



T. C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN 21. YÜZYIL BECERİLERİ İLE
DİJİTAL OKURYAZARLIK ÖZ YETERLİKLERİNİN
İNCELENMESİ

HİLAL DOYRAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEMMUZ, 2024
MUĞLA

**T. C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN 21. YÜZYIL BECERİLERİ İLE
DİJİTAL OKURYAZARLIK ÖZ YETERLİKLERİNİN
İNCELENMESİ**

**HİLAL DOYRAN
ORCID NO: 0009-0008-1589-5069**

**TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. CANSES TİCAN**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TEMMUZ, 2024
MUĞLA**

JÜRİ ONAY SAYFASI

Hilal DOYRAN tarafından hazırlanan “Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerileri ile Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin İncelenmesi” başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hasan ŞEKER
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Jüri Başkanı

Doç. Dr. Canses TİCAN
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Özge Ceren ÇELİK
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Üye

Tez savunma tarihi: 11/07/2024

Bu tez Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirmektedir.

Prof. Dr. Şevki KÖMÜR
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYANI

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanan “Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerileri ile Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin İncelenmesi” başlıklı Yüksek Lisans Tez çalışmasında;

- Tez içinde sunulan veriler, bilgiler ve dokümanların akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde edildiğini,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçların bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunulduğunu,
- Tez çalışmasında yararlanılan eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterildiğini,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapılmadığını,
- Bu tezde sunulan çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. 11/07/2024

Hilal DOYRAN

Bu tezde kullanılan ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu’ndaki hükümlere tabidir.

ÖZET

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN 21. YÜZYIL BECERİLERİ İLE DİJİTAL OKURYAZARLIK ÖZ YETERLİKLERİNİN İNCELENMESİ

HİLAL DOYRAN

Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Canses TİCAN

Mayıs 2024, 149 sayfa

Bu araştırmanın temel amacı, ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterliklerini incelemektir. Nicel araştırmanın benimsendiği bu çalışma, ilişkisel tarama modeline göre yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak; öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini belirlemek için Kalemkuş ve Özek (2022) tarafından geliştirilen “Kapsamlı 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği” ve dijital okuryazarlık öz yeterliklerini belirlemek için Süslü (2022) tarafından geliştirilen “Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlik Ölçeği” kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemek için araştırmacı tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini, 2023-2024 eğitim öğretim yılında Muğla ili Yatağan ilçe merkezinde 6., 7. ve 8. sınıflarda öğrenim gören 453 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler SPSS 22 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin analizinde Frekans, Yüzde, Bağımsız Örneklem t-Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), Post-Hoc Testleri (LSD, Scheffe ve Dunnett’s C) ve Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin ve dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin “orta değer üzerinde” olduğu belirlenmiştir. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinde cinsiyet değişkenine göre “iletişim”, “iş birliği”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “medya okuryazarlığı”, “bilgi, iletişim teknoloji okuryazarlığı”, “sosyal sorumluluk ve uyum”, “girişimcilik ve öz yönetim” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında kızlar lehine anlamlı fark belirlenmiştir. 21. yüzyıl becerilerinin sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı belirlenmiştir. 21. yüzyıl becerileri anne

eğitim durumu değişkenine göre incelendiğinde “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” ve “liderlik” alt boyutlarında anne eğitim durumu yüksek olanlar lehine; baba eğitim durumu değişkenine göre “iş birliği”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilikçilik”, “medya okuryazarlığı”, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı”, “sosyal sorumluluk ve uyum”, “girişimcilik ve öz yönetim” ve “liderlik” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında baba eğitim durumu yüksek olanlar lehine anlamlı fark belirlenmiştir. 21. yüzyıl becerileri evde internet bağlantısı olması durumu değişkenine göre “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutunda evinde internet bağlantısı olanlar lehine anlamlı farklılık göstermiştir. 21. yüzyıl becerileri evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenine göre “iletişim” ve “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutlarında evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olanlar lehine anlamlı fark göstermiştir. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri cinsiyet değişkenine göre “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” ve “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutlarında kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık göstermiştir. Dijital okuryazarlık öz yeterlikleri sınıf düzeyi değişkenine göre incelendiğinde “dijital iletişim ve iş birliği”, “dijital güvenlik-etik-gizlilik”, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında 6. sınıf öğrencilerinin puan ortalamalarının 7. ve 8. sınıflara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı belirlenmiştir. Dijital okuryazarlık öz yeterlikleri baba eğitim durumu değişkenine göre “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı”, “dijital içerik oluşturma”, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında baba eğitim durumu yüksek olanlar lehine anlamlı fark göstermiştir. Dijital okuryazarlık öz yeterlikleri evde internet bağlantısı olması durumu değişkenine göre “dijital güvenlik-etik-gizlilik” ve “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında evinde internet bağlantısı olanlar lehine anlamlı farklılık göstermiştir. Dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı belirlenmiştir. Ortaokul öğrencilerinin, 21. yüzyıl becerileri ve dijital okuryazarlık öz yeterlikleri arasında yüksek düzeyde pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: 21. yüzyıl becerileri, ortaokul öğrencileri, dijital okuryazarlık, öz yeterlik

ABSTRACT

INVESTIGATION OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS' 21ST CENTURY SKILLS AND DIGITAL LITERACY SELF-EFFICACY

HİLAL DOYRAN

Master's Thesis, Department of Curriculum and Instruction

Thesis Advisor: Assoc. Prof. Canses TİCAN

May 2024, 149 pages

The main purpose of the current study is to investigate middle school students' 21st century skills and digital literacy self-efficacy. The study employed the relational survey model, one of the quantitative research models. As the data collection tools, the "Comprehensive 21st Century Skills Scale" developed by Kalemkuş and Özek (2022) was used to determine students' 21st century skills, and the "Digital Literacy Self-Efficacy Scale" developed by Süslü (2022) was used to determine their digital literacy self-efficacy. Additionally, a "Personal Information Form" developed by the researcher was used to determine the demographic characteristics of the students. The sample of the study is comprised of 453 sixth, seventh and eighth grade students attending middle schools in the Yatağan district of Muğla province in the 2023-2024 school year. The collected data were analyzed using the SPSS 22 program package. In the analysis of the collected data, frequencies, percentages, Independent Samples t-test and One-Way Analysis of Variance (ANOVA), Post-Hoc Tests (LSD, Scheffe and Dunnett's C) and Correlation Analysis were used. As a result of the study, it was determined that students' 21st century skills and digital literacy self-efficacy are above the medium level. The middle school students' 21st century skills were found to vary significantly depending on gender in the sub-dimensions of "communication", "collaboration", "critical thinking and problem solving", "media literacy", "information, communication, technology literacy", "social responsibility and adaptation", "entrepreneurship and self-regulation" and in the whole scale in favour of the female students. It was found that 21st century skills of the students did not vary

