p=.000$) ve 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ($r=.509$ $p=.000$) arasında pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların Dijital okuryazarlık düzeyi arttığında, 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ve alt boyut puanları artmaktadır.

Dijital okuryazarlığın 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı üzerindeki etkisini gösteren regresyon analizi Tablo 4.22’de verilmiştir.

Tablo 4.22. *Dijital Okuryazarlığın 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi*

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	β	t	F	R^2	p
Dijital Okuryazarlık	21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı	1.273	10.458	116.718	.259	.000

*Regresyon Analizi $p>0.05$

Dijital okuryazarlığın, 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısına etkisi değerlendirildiğinde; istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilediği tespit edilmiştir ($p=0.000$). Dijital okuryazarlık, 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısının %25.9’unu tek başına açıklamaktadır. Bir birimlik dijital okuryazarlık arttığında %127 oranında 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısının arttığı tespit edilmiştir ($\beta= 1.273$ $R^2=0.259$).

BEŞİNCİ BÖLÜM: TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın analiz sonuçlarına göre çıkan sonuçlara, bu sonuçların daha önceden yapılmış çalışmalarla benzer ve farklı yönlerine ilişkin tartışmalara, önerilere yer verilmiştir.

5.1. Tartışma

21.yüzyıl becerileri ve dijital okuryazarlık üzerine çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Özellikle dijital okuryazarlık son dönemlerde oldukça güncel bir konu olup literatürde birçok çalışma vardır. Ama dijital okuryazarlığı ve 21. yüzyıl becerilerinin birlikte ele alındığı çalışma sayısı oldukça azdır. 21. yüzyıl becerilerinin ve dijital okuryazarlık kavramlarının daha iyi anlaşılması ve bu iki kavram arasındaki ilişkinin incelenmesi çalışmanın çıkış noktası olmuştur.

Çalışmanın yapılabilmesi için öncelikle literatür taramasıyla 21. yüzyıl becerilerinin ne olduğu farklı kurumların yaptığı tanımlamalarla ele alınıp, 21. yüzyıl becerilerinin bileşenleri üzerinde durulmuştur. Sonra dijital okuryazarlık kavramının farklı kişilerce tanımlarına yer verilmiş ve dijital okuryazarlığın tarihçesiyle eğitime entegre edilmesine bakılmıştır. Daha sonra dijital okuryazarlık ve 21. yüzyıl becerileri ile ilgili araştırmalar incelenmiştir. Çalışmanın problem ve alt problemlerine uygun analizler yapıp bulgular ortaya konulmuştur. Bu alt problemlere ait bulguların tartışma ve sonuçları aşağıda başlıklar halinde verilmiştir.

5.1.1. Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algularına Ait Tartışma Sonuçları

Araştırma kapsamında değerlendirilen 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı ölçeği sonuçlarına göre, katılımcıların ifadeleri üzerinden elde edilen ortalama puanlarına dayalı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu analiz, katılımcıların 21. yüzyıl becerilerine yönelik özyeterlik algılarının çeşitli yönlerini ortaya koymaktadır. Özellikle, katılımcıların en yüksek ortalama puanlarına sahip olduğu maddeler, “Öğrenmenin yaşam boyu devam eden bir süreç olduğunu bilirim.”, “Farklı kültürlere saygı duyarım.” ve “Başkalarıyla iletişimimde saygılıyım.” olarak yer almaktadır. Bu durum, öğretmenlerin ömür boyu öğrenmeye olan inançlarının güçlü olduğunu, farklı kültürlere olan saygılarının yüksek olduğunu ve iletişimde saygılı bir tutum sergilediklerini gösterdiği düşünülmektedir. Bu bulgu ile benzerlik gösteren araştırmalar vardır (Erbek, 2021; Erdoğan, 2020; Çınar, 2019). Diğer yandan, en düşük ortalama puanlarına sahip olan ifadeler arasında, “Yeni durumlara

uyum sağlamada rahat değildir.” ve “Bütün-parça arasında alışılmışın dışında ilişkiler kurarım.” öne çıkmaktadır. Bu durum da öğretmenlerin yeni durumlara uyum sağlama konusunda zorlandıklarını ve alışılmışın dışında ilişkiler kurma konusunda daha çekimser olduklarını sonucuna ulaşılmaktadır. Bu sonuç literatürde pek çok çalışma ile benzerlik göstermektedir (Demirel, 2022; Erdoğan, 2020; Murat, 2018).

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ölçeği toplam puanı ile öğrenme ve yenilenme alt boyutu, yaşam becerileri alt boyutu, bilgi medya ve teknolojileri alt boyutunda cinsiyet değişkenine göre kadınların erkeklerden daha yüksek puanlar aldığını görülmektedir. Bu durum kadınların genel olarak 21. yüzyıl becerileri konusunda daha güçlü bir yeterliliğe sahip olduğunu işaret edebilir. Bu sonuç Tiryakioğlu'nun (2022) yapmış olduğu araştırmasındaki 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı kadın öğretmenlerin lehine olduğu sonucu ile tutarlılık göstermektedir. Bakar ve Çiftçi (2020) öğretmen adaylarıyla yaptığı çalışmada, öğrenme ve yenilik becerileri, yaşam ve mesleki beceriler ile okuryazarlık becerileri altındaki temel üç boyutta kadın öğretmen adaylarının, erkek öğretmen adaylarından pozitif bir şekilde ayrıştığı tespit edilmiştir. Yılmaz'ın (2021) yaptığı çalışma, okul müdürlerinin cinsiyetine bağlı olarak, kadın okul müdürlerinin 21. yüzyıl becerilerinde erkeklerden pozitif bir şekilde ayrıştıklarını ortaya koymuştur. Bu durum, kadın öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerinde daha yetkin ve istekli oldukları şeklinde yorumlanmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ölçeği toplam puanı ile öğrenme ve yenilenme alt boyutu, yaşam becerileri alt boyutu, bilgi medya ve teknolojileri alt boyutunda yaş değişkenine göre 23-28 yaş grubundaki öğretmenlerin yüksek puanlar aldığını görülmektedir. Bu yaş grubu, diğer yaş gruplarına kıyasla 21. yüzyıl becerilerine daha olumlu bir bakış açısına ve daha güçlü bir öz-yeterlik algısına sahip olabilir. Özdemir (2021) yaptığı çalışmada 20-25 yaş aralığındaki öğretmenlerin 41 yaş ve üzeri öğretmenlere göre 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu çalışmalardan farklı olarak yaşın, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerine yönelik algıları üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını işaret eden çalışmalar da vardır. Elekoğlu ve Demirdağ'ın (2020) çalışmasında yaşa bağlı 21. yüzyıl becerilerinde anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Bulut (2022) sınıf öğretmenleriyle yaptığı çalışmada yaş değişkenine bağlı anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ölçeği toplam puanı ile yaşam becerileri alt boyutunda medeni durum değişkenine göre evli sınıf öğretmenleri bekar sınıf öğretmenlerine göre daha yüksek puanlar almıştır. Bu durum, evli bireylerin genel olarak 21. yüzyılın gerektirdiği yaşam becerilerine ilişkin yeterlik algısının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ölçeği toplam puanı ile öğrenme ve yenilenme alt boyutu, yaşam becerileri alt boyutu, bilgi medya ve teknolojileri alt boyutunda unvan değişkenine göre öğretmenlerin daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Bu durum, genel olarak öğretmenlerin eğitim alanındaki beceri ve bilgilerini, öğrenme süreçlerini ve teknoloji kullanımını daha etkili bir şekilde algıladıklarını göstermektedir. Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algılarının unvan değişkenine göre öğretmenlerin lehine çıkmasının nedeninin göreve yeni başlayan öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri konusunda daha istekli olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ölçeği toplam puanı ile öğrenme ve yenilenme alt boyutu, yaşam becerileri alt boyutu, bilgi medya ve teknolojileri alt boyutunda kıdem değişkenine göre 1-5 yıl deneyime sahip öğretmenlerin, diğer deneyim gruplarından daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Kozikoğlu ve Özcanlı (2020) çalışmasında 1-5 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin 16 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlere göre 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin fazla olduğu görülmüştür. Benzer şekilde Yalçın İncik (2020) çalışmasında 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin 1-5 yıl arasındaki kıdeme sahip öğretmenlerin lehine olduğu görülmüştür. Korkmaz (2019) sınıf öğretmenleriyle yaptığı çalışmada kıdem değişkenine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir. 1-5 yıl ve 11-15 yıl arasında kıdeme sahip olan öğretmenlerin, 6-10 yıl ve 16 yıl ve üzerinde kıdeme sahip olan öğretmenlere kıyasla 21. yüzyıl öğrenen becerilerini kullanma düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum, daha düşük kıdemdeki çalışanların, öğrenme ve yenilenme becerileri, yaşam becerileri, bilgi medya ve teknoloji becerileri ile 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı konusunda daha güçlü bir yeterliliğe sahip olduğunu işaret edebilir. Yeni mezun olan bireylerin, bu tip konulara daha yatkın oldukları ve teknolojik konulara daha eğilimli oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ölçeği toplam puanı ile yaşam becerileri alt boyutunda eğitim düzeyi değişkenine göre lisans mezunlarının, yüksek