significantly depending on the grade level variable. Moreover, 21st century skills of the students were found to vary significantly depending on the mother's education level in the sub-dimensions of "information, communication, technology literacy" and "leadership" in favour of the students whose mothers' education level was high. Furthermore, 21st century skills of the students were found to vary significantly depending on the father's education level in the sub-dimensions of "collaboration", "critical thinking and problem solving", "creativity and innovativeness", "media literacy", "information, communication, technology literacy", "social responsibility and adaptation", "entrepreneurship and self-regulation" and "leadership" and in the whole scale in favour of those whose fathers' education level was high. Moreover, 21st century skills of the students were found to vary significantly depending on the variable of having internet connection at home in the sub-dimension of "information, communication, technology literacy" in favour of those having internet connection at home. 21st century skills were also found to vary significantly depending on the variable of having a computer-tablet or smart phone at home in the sub-dimensions of "communication" and "information, communication, technology literacy" in favour of those having a computer-tablet or smart phone. The middle school students' digital literacy self-efficacy was found to vary significantly depending on gender in the sub-dimensions of "access to digital information/information and data literacy" and "interest and competence in digital technology-problem solving" in favour of the female students. The students' digital literacy self-efficacy was found to vary significantly depending on the grade level variable in the sub-dimensions of "digital communication and collaboration", digital security-ethics-privacy" and "interest and competence in digital technology-problem solving" and in the whole scale in favour of the sixth graders. It was also found that digital literacy self-efficacy did not vary significantly depending on the mother's education level. On the other hand, digital literacy self-efficacy was found to vary significantly depending on the fathers' education level in the sub-dimensions of "access to digital information/information and data literacy", "creating digital content" and "interest and competence in digital technology-problem solving" and in the whole scale in favour of those whose fathers' education level was high. Moreover, digital literacy self-efficacy was found to vary significantly depending on the variable of having internet connection at home in the sub-dimensions of "digital security-ethics-privacy" and "interest and competence in digital technology-problem solving" and in the whole scale in favour of those having internet connection at home. Digital literacy self-efficacy did not vary

significantly depending on the variable of having a computer-tablet or smart phone. A high, positive and significant correlation was found between the middle school students' 21st century skills and digital literacy self-efficacy.

Keywords: 21st century skills, middle school students, digital literacy, self-efficacy



ÖN SÖZ

Yüksek lisans sürecimin her aşamasında güler yüzü, hoşgörüsü ve sabrıyla bana rehberlik eden; fikirleri ve bilgilerinden yararlandığım desteklerinden dolayı minnet duyduğum kıymetli danışmanım Doç. Dr. Canses TİCAN'a en içten teşekkürlerimi sunarım.

Tezimde jüri üyeliği yaparak araştırmama katkı sunan değerli hocalarım Prof. Dr. Hasan ŞEKER ve Dr. Öğr. Üyesi Özge Ceren ÇELİK'e teşekkürlerimi sunarım.

Tezimi ithaf ettiğim; beni her zaman bir yerlerden izlediğine inandığım; kısacık ömründe 100'ün üzerinde tiyatro eseri yazıp yöneten; elif gibi dimdik yaşamının en güzel örneğini bana gösteren; hepsi birbirinden kıymetli öğrencileri, sanatçıları bu vatana hizmet için yetiştirip miras bırakan ilk öğretmenim değerli babam Edebiyat Öğretmeni Memiş DOYRAN'a tüm emekleri için sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Yanımda olamasan da öğrettiklerin ve sevgin her zaman kalbimde...

Elde ettiğim bütün başarıların mimarı, beni sevgiyle büyüten en büyük destekçim biricik annem Zeynep DOYRAN'a;

Her zaman yanımda olan, desteğini ve koruyuculuğunu hep hissettiğim canım abim Atahan DOYRAN'a çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
JÜRİ ONAY SAYFASI	iii
ETİK BEYANI	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
ÖN SÖZ	x
İÇİNDEKİLER	xi
TABLolar DİZİNİ	xvii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xix
KISALTMALAR DİZİNİ	xx
EKLER DİZİNİ	xxi

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu	1
1.2. Problem Cümlesi	6
1.3. Araştırmanın Amacı.....	7
1.4. Araştırmanın Önemi.....	7
1.5. Araştırmanın Varsayımları.	10
1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	10
1.7. Tanımlar.....	10

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. 21. Yüzyıl Becerileri	12
2.1.1. 21. Yüzyıl Becerilerine Yönelik Uluslararası Çerçeveler	13
2.1.1.1. 21. Yüzyıl Öğrenimi için P21 Ortaklığı (P21-Partnershipfor 21st Century Learning) Çerçevesi	13
2.1.1.2. Avrupa Komisyonu (European Commission): Yaşam Boyu Herkes İçin Anahtar Yetkinlikler Geliştirme Çerçevesi	15
2.1.1.3. Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD]) Çerçevesi	16
2.1.1.4. Dünya Ekonomik Forumu (World of Economic Forum [WEF]) Çerçevesi.....	18
2.1.1.5. Eğitimde Teknoloji İçin Uluslararası Toplum (International Society for Technology in Education [ISTE]) Çerçevesi.....	19
2.1.1.6. Beers'e Göre 21. Yüzyıl Becerileri Çerçevesi.....	20
2.1.1.7. Ulusal Araştırma Konseyi (National Research Council [NRC]) Çerçevesi.....	21
2.1.1.8. Birleşmiş Milletler Uluslararası Çocuk Acil Yardım Fonu (United Nations International Children's Emergency Fund [UNICEF]): Yaşam Becerileri ve Vatandaşlık Eğitimi Çerçevesi.....	22
2.2. Dijital Okuryazarlık.....	23
2.2.1. Dijital Okuryazarlık ile İlgili Modeller.....	26
2.2.1.1. Eshet-Alkalai ve Amichai-Hamburger Dijital Okuryazarlık Modeli.....	26
2.2.1.2. Wan Ng Dijital Okuryazarlık Modeli.....	27
2.2.1.3. Hague ve Payton Dijital Okuryazarlık Modeli.....	27
2.2.1.4. Hobbs Dijital ve Medya Okuryazarlığı Modeli.....	28
2.3. Öz Yeterlik ve Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliği.....	29

2.4. İlgili Yurt İçi Araştırmalar	29
2.4.1. 21. Yüzyıl Becerileri ile İlgili Yurt İçi Araştırmalar.....	30
2.4.2. Dijital Okuryazarlık ile İlgili Yurt İçi Araştırmalar.....	34
2.5. İlgili Yurt Dışı Araştırmalar.....	40
2.5.1. 21. Yüzyıl Becerileri ile İlgili Yurt Dışı Araştırmalar.....	40
2.5.2. Dijital Okuryazarlık ile İlgili Yurt Dışı Araştırmalar.....	42

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli	46
3.2. Evren ve Örneklem.....	46
3.3. Veri Toplama Araçları	48
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu	48
3.3.2. Kapsamlı 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği.....	48
3.3.3. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlik Ölçeği.....	49
3.4. Verilerin Toplanması	50
3.5. Verilerin Analizi	51

BÖLÜM IV

BULGULAR

4.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular.....	54
4.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular	55

4.2.1. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular.....	55
4.2.2. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Sınıf Düzeyine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular.....	57
4.2.3. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular.....	59
4.2.4. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Baba Eğitim Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular.....	61
4.2.5. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Evde İnternet Bağlantısı Olması Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular.....	65
4.2.6. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Evde Bilgisayar-Tablet veya Akıllı Telefon Olması Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular	66
4.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular	68
4.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular	69
4.4.1. Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular.....	69
4.4.2. Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Sınıf Düzeyine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular.....	71
4.4.3. Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular.....	73
4.4.4. Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Baba Eğitim Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular.....	75
4.4.5. Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Evde İnternet Bağlantısı Olması Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular.....	77
4.4.6. Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Evde Bilgisayar-Tablet veya Akıllı Telefon Olması Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular.....	79
4.5. Araştırmanın Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular	80

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Tartışma.....	82
5.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulguların Tartışılması	82
5.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulguların Tartışılması	83
5.1.2.1. 21. Yüzyıl Becerilerinin Cinsiyet Değişkeni Açısından Elde Edilen Bulgulara İlişkin Tartışma	84
5.1.2.2. 21. Yüzyıl Becerilerinin Sınıf Düzeyi Değişkeni Açısından Elde Edilen Bulgulara İlişkin Tartışma	85
5.1.2.3. 21. Yüzyıl Becerilerinin Anne Eğitim Durumu Değişkeni Açısından Elde Edilen Bulgulara İlişkin Tartışma	86
5.1.2.4. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Baba Eğitim Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Tartışma	87
5.1.2.5. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Evde İnternet Bağlantısı Olması Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Tartışma	88
5.1.2.6. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Evde Bilgisayar-Tablet veya Akıllı Telefon Olması Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Tartışma.....	89
5.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulguların Tartışılması.....	90
5.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulguların Tartışılması	92
5.1.4.1. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Cinsiyet Değişkeni Açısından Elde Edilen Bulgulara İlişkin Tartışma	92
5.1.4.2. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Sınıf Düzeyi Değişkeni Açısından Elde Edilen Bulgulara İlişkin Tartışma.....	94
5.1.4.3. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Tartışma.....	95
5.1.4.4. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Baba Eğitim Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Tartışma	96

5.1.4.5. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Evde İnternet Bağlantısı Olması Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Tartışma	97
5.1.4.6. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Evde Bilgisayar-Tablet veya Akıllı Telefon Olması Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Tartışma	98
5.1.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulguların Tartışılması	99
5.2. Sonuç	100
5.3. Öneriler	103
5.3.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	103
5.3.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	104
KAYNAKÇA	106
EKLER	118

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 1. Örneklem Grubunun Değişkenlere Göre Frekans ve Yüzdelik Dağılımları	47
Tablo 2. Kapsamlı 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği ve Alt Boyutların Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayı Değerleri	48
Tablo 3. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlik Ölçeği ve Alt Boyutların Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayı Değerleri	50
Tablo 4. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerileri Düzeyi	54
Tablo 5. Ortaokul Öğrencilerinin Cinsiyete Göre 21. Yüzyıl Becerileri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	55
Tablo 6. Ortaokul Öğrencilerinin Sınıf Düzeyine Göre 21. Yüzyıl Becerileri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	57
Tablo 7. Ortaokul Öğrencilerinin Anne Eğitim Durumuna Göre 21. Yüzyıl Becerileri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	59
Tablo 8. Ortaokul Öğrencilerinin Baba Eğitim Durumuna Göre 21. Yüzyıl Becerileri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	61
Tablo 9. Ortaokul Öğrencilerinin Evde İnternet Bağlantısı Olması Durumuna Göre 21. Yüzyıl Becerileri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları.....	65
Tablo 10. Ortaokul Öğrencilerinin Evde Bilgisayar-Tablet veya Akıllı Telefon Olması Durumuna Göre 21. Yüzyıl Becerileri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	66
Tablo 11. Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Düzeyi	68
Tablo 12. Ortaokul Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	69

Tablo 13. Ortaokul Öğrencilerinin Sınıf Düzeyine Göre Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	71
Tablo 14. Ortaokul Öğrencilerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	73
Tablo 15. Ortaokul Öğrencilerinin Baba Eğitim Durumuna Göre Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	75
Tablo 16. Ortaokul Öğrencilerinin Evde İnternet Bağlantısı Olması Durumuna Göre Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	77
Tablo 17. Ortaokul Öğrencilerinin Evde Bilgisayar-Tablet veya Akıllı Telefon Olması Durumuna Göre Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	79
Tablo 18. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerileri ile Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Puanlarının Korelasyonları	80

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1. <i>P21 21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesi</i>	14
--	----



KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltmalar	Açıklamalar
BİT	Bilgi İletişim Teknolojileri
LGS	Liselere Geçiş Sistemi
ISTE	International Society for Technology in Education
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
NRC	National Research Council
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
P21	Partnershipfor 21st Century Learning
TYÇ	Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund
WEF	Dünya Ekonomik Forumu

EKLER DİZİNİ

	Sayfa
Ek 1. <i>Araştırma İzinleri</i>	118
Ek 2. <i>Kişisel Bilgi Formu</i>	120
Ek 3. <i>Kapsamlı 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği</i>	121
Ek 4. <i>Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlik Ölçeği</i>	124



BÖLÜM I

GİRİŞ

Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin incelendiği bu çalışmanın bu bölümünde araştırma konusu ile ilgili problem hakkında bilgi verilmiş; araştırmanın amacı ve önemi açıklanmıştır. Bununla birlikte araştırmanın varsayımları ve sınırlılıkları, araştırma kapsamındaki tanımlar da ifade edilmiştir.