lisans ve doktora mezunlarına göre daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Bu durum, lisans eğitim düzeyine sahip bireylerin genel olarak yaşam becerileri ve 21. yüzyıl becerileri konusunda daha güçlü bir yeterliliğe sahip olduğunu göstermektedir. Bu çalışmadan farklı sonuçları olan çalışmalar da vardır. Çelebi ve Sevinç'in (2019) çalışmasında, eğitim durumu değişkenine bağlı olarak anlamlı farklılıklar ortaya çıkmış ve bu sonuç, yüksek lisans mezunu öğretmenlerin lisans mezunu öğretmenlere kıyasla daha yüksek 21. yüzyıl becerilerine sahip olduklarını göstermiştir. Bu farklılığın sebepleri araştırma metodolojileri, ölçüm araçları veya örneklem yapılarından kaynaklanabilecek çeşitli faktörler olabileceği düşünülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ölçeği toplam puanı ile öğrenme ve yenilenme alt boyutu, yaşam becerileri alt boyutu, bilgi medya ve teknolojileri alt boyutunda okutulan sınıf düzeyi değişkenine göre 1. sınıf okutan öğretmenlerin diğer sınıflarda görev yapan öğretmenlere göre daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Bu durum, 1. sınıf okutanların genel olarak 21. yüzyıl becerileri konusunda daha güçlü bir yeterliğe sahip olduğunu gösterebilir. Bu durumu etkileyen faktörler arasında, yeni öğrenim yöntemlerine ve teknolojilere hızlı adapte olma, öğrencilere farklı öğretim stratejileri uygulama ve sınıf içi etkileşimi artırma gibi unsurlar bulunabilir.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ölçeği toplam puanı ile öğrenme ve yenilenme alt boyutu, yaşam becerileri alt boyutu, bilgi medya ve teknolojileri alt boyutunda çalışılan kurum değişkenine göre özel kurumlarda çalışanların, resmi kurumlarda çalışanlara göre daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Bu durum, özel sektörde çalışan öğretmenlerin genel olarak 21. yüzyıl becerilerine ve yeterlik algısına daha fazla sahip olduğunu ve bu becerileri daha etkili bir şekilde geliştirdiğini gösterebilir. Özel sektördeki çalışanların, genellikle rekabetçi bir iş ortamında daha hızlı adapte olma ihtiyacı duydukları için teknolojiye daha fazla odaklandıkları düşünülebilir.

Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algısı ölçeği toplam puanı ile bilgi, medya ve teknolojileri alt boyutunda günlük internet kullanım süresi değişkenine 7 saat ve üzeri internet kullanan öğretmenlerin daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Tiryakioğlu (2022) yaptığı çalışmasında 21. yüzyıl yeterlik algılarının internette uzun süre vakit geçiren öğretmenlerin lehine olduğu görülmektedir. Bu durum, daha uzun internet kullanım süresine sahip bireylerin, genel olarak bilgi medya ve teknoloji becerilerini daha

etkili bir şekilde geliştirdiklerini ve bu becerilerde daha yüksek bir yeterliliğe sahip olduklarını gösterebilir.

5.1.2. Sınıf Öğretmenlerinin Dijital Okuryazarlık Düzeylerine Ait Tartışma Sonuçları

Araştırma kapsamında değerlendirilen Dijital Okuryazarlık Ölçeği sonuçlarına göre, katılımcıların ifadeleri üzerinden elde edilen ortalama puanlarına dayalı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu analiz, katılımcıların dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli yönlerini ortaya koymaktadır. Araştırma bulguları değerlendirildiğinde özellikle, katılımcıların en yüksek ortalama puanlarına sahip oldukları ifadeler arasında, “Öğrenme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak hoşuma gider.” ve “Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak daha iyi öğrenirim.” öne çıkmaktadır. Bu durum, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde dijital araçlara olan olumlu yaklaşımlarını ve bu araçlardan elde ettikleri faydayı vurgulamaktadır. Bu sonuçlar Özer’in (2021) çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Diğer yandan, en düşük ortalama puanlarına sahip olan ifadeler arasında, “Öğrenme etkinliklerim için arkadaşlarımdan sıklıkla İnternet aracılığıyla (Skype, Face ve Bloglar vb) yardım alırım.” ve “İnternet tabanlı aktivitelerle ilgili konuları (Örn; siber güvenlik, eser hırsızlığı, araştırma konuları vb) bilirim.” öne çıkmaktadır. Bu bulgular Mazlum’un (2022) çalışması ile benzerlik içerisindedir. Bu durum, öğrencilerin sosyal iletişim araçları veya derinlemesine dijital konulardaki bilgi düzeylerinin daha düşük olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık ölçeği toplam puanı ile tutum, teknik, bilişsel sosyal alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Kadınların dijital okuryazarlık düzeylerinin erkeklerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum, kadınların dijital teknolojilere yönelik daha olumlu bir tutum sergilediklerini ve bu teknolojileri kullanma konusunda kendilerine daha çok güvendiklerini gösterebilir. Boyacı (2019) çalışmasında öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinde kadınların lehine sonuca ulaşmıştır. Benzer şekilde Ulu ve Zelzele (2018) dijital okuryazarlık düzeylerinin kadınlarda daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Bu çalışmaların sonuçlarıyla farklılık gösteren erkeklerin lehine olan çalışmalar da mevcuttur (Özoğlu, 2019; Yontar, 2019).

Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık ölçeği toplam puanı ile tutum, teknik, bilişsel ve sosyal alt boyutunda yaş değişkenine göre 23-28 yaş grubundaki öğretmenlerin diğer yaş grubundaki öğretmenlerden daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Anisimova

(2020) çalışmasında 21-25 aralığındaki öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu, Doğan (2022) çalışmasında 21-30 yaş aralığındaki öğretmenlerin dijital okuryazarlık seviyelerinin 41-50 yaş aralığındaki öğretmenlerden yüksek olduğu, Kalıncol (2023) yapmış olduğu çalışmada 21-39 yaş grubundaki öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin 40 yaş üstü öğretmenlerden yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Korkmaz (2020) ve Öçal (2017) çalışmalarında genç yaş grubundaki öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Bu durumun temel nedeni yaş olarak Z kuşağına yakın olan sınıf öğretmenlerinin dijital araç-gereç ve ortamları daha çok kullanmaları ve dijital araçlarla daha erken yaşta tanışmış olmaları şeklinde yorumlanabilir.

Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık ölçeği toplam puanı ile teknik alt boyutunda medeni durum değişkenine göre bekar öğretmenlerin evli öğretmenlere göre daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Bu sonuç, bekar öğretmenlerin dijital teknolojilere yönelik teknik becerilerde daha yüksek bir yeterlik algısına sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum bekar öğretmenlerin boş zamanlarında teknolojik araçlarla daha çok vakit geçirmelerinden kaynaklanabilir.

Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık ölçeği toplam puanı ile tutum, teknik, bilişsel ve sosyal alt boyutunda unvan değişkenine göre öğretmenlerin uzman öğretmen ve baş öğretmenlerden daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık ölçeği toplam puanı ile tutum, teknik, bilişsel ve sosyal alt boyutunda kıdem değişkenine göre 1-5 yıl ve 6-10 yıl kıdeme sahip olanların, 11-15 yıl ve 16 yıl üzeri kıdemi olanlara göre daha yüksek puan sonucuyla örtüşmektedir. Bu durum, öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerinin, özellikle teknik ve bilişsel yönlerde, uzman öğretmenlere kıyasla daha güçlü olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık ölçeği toplam puanı ile tutum, teknik, bilişsel ve sosyal alt boyutunda kıdem değişkenine göre 1-5 yıl ve 6-10 yıl kıdeme sahip olanların, 11-15 yıl ve 16 yıl üzeri kıdemi olanlara göre daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Özerbaş ve Güneş (2015) ve Korkmaz (2020) daha az kıdeme sahip öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. İter Tutar (2023) çalışmasında dijital okuryazarlık düzeylerinin 1-5 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin mesleki tecrübesi daha çok olan öğretmenlere göre yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu bulgu, genç öğretmenlerin dijital teknoloji konusundaki yetkinliklerinin,

deneyimli meslektaşlarına göre daha fazla olduğunu göstermektedir. Yeni başlayan öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerindeki yüksek düzey, eğitim sistemlerinin ve öğretmen yetiştirme programlarının dijital beceri gelişimine daha fazla odaklandığını göstermektedir. Bu çalışmadan farklı olarak mesleki deneyim arttıkça dijital okuryazarlık düzeyinin arttığı sonucuna ulaşan çalışmalar da vardır (Özer, 2021; Tomczyk, 2019).

Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık ölçeği toplam puanı ile alt boyutlarının eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu durum, katılımcıların dijital okuryazarlık düzeyinin eğitim seviyelerine göre istatistiksel olarak farklılaşmadığını göstermektedir. Yani, eğitim seviyesi arttıkça dijital okuryazarlık düzeyinde belirgin bir değişim veya gelişim gözlemlenmemiştir. Benzer şekilde İlter Tutar (2023) ve Arslan (2019) sınıf öğretmenleriyle yaptığı çalışmada eğitim durumlarının dijital okuryazarlık düzeyleri üzerinde bir fark oluşturmadığı sonucuna varmıştır. Bu çalışmanın sonucu ile farklılık gösteren öğretmenlerin eğitim durumu dijital okuryazarlık seviyelerinin belirlenmesinde etkili bir faktör olduğunu söyleyen çalışmalar da mevcuttur (Acar, 2015; Öçal, 2017).

Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık ölçeği toplam puanı ile tutum, teknik, bilişsel ve sosyal alt boyutunda okutulan sınıf değişkenine göre 1. sınıf okutan öğretmenlerin diğer sınıfları okutan öğretmenlere göre daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Bu durum 1. sınıf okutan öğretmenlerin temel dijital becerileri daha hızlı bir şekilde edinmeleri, daha erken yaşta dijital okuryazarlık becerilerinin öğrencilere öğretilecek olması veya 1. sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık konusundaki öğretim stratejilerini daha çok kullanmalarından kaynaklandığı düşünülebilir. Bu çalışmanın sonuçlarından farklı olarak Öçal (2017) sınıf öğretmenlerinin eğitim verdikleri sınıf düzeyinin dijital okuryazarlık düzeylerinde belirleyici bir rol oynamadığı sonucunu tespit etmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık ölçeği toplam puanı ile tutum, teknik, bilişsel ve sosyal alt boyutunda çalışılan kurum değişkenine göre özel kurumlarda çalışanların resmi kurumlarda çalışanlara göre daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Bu durum, özel sektörde çalışan bireylerin genel olarak dijital okuryazarlık konusunda daha yüksek bir bilince ve beceriye sahip olduğunu göstermektedir. Özel kurumlarda çalışanların, dijital teknolojileri daha etkin bir şekilde kullanma, dijital bilgiye daha iyi erişim sağlama ve dijital ortamlarda etkileşime daha yatkın olma eğiliminde olduğu düşünülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık ölçeği toplam puanı ile tutum, teknik, bilişsel ve sosyal alt boyutunda günlük internet kullanım süresi değişkenine göre 7 saat ve

üzeri internet kullananların daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Benzer şekilde Talan ve Aktürk (2021) yaptıkları çalışmada 7 saat ve üzeri internet kullananların dijital okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çıvğın (2020) araştırmasında internet kullanım süresinin arttıkça dijital okuma düzeyinin arttığını belirtmiştir. Dinlemez (2021) Türkçe öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada günlük internet kullanım süresinin 2 saatten fazla olanların dijital okuryazarlık teknik puanlarının 1-2 saat arası olanların teknik puanlarından yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çetin (2016), Sarıkaya (2019) ve Sakal (2020) yaptıkları çalışmada günlük internet kullanım süresi arttıkça dijital okuryazarlık düzeylerinin arttığı sonucuna ulaşmıştır. Bu durum, daha uzun süreli internet kullanımının dijital okuryazarlık düzeyi ile pozitif bir ilişki içinde olabileceğini göstermektedir. İnternet kullanım süresi daha fazla olan bireylerin, dijital teknolojileri etkin bir şekilde kullanma, dijital içeriklere iyi erişim sağlama ve dijital ortamlarda yetkin olma eğiliminde daha iyi oldukları düşünülmektedir.

5.2. Sonuçlar

Araştırmaya katılanların demografik verilerinin dağılımları değerlendirilmiştir. Katılımcıların %74.7'sinin kadın, %32.1'inin 29-34 yaş, %69.9'unun evli, %72.3'ünün öğretmen, %43.2'sinin 1-5 yıl deneyim, %79.5'inin lisans mezunu, %40.8'inin 1.sınıfa eğitim verdiği, %50'sinin resmi, %50'sinin özel kurumlarda görev yaptığı tespit edilmiştir. Katılımcıların dijital teknolojileri kullanım özellikleri değerlendirildiğinde; %45.9'unun instagram kullandığı, %56'sının günlük 1-3 saat internette vakit geçirdiği tespit edilmiştir.

21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı ölçeğine ait ifadelerin ortalama puanları değerlendirildiğinde; en yüksek ortalama puana sahip ifadelerin “Öğrenmenin yaşam boyu devam eden bir süreç olduğunu bilirim.”, “Farklı kültürlere saygı duyarım.” ve “Başkalarıyla iletişimimde saygılıyım.” ifadeleri olduğu, en düşük ortalama puana sahip ifadelerin ise; “Yeni durumlara uyum sağlamada rahat değilimdir.” ve “Bütün- parça arasında alışılmışın dışında ilişkiler kurarım.” ifadeleri olduğu tespit edilmiştir.

Dijital Okuryazarlık ölçeğine ait ifadelerin ortalama puanları değerlendirildiğinde; en yüksek ortalama puana sahip ifadelerin “Öğrenme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak hoşuma gider.” ve “Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak daha iyi öğrenirim.” ifadeleri olduğu, en düşük ortalama puana sahip ifadelerin ise; “Öğrenme etkinliklerim için arkadaşlarımdan sıklıkla İnternet aracılığıyla (Skype, Face ve

Bloglar vb) yardım alırım.” ve “İnternet tabanlı aktivitelerle ilgili konuları (Örn; siber güvenlik, eser hırsızlığı, araştırma konuları vb) bilirim.” ifadeleri olduğu tespit edilmiştir.

Demografik değişkenlere göre Sınıf öğretmenlerinin Dijital Okuryazarlık Ölçeği ve 21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı ölçeklerinin farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Cinsiyete göre 21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; kadınların erkeklere göre 21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı ve alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur. Yaşa göre değerlendirildiğinde; 23-28 yaş grubunun 21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı ve alt boyut puanları diğer gruplara göre daha yüksek bulunmuştur. Medeni duruma göre değerlendirildiğinde; evlilerin bekarlara göre yaşam becerileri alt boyutunda puanları daha yüksek bulunmuştur. Unvana göre değerlendirildiğinde; öğretmenlerin öğrenme ve yenilenme becerileri, bilgi medya ve teknoloji becerileri ile 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı, uzman öğretmenlere göre daha yüksek bulunmuştur. Kıdeme göre değerlendirildiğinde; 1-5 yıl deneyimi olanların 21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı ve alt boyut puanları diğer gruplara göre daha yüksek bulunmuştur. Eğitim düzeyine göre 21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; lisans mezunlarının, yüksek lisans ve doktora mezunlarına göre yaşam becerileri ve 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı yüksek bulunmuştur. Okutulan sınıfa göre değerlendirildiğinde; 1. Sınıf okutanların diğer sınıflara göre 21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı ve alt boyut puanları diğer gruplara göre daha yüksek bulunmuştur. Çalışılan kuruma göre değerlendirildiğinde; özel kurumlarda çalışanların 21. Yüzyıl Becerileri Özyeterlik Algısı ve alt boyut puanları resmi kurumlarda çalışanlara göre daha yüksek bulunmuştur. İnternet kullanım süresine göre değerlendirildiğinde; 7 saat ve üzeri internet kullananların 1 saatten az ve 1-3 saat internet kullananlara göre bilgi medya ve teknoloji becerilerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Cinsiyete göre dijital okuryazarlık ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; kadınların erkeklere göre dijital okuryazarlık düzeyi ve tutum alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur. Yaşa göre değerlendirildiğinde; 23-28 yaş grubunun tutum, teknik, sosyal alt boyut puanları ve dijital okuryazarlık düzeyleri 35-40 yaş ve 41 yaş üzeri gruplara göre daha yüksek bulunmuştur. Medeni duruma göre değerlendirildiğinde; bekarların evlilere göre teknik alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur. Unvana göre dijital okuryazarlık ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde; öğretmenlerin, uzman öğretmenlere göre dijital okuryazarlık düzeyleri ve tüm alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur. Kıdeme göre değerlendirildiğinde; 1-5 yıl ve 6-10 yıl kıdeme sahip olanların, 11-15 yıl ve 16 yıl üzeri

kıdemi olanlara göre tutum, teknik, sosyal alt boyut puanları ve dijital okuryazarlık düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Okutulan sınıfa göre değerlendirildiğinde; 1. Sınıf okutanların diğer sınıflara göre dijital okuryazarlık düzeyleri ve tüm alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur. Çalışılan kuruma göre değerlendirildiğinde; özel kurumlarda çalışanların resmi kurumlarda çalışanlara göre dijital okuryazarlık düzeyleri ve tüm alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur. Eğitim düzeyine göre dijital okuryazarlık ölçeği ve alt boyutları değerlendirildiğinde ise; dijital okuryazarlık düzeyinin eğitim yaş değişkeni açısından farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Günlük internet kullanım süresine göre değerlendirildiğinde; 7 saat ve üzeri internet süresi olanların, 1 saatten az ve 1-3 saat arası internet süresi olanlara göre dijital okuryazarlık düzeyleri ve tüm alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin 21.yüzyıl becerileri yeterlik algıları ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasında bir ilişki var olup olmadığı incelenmiş ve pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Dijital okuryazarlık düzeyleri yüksek olan öğretmenlerin, 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı ve alt boyut puanları da yükselmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlığın, 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısına etkisi değerlendirildiğinde; dijital okuryazarlık, 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısının %25.9'unu tek başına açıklamaktadır. Bir birimlik dijital okuryazarlık arttığında %127 oranında 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısının arttığı tespit edilmiştir.

5.3. Öneriler

5.3.1. Uygulamacıya Yönelik Öneriler

- Sınıf öğretmenlerinin derslerinde dijital teknolojiyi daha çok kullanmaları için eğitimler verilebilir.
- Sınıf öğretmeni adaylarına lisans eğitimleri boyunca 21. yüzyıl becerileri ve dijital okuryazarlıkla ilgili seçmeli ders sayısı artırılabilir.
- MEB tarafından sınıf öğretmenlerine 21. yüzyıl becerilerini ve dijital okuryazarlık düzeylerini artırıcı eğitimler düzenlenebilir.

5.3.2. Araştırmacıya Yönelik Öneriler

- Sınıf öğretmenlerine uygulanan bu çalışma farklı branştaki öğretmenlere de uygulanabilir.
- Sınıf öğretmenlerine yapılan bu çalışma sınıf öğretmen adaylarına da yapılabilir.
- Farklı il ve bölgelerde benzer çalışmalar yapılabilir.