1.1. Problem Durumu

İnsanlar tarım çağında ekip biçerek ihtiyaçlarını topraktan elde etmekteydi. Daha sonraları fabrikaların da kurulmaya başlanmasıyla endüstriyelleşme başlamış oldu. Yaşanılan bugün 21. yüzyıl ise, bilgi ve teknolojinin çok hızlı gelişim gösterdiği bir zamandır. Çağımız, bilgiye anında erişim sağlayabilen teknolojilerin etkisiyle “bilgi çağı” olarak tanımlanmaktadır. Bilgi çağında hızla değişen dünyanın; bireylerden sahip olmalarını beklediği bazı özellikler öne çıkmaktadır.

Toplumlarda yaşanan teknolojik gelişmeler, doğal afetler, savaşlar gibi birçok olayın etkileri köklü değişimlere neden olmaktadır. Bireylerde bu yüzyıldaki değişimlere uyum sağlayabilmeleri için bulunması gereken doğru bilgiyi alma, analiz etme ve değerlendirerek kullanma yetkinliklerinin olması gerekliliği 21. yüzyıl becerileri kavramını var etmiştir (Anagün ve diğerleri, 2016). Bilgi ve teknolojiye yaşanan gelişimden ötürü küreselleşmenin getirdiği zorlukları karşılamak için gelecek nesiller tarafından kazanılması gerekli beceriler 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılmıştır (Turiman ve diğerleri, 2012). Yaşanılan çağda bireylerden kolaylıkla iş dünyasında yer alabilmeleri, kendilerini gerçekleştirebilmiş mutlu bireyler olabilmeleri için teknolojiyi

ve teknolojik araçları kullanabilmeleri, dijital dünyayı takip edebilmeleri, yaşanan toplumla iletişim sağlayabilmeleri, karşılına çıkan problemleri çözebilmeleri beklenmektedir. Tüm bunlara ek olarak bireylerden; ulaştıkları bilgileri farklı alanlara transfer edebilmeleri, gelişmelere açık olmaları ve hesap verebilirliklerinin yüksek olması ve sorumluluklarının bilincinde olmaları beklenmektedir. 21. yüzyılda bireylerden beklenen tüm bu becerilere kısaca 21. yüzyıl becerileri denilmektedir (Murat, 2018).

21. yüzyıl becerilerini Hamarat (2019, s. 8) “bilgi çağında yaşayan bireylerin etkin ve nitelikli olabilmeleri için taşınmaları ve sürekli geliştirmeleri gereken beceri setleri” şeklinde tanımlamaktadır. 21. yüzyıl becerileri bugün gereksinim hissedilen üretkenlik, yenilikçilik, eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim, iş birliği, bilgi-medya ve teknoloji okuryazarlığı, girişimcilik, esneklik, uyum gibi çeşitli üst düzey becerileri içermektedir (Topçu ve Çiftçi, 2020).

21. yüzyılda, diğer tüm zamanlarda olduğu gibi; toplumun eğitimden bireye kazandırmasını beklediği nitelikler değişmektedir. Bu beklentiler sonucunda eğitim sistemleri değişmekte; bireylere kazandırılması planlanan beceri ve niteliklerde de doğal olarak değişim ve dönüşüm yaşanmaktadır (Cansoy, 2018). Bugün okullarda olan çocuklar ileriki yıllarda henüz bulunmamış teknolojiler ile şimdilerde var olmayan meslekleri icra edeceklerdir. Toplumlarda şimdinin çocuklarını, gelecek yıllardaki iş hayatına uyum sağlayabilecek şekilde yetiştirmek önem kazanmaktadır. Her geçen gün artan iş dünyasının ihtiyaçlarını karşılayabilen bireylerden, bilgiyi bilmekten ve diploma sahibi olmaktan çok daha fazlası beklenmektedir. Bugün ve gelecekte sadece işini iyi yapmak yeterli olmayacak; üstbilişsel özelliklere sahip, çözüm üretebilen, yaratıcı düşünebilen, kendini gerçekleştirmiş bireyler önemli hale gelecektir. Bunun yanında teknolojiden yoksun yetişen bireylerin aktif olarak teknolojiyi kullanması ve çağa uyum sağlaması mümkün olmayacağından başarısızlık kaçınılmaz olacaktır. Tüm bu sebeplerden ötürü çağın gerektirdiği 21. yüzyıl becerilerini bireylere kazandırmak önem arz etmektedir (Eryılmaz ve Uluyol, 2015). Dünyada pek çok ülke eğitim programlarını güncellemekte ve 21. yüzyıl becerilerini eğitim programlarının içine yerleştirmektedir (Tican, 2021).

Ülkemizde, 2018 yılında Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) öğretim programlarını güncellemiştir. Eğitim sistemimiz yetiştirdiği kişileri; bir bütün olarak bilgi, beceri ve tutumlara sahip karakterlerle donatmayı hedefler. Öğrencilerin hem ülke içinde hem de küresel düzeyde bireysel, toplumsal, akademik ve iş hayatlarında gereksinimleri olacak

beceri alanları, Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi (TYÇ) tarafından ortaya konulmuştur. TYÇ'nin belirlediği 8 yetkinlik, Milli Eğitim Bakanlığı 2018 öğretim programlarının tamamında yetkinlikler başlığı altında verilmiştir. TYÇ'nin belirlediği 8 yetkinlik aşağıdaki gibidir (MEB, 2018a):

- 1) Anadilde iletişim,
- 2) Yabancı dillerde iletişim,
- 3) Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler,
- 4) Dijital yetkinlik,
- 5) Öğrenmeyi öğrenme,
- 6) Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler,
- 7) İnisiyatif alma ve girişimcilik,
- 8) Kültürel farkındalık ve ifade.

Böylece 21. yüzyıl becerilerine öğretim programlarında yer verilmiştir. MEB tarafından, öğrencilere 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılabilmesi için başka çalışmalarda yapılmıştır.

MEB, yayınladığı 2023 Eğitim Vizyonu Belgesi'nde hem felsefe olarak hem de temel politika olarak 21. yüzyıl becerilerini kazandırma ve geliştirme doğrultusunda bir eğitim yaklaşımı benimsendiğinden söz etmektedir. 2023 Vizyon Belgesi'nin ana hedefi; bugünün ve geleceğin becerilerine sahip olan, bunları ülkenin aynı zamanda dünyanın iyiliği yönünde kullanabilen kişiler yetiştirmek olarak açıklanmaktadır. Vizyon belgesinde, 21. yüzyıl becerileri doğrultusunda insanı bütüncül olarak merkeze yerleştiren ve onun tüm yönleriyle gelişimi için gerekli olan bilgi, beceriler ile değerlerin birleşimi olarak kabul edilen bir anlayış ortaya konulmaktadır (MEB, 2018b). Bu çalışmada incelenen uluslararası kurum ve kuruluşlar ile araştırmacılar tarafından ortaya koyulan 21. yüzyıl beceri çerçevelerinde yer alan becerilerden biri de dijital okuryazarlıktır.