- Nicel olarak yürütülen bu çalışmaya öğretmenlerle bireysel olarak görüşmeler yaparak nitel boyutta eklenerek karma yöntem uygulanabilir.



KAYNAKÇA

- Acar, Ç. (2015). *Anne ve babaların ilkökul, ortaokul ve lise öğrencisi çocukları ile kendilerinin dijital okuryazarlıklarına ilişkin görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Adıgüzel, Ö. (2015). *Eğitimde yaratıcı drama* (8 baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Akkoyunlu, B. ve Soylu, Y. M. (2010). Öğretmenlerin sayısal yetkinlikleri üzerine bir çalışma. *Türk Kütüphaneciliği*, 24(4), 748-768. <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/449/439> adresinden erişilmiştir.
- Aksoy, N. C., Karabay, E. ve Aksoy, E. (2021). Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk İletişim*, 14(2), 859-894.
- Akyel, M. (2022). *Öğretmenlerin duygusal zekâ düzeyleri ile eğitim yöneticilerinin 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Aşıcı, M. (2009). Kişisel ve sosyal bir değer olarak okuryazarlık. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 7(17), 9-26. <http://ded.dem.org.tr/gorsel/pdf/ded-17-makale-1.pdf>. sayfasından erişilmiştir.
- Anagün, S., Atalay, N., Kılıç, Z. ve Yaşar, S. (2016). Öğretmen adaylarına yönelik 21. yüzyıl becerileri yeterlik algıları ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40 (40), 160- 175.
- Ananiadou, K. & Claro, M. (2009). 21st-century skills and competences for new millennium learners in OECD countries. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Anisimova, E. S. (2020). Digital literacy of future preschool teachers. *Journal Of Social Studies Education Research*, 11(1), 230-253.
- Arslan, S. (2019). *İlkokullarda ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Atalay, Y. (2023). *21. yüzyıl becerilerinin ortaokul matematik dersi sınıf içi uygulamalarına yansımaları*. Yayınlanmamış doktora tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ateş, S. (2023). *Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Aydemir, Z., Sakız, G. ve Doğan, M. C. (2019). İlkokul düzeyinde dijital okuryazarlık becerileri rubriğinin geliştirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(1), 617-638.
- Aydoğdu, Ö. U. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.
- Bakar, M. H. D. ve Çiftçi, B. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algılarının incelenmesi: (Nevşehir İli Örneği). *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 1(2) 44-61.

- Balcı, F. (2023). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin dijital okuryazarlık yetkinliklerinin web 2.0 araçları kullanım durumuna etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Baskan, G. A. (2001). Öğretmenlik mesleği ve öğretmen yetiştirmede yeniden yapılanma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(20), 16-25
- Başaran, M. (2005). Sınıf öğretmeni adaylarının bilgi okuryazarlıklarının değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 163-177. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gefad/issue/6755/90831> sayfasından erişilmiştir.
- Battelle for Kids (2019). P21-Partnership for 21st century learning a network of Battelle for Kids. Retrieved from: <https://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources>
- Beers, S. Z. (2011). *21st century skills: Preparing students for their futures*. Retrieved from: https://cosee.umaine.edu/files/coseeos/21st_century_skills.pdf
- Benek, I., & Akçay, B. (2022). The effects of socio-scientific stem activities on 21st century skills of middle school students. *Participatory Educational Research*, 9(2), 25-52.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M. & Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. P. Griffin, B. McGaw, and E. Care (Ed.) *Assessment and teaching of 21st century skills* 17-66. Dordrecht: Springer.
- Bingöl, H. (2022). *Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile mesleki motivasyonlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Zonguldak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Boyacı, Z. (2019). *Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki. (Düzce Üniversitesi örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Bozkurt, A. (2014). Ağ toplumu ve öğrenme: bağlantıcılık. *Akademik Bilişim* 601- 606. Mersin Üniversitesi, Mersin.
- Bozkurt, A. (2017). Türkiye’de uzaktan eğitimin dünü, bugünü ve yarını. *Açık Öğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 3(2), 85-124. <https://dergipark.org.tr/en/pub/auad/issue/34117/378446>.sayfasından erişilmiştir.
- Bozkurt, A., Hamutoğlu, N. B., Kaban, A. L., Taşçı, G. ve Aykul, M. (2021). Dijital bilgi çağı: Dijital toplum, dijital dönüşüm, dijital eğitim ve dijital yeterlilikler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 35-63.
- Bulut, D. (2022). *Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri ile öğretme motivasyonu düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ege Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Condy, J., Chigona, A., Gachago, D., & Ivala, E. (2012). Pre-service students' perceptions and experiences of digital storytelling in diverse classrooms. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(3), 278-285.

- Covello, S. (2010). A Review of Digital Literacy Assessment Instruments. Syracuse University, School of Education.
- Corbel, C. ve Gruba, P. (2004). *Teaching computer literacy*. National Centre for English Language Teaching and Research.
- Churchill, N. (2016). *Digital storytelling as a means of supporting digital literacy learning in an upper-primary school English language classroom*. Unpublished Doctoral dissertation, Edith Cowan University. Retrieved from <https://ro.ecu.edu.au/theses/1774>.
- Creswell, J. W. (2014). *Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (çev. S. B. Demir). Ankara: Eğiten Kitap.
- Cronbach L.(1951) *Coefficient alpha and the internal structure of tests*. Psychometrika. 16:297-334.
- Çınar, F. S. (2019). *Ortaokul öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarının ve görüşlerinin incelenmesi (Çorum ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Kafkas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- Çıvğın, H. (2020). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin dijital okuma yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Çelebi, M., ve Altuncu, N. (2019). 21. Yüzyıl Becerilerinin İngilizce Öğretim Programındaki Yeri. 6. *Uluslararası Multidisipliner Çalışmaları Kongresi Eğitim Bilimleri Bildiri Kitapçığı*, 231-244.
- Çelebi, M. ve Sevinç, Ş. (2019) Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile iş doyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16 [29 Ekim Özel Sayı], 3533-3584.
- 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. doi=10.17556/jef.01175
- Çetinkaya Bozkurt, Ö. (2011). *Dünyada ve Türkiye’de girişimcilik eğitimi: başarılı girişimciler ve öğretim üyelerinden öneriler*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Çubukçu, A. ve Bayzan, Ş. (2013). Türkiye’de dijital vatandaşlık algısı ve bu algıyı internetin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımı ile artırma yöntemleri. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 5, 148-173.
- Dillon, J. & Maguire, M. (1998). *Becoming a Teacher*. Buckingham: Open University Press.
- Dinlemez, Ş. (2021). *Türkçe öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital vatandaşlık düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Dede, C. (2005). Planning for neomillennial learning styles. *Educause Quarterly*, 28(1), 7-12. Retrieved from https://people.wou.edu/~girodm/middle/Dede_on_neo-millennials.pdf
- Dedebali, N. C. (2019). Bilgi okuryazarlığı. A. D. Özçelik ve M. N. Tuğluk (Ed.), *Eğitimde ve Endüstride 21.Yüzyıl Becerileri* (3. baskı) içinde (s. 51-66). Ankara: Pegem Akademi.
- Demir, S. (2023). *Pandemi sürecinde ortaokul matematik öğretmenlerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri, e-öğrenmeye hazır bulunuşlukları, teknoloji kabul düzeyleri ve uzaktan eğitime*