Okuyabilme ve yazabilme becerisine sahip olan bireylere okuryazar denmektedir. Zaman ve beraberinde teknoloji ilerledikçe farklı okuryazarlık türleri de ortaya çıkmıştır. Her geçen gün daha da dijitalleşen dünyada yaşanan gelişmeler sonucunda ortaya çıkan bir okuryazarlık türü de dijital okuryazarlıktır. Dijital okuryazarlık kavramını ilk ortaya

koyan Paul Glistter 1997 yılında “Dijital Okuryazarlık” adında bir kitap da yayınlamıştır (Korkmaz, 2020). Glistter (1997) dijital okuryazarlığı, dijital kaynaklar ile sunulan bilgiyi sınırsız genişlikteki kaynaklardan, farklı biçimlerde bilgiyi alma, transfer edebilme ve anlamlandırma yeteneği olarak tanımlamaktadır (Akt. Acar, 2015). Kozan ve Özek Bulut (2019) dijital okuryazarlık kavramını, dijital araçları ve çevrimiçi ağları bilinçli kullanma, ulaşılan bilgilerin doğruluğunu yanlışlığını analiz ederek doğru bilgiye ulaşma, gerektiğinde bilgileri sentezleyerek yine doğru bilgiler oluşturarak dijital dünyaya yerleştirebilme becerisi olarak tanımlamaktadır.

Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü 2020 yılında “Dijital Okuryazarlık Öğretmen Kılavuzu” yayınlamıştır. Bu kılavuzda dijital okuryazarlık; dijitalleşen toplumsal hayatta kendine yer bulabilmek, öğrenerek gelişebilmek ve gelecekte de iş dünyasında yer alabilmek için bireylerin ihtiyaç duyduğu beceriler bütünü olarak belirtilmiştir. Kılavuzda öğrencilere dijital okuryazarlık kazandırma yolları üzerinde durulmaktadır (MEB, 2020). Teknolojinin değişimi ve gelişimiyle sürekli gündemde olan dijital okuryazarlık, eğitim sistemini de etkilemektedir. Bugün öğrenme ortamları geleneksel sınıf anlayışından farklılaşarak dijitalleşmeye başlamıştır. Durum böyle olunca da öğretmenlerin öncelikle kendilerinin iyi birer dijital okuryazar olmaları daha sonra da öğrenme ortamlarına bu beceriyi aktarmaları gerekmektedir (Ateş, 2023).

MEB öğretim programlarında yetkinlikler bölümünde yer alan dijital yetkinlik ile dijital okuryazarlık desteklenmektedir. Öğretim programlarında dijital yetkinlik şöyle açıklanmıştır. Dijital yetkinlik; iş dünyası, günlük yaşam ve sosyal iletişim için bilgi iletişim teknolojilerini risklerden uzak ve eleştirel bir bakış açısıyla kullanmayı içerir. Bu yetkinlik, bilgiye ulaşma ve ulaşılan bilgilerin doğruluğuna karar verme, kayıt altına alma, gerektiğinde yeni bilgiler oluşturma ve paylaşma için dijital araçların etkin kullanımı ayrıca çevrimiçi ortamlara katılma ve fikir alışverişinde bulunma gibi başlıca beceriler ile desteklenmektedir (MEB, 2018a).

Dijital okuryazarlık bilinen okuryazarlıktan daha önemli bir hal almaya başlamıştır. Çünkü günümüz çağında bir çocuk, eğitim-öğretim faaliyetlerinden önce dijital araçları kullanmaya ve bu araçlar hakkında bilgi sahibi olmaya başlamaktadır (Çubukcu ve Bayzan, 2013). Birbirinden ayrı özelliklere sahip değişik teknolojileri; olabilecek riskleri en aza indirgeyerek emniyetli bir şekilde kullanabilme dijital okuryazarlık becerisinin getirilerindendir. Ayrıca dijital dünyada ulaşılan bilgilerin doğruluğu yönünde bir karar alabilmede, yine dijital dünyada karşılaşılabilecek problem

durumlarında farklı çözüm yolları geliştirerek sorunu çözmede dijital okuryazarlık becerisi önem arz etmektedir (Süslü, 2022).

Toplumun ve bireyin eğitimden beklentisi; bireyleri hayata uyum sağlayacak biçimde yetiştirmektir. Öğretim programları da bu doğrultuda yaşama yakınlık ilkesi göz önüne alınarak hazırlanmaktadır. Öğrencilerin gündelik hayatlarında çok fazla yer bulan teknolojik araçlardan bağımsız bir eğitim-öğretim hayatı da düşünülmemeyeceği için dijitalliğe önem veren bir eğitim anlayışı önem kazanmıştır. Bununla bağlantılı olarak dijital okuryazarlık becerisinin öğrencilerin gündelik yaşamlarında ve eğitim öğretim ortamlarında akademik olarak başarılı olmalarında etkili olacağı aşıkardır (Özbay ve Özdemir, 2014).

Teknolojinin hayatın merkezinde olma hali yakın zamanda yaşanan COVID 19 salgını sebebiyle etkisini fazlaca göstermiştir. Özel hayatlarında çocuklarını ve kendilerini dijitallikten uzak tutmaya çalışanlar dahi bu durumdan kaçınamamıştır. Gidilecek doktorun, lokantaların dahi internetten araştırıldığı; toplantı ve görüşmelerin dijital ortamda yapıldığı bugün, aslında dijital okuryazarlığa sadece okul çağındaki öğrencilerin eğitim öğretim etkinlikleri süresi sonucunda sahip olması beklenen bir beceri olarak bakmak yanlış olacaktır. Bugün artık sosyal hayattaki iletişimi de etkileyen dijital okuryazarlık toplumdaki tüm bireylerde var olması beklenen bir farkındalık becerisidir (Özel ve Babür, 2021).

Bandura'ya (1997) göre, öz yeterlik bir bireyin kendisine verilen bir görevi başarıyla yerine getirebilmesi için kendine olan inancını ifade etmektedir (Akt. Süslü, 2022). Öz yeterlik kavramının esas prensibi bireyin kendini uygun ve donanımlı hissettiği alanlarda başarılı olma oranının daha yüksek olmasıdır (Arseven, 2016). Bir bakıma bireyin sahip olduğu becerileri algılama düzeyi olarak da nitelendirilebilen öz yeterlik kavramı en az bireyin sahip olduğu beceriler kadar önem arz etmektedir (Eskici ve Özen, 2018).