- yönelik tutumlarının incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Demirel, A. (2022). *Lise matematik öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine yönelik öz yeterlik algılarının farklı değişkenlere göre incelenmesi (Ankara ili Çankaya ilçesi örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demiröz, U. (2022). *Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve dijital okuryazarlık durumlarının incelenmesi: Bursa ili örneği*. Yayınlanmamış doktora tezi. Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Dolgun G. ve Erdoğan S. (2012). Hemşirelikte yaratıcılık, eleştirel düşünme ve bulguların yorumlanması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 15(3), 223-227. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/29597> sayfasından erişilmiştir.
- Doğan, T. (2022). *Fen bilimleri öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile eğitim bilişim ağı (eba)'na yönelik tutumları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Eğmir, E. ve Çengelci, S. (2020). Öğretmenlerin 21.yüzyıl öğretim becerilerinin yansıtıcı düşünmeyi uygulama becerilerini yordama gücü. *Journal of History School*. 45, 1045-1077.
- Elekoğlu, F. ve Demirdağ, S. (2020). Okul müdürlerinin 21. yüzyıl becerileri, iletişim becerileri ve liderlik stillerinin öğretmen algılarına göre incelenmesi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(1), 101-117.
- Erbek, İ. (2021). *Öğretmen adaylarının ve aday öğretmenlerin öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri ile 21. yüzyıl becerileri öz yeterlikleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Siirt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siirt.
- Erdoğan, D. (2020). *Türkçe öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerileri ile yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Ertürk, S. (2013). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Edge Akademi.
- Eryılmaz, S. ve Uluyol, Ç. (2015). 21. Yüzyıl becerileri ışığında FATİH projesi değerlendirmesi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi GEFAD / GUJG*, 2(35), 209-229.
- Fer, S. (2019). *Eğitimde program geliştirme:Kuramsal temellere bakış*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Fulton, C., & McGuinness, C. (2016). *Digital detectives*. Chandos Publishing
- Future of Jobs Report, Insight Report, World Economic Forum,2023, Retrieved from https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
- Gelen, İ. (2017). P21-Program ve öğretimde 21. yüzyıl beceri çerçeveleri (ABD Uygulamaları). *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 15-29.
- Geçitli, E. & Bümen, N. T. (2020). İlkokul ve ortaokulda bilişim teknolojileri alanında yer alan derslerin öğretim programları üzerine bir analiz: 1998-2018. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(4), 1912-1934. doi:org/10.17240/aibuefd.2020.20.58249-627376
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. New York: John Wiley & Sons.

- Gümüş, Z. (2023). *Dijital öykülemenin ortaokul öğrencilerinin okuduğunu anlama ve dijital okuryazarlık becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Güneş, F. (2019). *İlkokuma yazma öğretimi yaklaşımlar ve modeller*, Ankara: Pegem A Yayınları.
- Güneş, F. (2021). Dijital dönüşümde dijital okuryazarlık. F. Susar Kırmızı (Ed.), *Dijital Dönüşümde Türkçe Öğretimi* içinde (s. 11-31). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gürültü, E., Aslan, M. ve Alcı, B. (2018). İlköğretim öğretmenlerinin yeterliklerinin 21.yüzyıl becerileri ışığında incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 6(71), 543-560.
- Hague, C., & Payton, S. (2010). *Digital Literacy across the curriculum*. Bristol, Retrieved from: <http://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL06/FUTL06.pdf>
- Hamarat, E. (2019). *21. yüzyıl becerileri odağında Türkiye'nin eğitim politikaları*. Ankara: Seta Yayıncılık.
- Hamutoğlu, N. B., Canan Güngören, Ö., Kaya Uyanık, G., Gür Erdoğan, D. (2017). Dijital okuryazarlık ölçeği: Türkçe'ye uyarlama çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 408-429.
- Hoechsmann, M. & DeWaard, H. (2015). Définir la politique de littérature numérique et la pratique dans le paysage de l'éducation canadienne, HabiloMédias. Disponible au Retrieved from <https://habilomedias.ca/litteratie-numerique-et-education-aux-medias/informations-generales/principes-fondamentaux-de-la-litteratie-numerique-et-de-education-aux-medias/les-fondements-de-la-litteratie-numeriqu>
- Instefjord, E. J., & Munthe, E. (2017). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 67, 37-45. doi:org/10.1016/j.tate.2017.05.016
- International Society for Technology in Education. (2007). National educational technology standards for students. ISTE (Interntl Soc Tech Educ).
- İlter Tutar, A. (2023). *Uzaktan eğitim sürecinde sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları ve dijital okuryazarlık öz-yeterliliklerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Kalinkol, C. (2023). *Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık durumlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kane, S. (2017). *Literacy and learning in the content areas*. Taylor & Francis.
- Karabayır, G. (2023). *Dijital okuryazarlık ve sosyal medya bağımlılık düzeylerinin mesleki bilgi edinimine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Karakoyun, F. (2014). *Çevrimiçi ortamda oluşturulan dijital öyküleme etkinliklerine ilişkin öğretmen adayları ve ilköğretim öğrencilerinin görüşlerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Karasar, N. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (26. baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karagul, B.I., Seker, M. Aykut, C. (2021). Investigating Students' Digital Literacy Levels during Online Education Due to COVID-19 Pandemic, *Sustainability* 2021, 13, 11878. doi: org/10.3390/su132111878.

- Kaya, A., Balay, R., & Göçen, A. (2012). The level of teachers' knowing, application and training need on alternative assessment and evaluation techniques. *Journal of Human Sciences*, 9(2), 1229-1259.
- King, M. M. (2012). *Twenty first century teaching and learning: Are teachers prepared?* Master's thesis. College of Saint Elizabeth, California.
- Kurbanoglu, S. Serap. (2010). Bilgi okuryazarlığı: Kavramsal bir analiz. *Türk Kütüphaneciliği*, 24(4), 723-747.
- Korkmaz, Ç. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile yaşam boyu ve 21.yüzyıl öğrenen beceri düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Korkmaz, M., (2020). *Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık seviyelerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Sakarya Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Kotluk, N. ve Kocakaya, S. (2015). 21.yüzyıl becerilerinin gelişiminde dijital öykülemeler: ortaöğretim öğrencilerinin görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 354-363.
- Kozikoğlu, İ. ve Özcanlı, N. (2020). Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri ile mesleğe adanmışlıkları arasındaki ilişki. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 9(1), 270-290.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2006). Digital literacy and digital literacies. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 1(1), 12-24. doi:org/10.18261/ISSN1891-943X-2006-01-03
- Le Deuff, O. (2008). La culture de l'information: Quelles "littératies" pour quelles conceptions de l'information?, (sic_00286184, Archive Ouverte en Sciences de l'information et de la communication). Université Rennes 2, Rennes
- List, A. (2019). Defining digital literacy development: An examination of pre-service teachers' beliefs. *Computers and Education*, 138, 146-158. doi: org/10.1016/j.compedu.2019.03.009.
- Martin, A. (2005). DigEuLit – a European framework for digital literacy: a progress report. *Journal of eLiteracy*, 2, 130-136
- 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
- Mazlum, Y. (2022). *Öğretmenlerin bilişsel esneklik ve dijital okuryazarlıklarının incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- MEB. (2023). <https://cdn.eba.gov.tr/kitap/digital/#p=1> sayfasından erişilmiştir.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). *Distance Education: A Systems View of Online Learning* (3rd ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Murat, A. (2018). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının 21.yüzyıl becerileri yeterlik alguları ile STEM'e yönelik tutumlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- National Research Council (NRC) (2011). *National science education standards*. Washington: National Academies Press.