Aslan (2021) dijital okuryazarlık öz yeterlik kavramını, kişilerin amaçlarına uygun olarak doğru dijital araçları seçme, araçların özelliklerinin farkında olma ve bu araçları düzenleme, gerektiğinde araçları geliştirme ve kullanma konusundaki inanç olarak ifade etmektedir. Dijital okuryazarlık öz yeterliği yüksek olan bireyler hangi dijital araçları ne için kullanması gerektiğini bilerek; amacına uygun olarak seçtiği araçları yaptığı analizler sonucunda tanıyarak çözümlemeye çalışır. Ayrıca dijital okuryazarlık öz

yeterlik düzeyleri fazla olan bireyler, dijital araçları kullanma sürecinde ortaya çıkabilecek sorun ve risklere karşı çözüm yolları geliştirip uygulayabilir.

Gittikçe dijitalleşen bu çağda öğrencilerin sahip olması beklenen dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin yüksek olması oldukça önemlidir. Dijital okuryazarlık öz yeterliği yüksek öğrenciler, bilgi iletişim teknolojisi araçlarından olan akıllı telefon, tablet ve bilgisayarlardan kolayca bilgiye ulaşabilir, doğru bilgiyi seçebilir ve internet ortamına ürettiği özgün bilgileri de yerleştirebilirler.

Türkiye’de, ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerini tek başına çeşitli değişkenler açısından (Asaloğlu, 2022; Bozkurt ve Çakır, 2016; Önür, 2019; Yıldırım ve Ortak, 2021; Yüksel ve diğerleri, 2023) inceleyen sınırlı sayıda araştırmaya rastlanmıştır. Türkiye’de ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlıklarını tek başına çeşitli değişkenler açısından (Aydoğdu, 2022; Çelik, 2022; Metin, 2022; Pala ve Başbüyük, 2020, Üstündağ, 2021) ve diğer konularla birlikte çeşitli değişkenler açısından (Bayzan ve diğerleri, 2023; Erdoğan, 2021; Şahin ve Sarıçam, 2022; Taşçı ve Durmaz, 2021) inceleyen birçok araştırmaya rastlanmıştır. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerini inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır.

İlgili literatür incelendiğinde, ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterliklerini ve bu ikisi arasındaki ilişkinin ne düzeyde olduğunu inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu araştırmada, ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterlikleri cinsiyet, sınıf düzeyi, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu, evde internet bağlantısı olma durumu, evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon bulunma durumu değişkenlerine göre belirlenmeye çalışılmıştır. Bu nedenle araştırmanın alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Problem Cümlesi

Bu çalışmanın problem cümlesi “Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterlikleri ne düzeydedir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu problem cümlesi doğrultusunda aşağıda belirtilen alt problemlere yanıt aranmıştır.

- 1) Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ne düzeydedir?

- 2) Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeyleri cinsiyet, sınıf, anne-baba eğitim durumu, evde internet bağlantısı olması durumu, evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 3) Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri ne düzeydedir?
- 4) Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri cinsiyet, sınıf, anne-baba eğitim durumu, evde internet bağlantısı olması durumu, evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 5) Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterliklerini incelemektir.

1.4. Araştırmanın Önemi

21. yüzyılda, tüm dünyada toplum, ekonomi ve teknoloji gibi alanlarda değişiklikler olmuştur. Bu değişiklikler bireylerin 21. yüzyıl becerilerine sahip olmasını gerektirmiştir. Bu beceriler; eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim, iş birliği, yaratıcılık, girişimcilik ve dijital okuryazarlık gibi başlıca becerileri kapsamaktadır.

Günümüz toplumları, ekonomik koşulların daha iyi hale getirilmesi, kültürel zenginliklerin korunması, yaşam kalitesinin artırılması ve devamlılığın sağlanabilmesi için yaşanan çağın gereksinimlerini karşılayabilen kişilere sahip olmak istemektedirler (Uyar ve Çiçek, 2021). Ayrıca, bireylerin çağın ilerleme ve dönüşümüne adapte olabilmeleri, becerileri sayesinde edindikleri bilgileri yaşamlarına transfer ederek uygulamaya koyabilme, özgün ve bağımsız ürünler oluşturabilme, analitik düşünerek en doğru seçenekleri seçebilmeleri için 21. yüzyıl becerilerine hakim olmaları

beklenmektedir (Çiftçi ve diğerleri, 2021). Bu nedenle, ülkeler 21. yüzyılın gerektirdiği becerileri öğrencilerine kazandırabilmek için, eğitim sistemlerinde güncellemeler yapmaktadırlar. Çünkü 21. yüzyılda öğrencilerin bireysel hayatında, eğitim hayatında ve gelecekte iş hayatında başarılı olabilmeleri için, 21. yüzyıl becerilerini kazanmış olma durumları çok önemlidir.

Ayrıca, bilginin tüm dünyada hızlı ve sınırsız paylaşımı evrenselleşmeye hız kazandırmıştır. Evrenselleşen ekonomide ülkeler arası rekabet de her geçen gün artmaktadır. Rekabet gücünün artmasını sağlamak ancak eğitim yoluyla nitelikli yetişmiş bireyler sayesinde olabilmektedir. Ülkelerin ekonomik varlıklarını sürdürebilmeleri için 21. yüzyıl becerilerine sahip bireyler yetiştirmeleri gerekmektedir.

En basit anlamda adını okuyabilen ve yazabilen herkes okuryazar bir bireydir. Çünkü geleneksel anlamda okuryazarlık, okuyabilme ve yazabilme ile sınırlanmıştır. Bu nedenle yazılı bir metin okuyabilen ya da söylenen bir şeyi yazabilen herkes okuryazar bir birey olarak kabul edilmektedir. Ancak günümüzde bilgi teknolojilerinin hızlı değişim ve gelişimi doğrultusunda okuryazarlık kavramı genişlemiştir. Böylece daha çağdaş okuryazarlık türleri ortaya çıkmıştır. Yeni okuryazarlık türlerinden biri de dijital okuryazarlıktır.