- Nunan, D. (1999). *Designing Tasks for the communicative classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers Education*, 59(3): 1065-1078
- OECD (2011). PISA 2009 Results: Students on line: *Digital Technologies and Performance* (Volume VI). Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org/>
- Onursoy, S. (2018). Üniversite gençliğinin dijital okuryazarlık düzeyleri: Anadolu Üniversitesi öğrencileri üzerine bir araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 990-1013.
- Orhan Göksun, D. ve Kurt, A. A. (2020). 21. Yüzyıl öğrenci ve öğretmen becerileri. Adile Aşkı Kurt (Ed.), *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri* içinde (2. baskı, s. 95-114). Ankara: Nobel Yayınları.
- Oruçoğlu, İ. B. (2023). *Proje-temelli ders ortamında öğretmen adaylarının çevik yaklaşım ve 21. yüzyıl becerileri*. Yayınlanmamış doktora tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Öçal, F. N. (2017). *İlkokul öğretmenleri ve velilerin kendileri ile velilerin çocuklarına ilişkin dijital okuryazarlık yeterlilik algıları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Önal, İ. (2010). Tarihsel değişim sürecinde yaşam boyu öğrenme ve okuryazarlık: *Türkiye Deneyimi. Bilgi Dünyası*, 11(1), 101-121.
- Özer, M. (2021). *Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algıları ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Özerbaş, M. A. ve Güneş, A. M. (2015). Sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma sürecinde eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(4), 1775-1788.
- Özdemir, N. (2021). *Ortaokul öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğretmen becerilerinin incelenmesi (Bursa ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Özdemir, Ü. (2022). *Ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile 21.yüzyıl becerilerine ilişkin öz yeterlik algı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Sakarya Örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi . Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Özden, Y. (2014). *Öğrenme ve öğretme* (12. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Özkan, B. (2019). Medya okuryazarlığı. A. D. Öğretim Özçelik ve M. N. Tuğluk (Ed.), *Eğitimde ve Endüstride 21. Yüzyıl Becerileri* (3. Baskı) içinde (s. 67-78). Ankara: Pegem Akademi.
- Özoğlu, C. (2019). *Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin dijital okuryazarlık ile ilişkisi (Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Öztürk, Y. (2020). *Dijital okuryazarlık hakkında lise öğrencilerinin kendilerine ve anne-babalarına yönelik görüşleri Kırıkkale ili örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Öztürk, Y. ve Budak, Y. (2019). Öğretmen adaylarının kendilerine yönelik dijital okuryazarlık değerlendirmelerinin incelenmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, (21), 156-172.
- Partnership for 21st Century Learning (2019). *Framework for 21st Century Learning Definitions*. Retrieved from: http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_Definitions_BFK.pdf
- Peters, M & Gervais, S. (2016). *Littératies et créacollage numérique*, Language and Literacy, 18 (2), 2016, Page 62-78.
- Rahman, Ariawan, A.N., Pratiwi, I.M. (2020). *Digital literacy abilities of students in distance learning*. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 509 4th International Conference on Language, Literature, Culture, and Education (ICOLLITE 2020).
- Ribble, M. (2011). *Digital citizenship in schools*. Washington: International Society for Technology in Education.
- Sakal, M. (2020). *Dijital yerlilerin dijital okuryazarlık düzeyleri*. 7. Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri Konferansı “Sağlık Bilişimi ve Analitiği”. Bakırçay Üniversitesi, İzmir.
- Samancı, O. ve Uçan, Z. (2017). Çocuklarda sosyal beceri eğitimi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 281-288. <https://dergipark.org.tr/pub/ataunisobil/issue/35347/425790> sayfasından erişildi.
- Sarıkaya, B. (2019). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık durumlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(62), 1097-1107. doi:org/10.17719/jisr.2019.3122
- Soruklu, E. (2022). *Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerileri ile yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun.
- Soland, J., Hamilton, L. S. & Stecher, B. (2013). Measuring 21st-century competencies: *Guidance for educators*. Asia Society
- Şahin, A. E. (2004). Öğretmen yeterliklerinin belirlenmesi. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 5, 58-62.
- Şirin, K. S. (2023) *Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerileri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modellemesi ile incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6, pp. 497-516). Boston, MA: pearson.
- Talan, T. ve Aktürk C. (2021). Ortaöğretim öğrencilerinin dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği farkındalığı seviyelerinin incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 158-180. doi: 10.33437/ksusb.668255
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2020). *Dijital okuryazarlık öğretmen kılavuzu*. <https://www.meb.gov.tr/ogretmenlere-dijital-okuryazarlik-kilavuzu/haber/22198/tr> sayfasından erişilmiştir.

- Tiryakioğlu, R. (2022). *İlköğretim fen bilimleri ve matematik öğretmenlerinin 21.yüzyıl becerileri ve yeni medya okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ordu .
- Tomczyk, L. (2019). *Digital literacy in the area of e-safety among teachers (Second stage of the primary school) in Poland*. Conference eLearning and Software for Education (eLSE),130-135.
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco, CA: Jossey Bass Publication.
- Turhan, M. ve Kalaycı Türk, Y. (2021). Yaratıcılık ve Yenilikçilik. A. Alpay (Ed.), *Yükseköğretimde 21. Yüzyıl Becerileri* içinde (s. 1-32). Ankara: Nobel Yayınları.
- Tutkun, Ö. F. (2010). 21.yüzyılda öğretmen yetiştirme eğitim programının boyutları. *Selçuk University Social Sciences Institute Journal*, 24, 361-370.
- Türk Dil Kurumu. (2019). <https://sozluk.gov.tr/>. sayfasından erişilmiştir.
- Türkiye Cumhuriyeti Mili Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2013). *21. Yüzyıl Becerileri ve Değerlere Yönelik Araştırma Raporu* Ankara.
- Uçak, Selim. (2022). *21. yüzyıl becerileri ve eğitim felsefesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ulu, H. ve Zelzele, E. B. (2018). Öğretmen adaylarının ekran okuma öz yeterlik algılarının incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(4), 2608-2628.
- Valli, P., Perkkilä, P. & Valli, R. (2014). Adult pre-service teachers applying 21st century skills in the practice. *Athens Journal of Education*. 1(2), 115-129.
- Varış, F. (1994). *Eğitimde program geliştirme teori ve teknikler*. Ankara: Alkım Kitapçılık Yayıncılık.
- Voogt, J.& Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences. *Implications for National Curriculum Policies. Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299-321. doi: org/10.1080/00220272.2012.668938.
- Wagner, T. (2008). The global achievement gap: *Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need-and what we can do about it*. Basic Books.
- Yalçın İncik, E. (2020). Öğretmenlerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ve 21.yüzyıl öğrenen becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 20(2), 1099-1112.
- Yılmaz, B. (1989). Okuryazarlık ve okuma alışkanlığı üzerine. *Türk Kütüphaneciliği*, 3(1), 48-53.
- Yılmaz, K. (2021). *Öğretmen görüşlerine göre okul müdürlerinin 21. yüzyıl becerileri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Yontar, A. (2019). Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 815-824.
- Yunlu, E. (2023). *Sınıf öğretmeni adaylarının dijital okuma tutumlarının dijital okuryazarlıklarını yordama gücü*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde

Ek B: Kişisel Bilgi Formu

Cinsiyetiniz	<input type="checkbox"/> Kadın	<input type="checkbox"/> Erkek		
Yaşınız	<input type="checkbox"/> 23-28	<input type="checkbox"/> 29-34	<input type="checkbox"/> 35-40	<input type="checkbox"/> 41 ve üzeri
Medeni durumunuz	<input type="checkbox"/> Evli	<input type="checkbox"/> Bekar		
Unvanınız	<input type="checkbox"/> Öğretmen	<input type="checkbox"/> Uzman Öğretmen	<input type="checkbox"/> Başöğretmen	
Kıdeminiz	<input type="checkbox"/> 1-5	<input type="checkbox"/> 6-10	<input type="checkbox"/> 11-15	<input type="checkbox"/> 16 Ve Üstü
Eğitim Durumunuz	<input type="checkbox"/> Lisans	<input type="checkbox"/> Yüksek Lisans	<input type="checkbox"/> Doktora	
Okuttuğunuz Sınıf Düzeyiniz	<input type="checkbox"/> 1.Sınıf	<input type="checkbox"/> 2.Sınıf	<input type="checkbox"/> 3.Sınıf	<input type="checkbox"/> 4.Sınıf
Çalıştığınız Kurum	<input type="checkbox"/> Resmî	<input type="checkbox"/> Özel		
Aktif olarak kullandığınız sosyal medya hesaplarınız	<input type="checkbox"/> Facebook	<input type="checkbox"/> Instagram	<input type="checkbox"/> Twitter	<input type="checkbox"/> Linkedn
İnternette Günlük Geçirdiğiniz Süre	<input type="checkbox"/> 1 saatten az	<input type="checkbox"/> 1-3 saat	<input type="checkbox"/> 3-5 saat	<input type="checkbox"/> 5 saat ve üzeri

Ek C: 21.Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algısı Ölçeği

		Her zaman	Sık sık	Bazen	Nadiren	Hiçbir zaman
1	Karşılaştığım sorunların çözümüne yönelik özgün fikirler geliştiririm.					
2	Yaşamımda özgün fikirler oluşturmak için farklı düşünme tekniklerini (beyin fırtınası, altı şapkalı düşünme) kullanırım.					
3	Bir problemi sonuca ulaştırmak için farklı çözüm yolları denerim.					
4	Bütün- parça arasında alışılmışın dışında ilişkiler kurarım.					
5	Problemlerin çözümü için hayal gücümü kullanırım.					
6	Yeni fikirleri analiz ederek değerlendiririm					
7	Bir konuya ilişkin düşüncelerin farklı boyutlarını anlamaya çalışırım					
8	Problemi çözerken farklı bakış açılarını belirlemek için sorular sorarım.					
9	Problemlere çözüm üretmek için sabırlı bir biçimde çalışırım.					
10	Bir iddiayı sorgulayarak görüşün dayandığı temel dayanakları araştırırım.					
11	Karşılaştığım problemleri çözmek için akıl yürütme yollarını kullanırım					
12	Problemlerin çözümünde bütün-parça arasındaki ilişkileri analiz ederim.					
13	Farklı bakış açılarını değerlendiririm					
14	Bilgi ve argümanlar arasında ilişkiler kurarak sentezlerim.					
15	Sonuçlara bilgileri analiz ederek ulaşırm.					
16	Edindiğim bilgiyi farklı yollarla (yazılı, sözlü gibi) diğerleriyle paylaşırm.					
17	Zamanı etkili kullanırım.					
18	Yeteneklerimi geliştirmek için girişimde bulunurum.					
19	Diğerlerinin bir konu üzerindeki düşüncelerini dinlerim.					
20	Etkili iletişim becerilerine sahibim.					
21	Grup çalışmalarında etkin bir biçimde çalışabilme becerisine sahibim.					
22	Grup üyeleriyle uyumlu bir biçimde çalışırım					
23	Grup çalışmalarında sorumluluk üstlenirim.					
24	Grup çalışmalarında bireysel katkılara değer veririm.					
25	Başkalarının önerilerine dayalı olarak fikirlerimi değiştirme konusunda esneğimdir.					
26	Yaşamımdaki farklı rollere (arkadaş, vatanadaş, ekonomik, güç, aile üyesi) uyum sağlarım.					
27	Yeni durumlara uyum sağlamada rahat değilimdir.					
28	Eleştirilere açıgımdır					
29	Sorunlara çözüm üretmek için farklı bakış açılarını önemserim.					
30	Öğrenmenin yaşam boyu devam eden bir süreç olduğunu bilirim.					
31	Gelecekteki olayları tahmin etmek için geçmiş deneyimlerinden yararlanırım.					
32	Ne zaman konuşup ne zaman dinlemem gerektiğini bilirim					
33	Başkalarıyla iletişimimde saygılıyım.					
34	Farklı kültürlere saygı duyarım.					
35	Diğerleriyle iletişim kurmak için medya ve teknolojiyi etkin kullanırım.					
36	Medyadaki mesajların hangi amaçlara yönelik olarak yapılandırıldığını bilirim.					
37	Medyanın bireylerin düşüncelerini yönlendirmede etkili olduğunu bilirim.					
38	Bilgi edinmede uygun medya araçlarını kullanırım.					
39	Farklı medya araçlarını kullanırım					
40	Bilgiye ulaşmada teknolojik araçları kullanırım					
41	Bilgiyi analiz ederken teknolojik araçları kullanırım.					
42	Bilgi paylaşımında sosyal ağları kullanırım					

Ek D: Dijital Okuryazarlık Ölçeği

		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
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 özyönetimli ve bağımsız olmamı sağlar.					
7	Karşılaştığım teknik problemleri nasıl çözeceğimi bilirim.					
8	Yeni teknolojilerin kullanımını kolaylıkla öğrenebilirim.					
9	Önemli olduğunu düşündüğüm yeni teknolojilere ayak uydurabilirim.					
10	Birçok farklı teknoloji hakkında bilgim var.					
11	Öğrenmede ve yeni şeyler oluşturmada (Sunumlar, dijital hikâyeler, wikiler, bloglar vb) 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, PDAs, 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 arkadaşlarımla daha iyi işbirliği içinde çalışmamı sağlar.					
16	Bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerim iyidir.					
17	İnternet tabanlı aktivitelerle ilgili konuları (Örn; siber güvenlik, eser hırsızlığı, araştırma konuları vb) bilirim.					