Dijital okuryazarlık bireylerin dijital ortamlarda etkili bir şekilde bilgiye erişme, onu değerlendirme, anlama, kullanma, yaratma ve paylaşma yeteneklerini ifade eder. Dijital okuryazarlık; bilgisayar kullanımı, internet ortamında gezinme ve diğer dijital araçları etkili bir şekilde kullanma becerilerini içerir. Bu beceriler, bir bireyin iş hayatında ve sosyal hayatında daha etkin olmasına yardımcı olur. Dijital okuryazarlık; bilgiyi değerlendirme, analiz etme ve eleştirel bir bakış açısıyla bilgiye yaklaşma yeteneğini geliştirir. Bu da kişinin karşılaştığı sorunları daha etkili bir şekilde çözmesine yardımcı olur. Dijital okuryazarlık, çeşitli dijital iletişim araçlarını (bilgisayarlar, akıllı telefonlar, tabletler, internet ve diğerleri) kullanma becerisini içerir. Bu beceri, etkili bir şekilde iletişim kurma, dijital platformlarda iş birliği yapma ve diğer insanlarla etkileşimde bulunma yeteneğini artırır.

Bugün elde edilen çoğu bilgi geleneksel bilgi kaynakları yerine dijital medya organlarından edinilmektedir. Bu durum kolaylık sağladığı gibi birçok risk faktörünü de barındırmaktadır. Bu riskleri en aza indirebilmenin yolu dijital okuryazarlığı yüksek bireylerin var olması gerekliliğini doğurmuştur. Dijital okuryazarlık, bireylerin bilgi çağında başarılı olmaları ve dijital dünyada güvenli bir şekilde gezinmeleri için kritik bir

öneme sahiptir. Okullar, kurumlar ve toplumlar genel olarak dijital okuryazarlık becerilerini geliştirmek için eğitim ve bilinçlendirme programları yürütmektedirler. Dijital okuryazarlık becerisi yüksek bireyler günün gereksinimlerine uygun olarak doğru bilgiyi alma, saklama, analiz ederek kullanma ve sentez yoluyla yeni bilgiler üretebilme davranışlarını sergileyebilmektedir.

Öz yeterlik, bir kişinin belirli bir konuda veya belirli bir alanda kendi yeteneklerine, bilgi ve becerilerine duyduğu güven ve inancı ifade eder. Bu güven ve inanç duygusu; kişinin geçmiş deneyimleri, başkalarının geri bildirimleri, sosyal karşılaştırmalar ve içsel değerlendirmeler gibi faktörlerden etkilenir. Örneğin, bir kişi bir konuda daha fazla deneyim kazandıkça ve başarılı olduğunu gözlemledikçe, o konuda öz yeterlik hissi artar.

Dijital okuryazarlık öz yeterliği, bir bireyin dijital ortamlarda bilgiye erişme, değerlendirme, kullanma, yaratma ve paylaşma becerilerine duyduğu güven ve inançtır. Dijital dünyada başarılı olabilmek için, bireylerin bu becerilere sahip olmaları ve bu becerileri etkin bir şekilde kullanabilmeleri gerekmektedir. Dijital okuryazarlık öz yeterliği, bireyin dijital dünyada etkili bir şekilde hareket edebilmesi ve bu ortamlarda kendine güvenerek başarılı olabilmesi için kritik bir rol oynar. Bu beceriler, iş dünyasında, eğitimde, sosyal hayatta ve diğer birçok alanda bireyin başarısını etkiler. Dijital okuryazarlık öz yeterliği, bireylerin dijital dünyada güvenle gezinmelerine ve etkili bir şekilde iletişim kurmalarına yardımcı olur. Bu öz yeterlik duygusu, bireylerin dijital ortamlarda karşılaştıkları zorluklarla başa çıkmalarını ve kendilerini sürekli olarak geliştirmelerini sağlar. Dijital okuryazarlık öz yeterliği, eğitim ve deneyimle birlikte gelişir ve bireylerin dijital çağda aktif ve bilinçli bir şekilde yer almalarını destekler. Bu nedenle, bireylerin dijital okuryazarlık öz yeterliğini geliştirmeye yönelik eğitim verilmesi önemlidir.

Gelecekteki çağın gerekliliklerine ve teknolojiye uyum sağlayabilen, iş ve okul yaşamında başarılı bireylerden oluşan bir toplum yetiştirmek için; geleceğin yetişkinleri olacak olan ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin ne düzeyde olduğunun belirlenmesi oldukça önem arz etmektedir. Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterlikleri belirlenerek, öğretim programlarının geliştirilmesi çalışmalarında katkı sağlanabilir. Ayrıca, öğretmenlere yönelik hizmet-içi eğitimler düzenlenebilir.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

1. Araştırma sürecine katılan ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin, araştırma kapsamında uygulanan veri toplama araçlarında bulunan soruları dikkatli ve samimi bir biçimde yanıtladıkları varsayılmaktadır.

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Bu araştırma 2023-2024 eğitim ve öğretim yılı birinci döneminde Muğla iline bağlı Yatağan ilçesinde, ortaokul 6., 7. ve 8. sınıflarda öğrenim görmekte olan 453 öğrenciyle sınırlı tutulmuştur.
2. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları “Kapsamlı 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği” ve “Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlik Ölçeği” kullanılarak elde edilen veri ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Beceri: Öğrenenlerin öğrenme etkinlikleri süresi zarfında edindikleri, ilerlettikleri ve günlük yaşantılarına entegre ettikleri, bir görevi tamamlama noktasında uygulamaya koyulabilen kabiliyettir (Ata, 2009).

21. Yüzyıl Becerileri: “Çoğunlukla 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılan yaşam yeterlilikleri, çevremizdeki dünyaya etkin bir şekilde katılma ve eğitimimizde, kariyerimizde yani genel olarak yaşamımızda potansiyelimizi gerçekleştirebilmek için ihtiyacımız olan bilgi, beceri ve tutumları içermektedir” (Cambridge University Press, 2020, s. 2).

Okuryazarlık: Kişilerin farklı alanlarda önlerine çıkan sorunları tanımada, anlamlandırmada, problemleri farklı ifade etme ve çözmede; mevcut bilgi ve yeterlikleri sayesinde analitik düşünme ile duygu ve düşüncelerini etkili bir biçimde ortaya koyabilme becerisidir (MEB, 2016).

Dijital Okuryazarlık: Dijital araçların kullanımını anlamlandırma süreci ve sonrasında ortaya koyulan becerilerdir. Zamana ve duruma uygun dijital teknolojiyi seçebilmeyi de içermektedir (Ribble, 2015).

Öz Yeterlik: Öz yeterlik bir bireyin kendisine verilen bir görevi başarıyla yerine getirebilmesi için kendine olan inancını ifade etmektedir (Bandura, 1997 Akt. Süslü, 2022).

Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlik: Dijital okuryazarlık öz yeterlik, amaca yönelik doğru dijital araçları seçme ve kullanma konusundaki inanç olarak ifade edilebilir (Aslan, 2021).



BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde sırasıyla araştırmanın dayandırıldığı 21. yüzyıl becerileri, dijital okuryazarlık ve dijital okuryazarlık öz yeterliği konularına ve bu konularla ilgili yurt içi ve yurt dışında gerçekleştirilen araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. 21. Yüzyıl Becerileri

Kişilerin ilk çağdan buyana olduğu gibi yaşamlarını günün şartlarına göre düzenlemek, karşılaşılabilecek zorluklara karşı etkili çözümler sunabilmek için hayatlarını düzenlemeleri gerekmektedir (Doğu, 2022). Yaşanan çağda toplumlar öncü bilimsel gelişimini sürdürmeye devam etmektedir. Üst düzey teknolojiyle birlikte yapay zekâ, robotik kodlama, uzay ve daha birçok alanın gelişmesi ve bu değişim gelişimin içine doğup büyüyen nesillerin, gelişimin getirdiği yeni ihtiyaçlara ve etkilerine kayıtsız kalmamaları beklenmektedir. Bireylerde aranan bu nitelik ve becerilere 21. yüzyıl becerileri adı verilmektedir (Irgatoğlu ve Pakkan, 2020).

21. yüzyıl becerileri, kişilerin iş ve günlük yaşamlarında aktif ve etkin olabilmesi için ihtiyaç duydukları bilgi, beceri ve okuryazarlık türlerinin birleşimi olarak tanımlanabilir (Battelle for Kids, 2019). Cambridge University Press (2020, s. 2) “21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılan yaşam yeterlilikleri, çevremizdeki dünyaya etkin bir şekilde katılma ve eğitimimizde, kariyerimizde yani genel olarak yaşamımızda potansiyelimizi gerçekleştirebilmek için ihtiyacımız olan bilgi, beceri ve tutumları içermektedir” şeklinde tanımlamıştır. Öğrencilerin eğitimde gereksinim duyacağı 21. yüzyıl becerileri; eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim ve iş birliği, yaratıcılık, özgüvenli olma, sorumluluk alabilme ve öz yönetim, yeniliklere açık olma, bireyin kendi

bilişsel süreçlerini düzenlemesi, esneklik ve uyarlanabilirlik, üretkenlik ve dijital okuryazarlık gibi becerileri içermektedir.

21. yüzyıl becerileri; gelişen teknoloji ve sürekli değişim içinde olan küreselleşen iş dünyasıyla birlikte ortaya çıkan; bireylerin başarılı bir şekilde yaşamlarını sürdürebilmeleri için önem teşkil eden niteliklerdir. Bu beceriler, sadece akademik bilgiye odaklanmaz bunun ötesinde problem çözme, iletişim, eleştirel düşünme ve iş birliği halinde olabilme gibi genel yetenekleri de içerir. Okullar, öğrencilere bu becerileri kazandırmak ve yaşamlarına transfer ederek aktif biçimde uygulayabilmeleri amacıyla eğitim programlarını sürekli güncelleyerek farklılıkları içermesine önem vermelidirler. Okullar, öğretim programlarını bu beceriler doğrultusunda düzenlediklerinde, öğrencilere okul hayatlarında başarılı olma, aynı zamanda yaşamları boyunca karşılaşılabilecekleri farklı durumlara karşı temkinli olma fırsatı da yaratabilir (Gelen, 2017).

Kişilerin geleceğin toplumsal hayatında aktif ve etkin bir şekilde yer alabilmesi; iş hayatlarında beklenen niteliklere sahip olarak başarılı olması için 21. yüzyıl becerileri olarak nitelendirilen becerileri kazanmış olmaları önemlidir. Sahip olunması beklenen beceriler bilgiyi etkili bir şekilde kullanabilme, sosyal ve bilişsel anlamda gerçekleştirilen birtakım eylemler, iş piyasasında başarı noktasında gerekli çeşitli davranışlar ve kişisel özellikler olarak görülmektedir. 21. yüzyıl becerileri toplumun geleceğini ilgilendirmektedir. Dolayısıyla bugünün eğitim sistemi içindeki öğretmen ve öğrencileri, yöneticiler ve iş dünyası başta olmak üzere herkes için kritik öneme sahiptir (Altınpulluk ve Yıldırım, 2021).

2.1.1. 21. Yüzyıl Becerilerine Yönelik Uluslararası Çerçeveler

Bu bölümde, uluslararası kurum ve kuruluşlar ile araştırmacılar tarafından ortaya konulan 21. yüzyıl becerilerine ilişkin çerçevelere yer verilmiştir.

2.1.1.1. 21. Yüzyıl Öğrenimi için P21 Ortaklığı (P21-Partnershipfor 21st Century Learning) Çerçevesi. P21 “21. Yüzyıl Becerileri için Ortaklık” ABD (Amerika Birleşik Devleti) merkezli bir oluşumdur; farklı ülkeler ve iş dünyasından büyük şirketler olmak üzere 30’dan fazla katılımcısı bulunmaktadır. P21’in hazırlamış oldukları beceri sınıflaması ilk defa 2006’da gündeme gelmiştir ve gereksinimler oldukça çeşitli düzenlemelerle güncelliğini korumuştur (Kurudayıoğlu ve Soysal, 2019).

P21, öğrencilere yaşanan çağda gerekli olduğu açıklanan beceri ve yetenekleri kazandırmayı hedef edinen bir çerçeve ve inisiyatife odaklanmaktadır. P21, öğrencilere klasik akademik bilgilerin ötesinde; iletişim, iş birliği, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve bilgi teknolojileri gibi 21. yüzyıl becerilerini kazandırmayı hedefler. Bu beceriler, öğrencilerin bugünün karmaşık dünyasında başarılı olmalarını sağlamak için önemli olarak kabul edilmektedir. P21, öğretmenler, okullar, iş dünyası ve toplumlar arasında bir iş birliği modeli sunarak, eğitim sistemlerini 21. yüzyıl becerilerini geliştirmeye teşvik etmektedir. P21, birçok eğitim programı ve politikasında rehberlik eden bir kaynak olarak kabul edilmekte ve eğitimde yenilikçi ve bütüncül yaklaşımların teşvik edilmesine katkıda bulunmaktadır (Battelle for Kids, 2019). P21 21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesi Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1. P21 21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesi



P21 Çerçevesi, öğrenmenin ürünleri olan 21. yüzyıl becerileri, anahtar kavramlar, konular arasındaki bütünlüğü sağlayan temalar ve becerilerin işlenmesi için destek sistemlerini içermektedir. P21 Çerçevesinde, odak olarak 21. yüzyılda ortaya çıkan temalar ve belli başlı konu başlıkları ele alınmıştır. Tespit edilen ana konu başlıkları; yurttaşlık, matematik, coğrafya, İngilizce, tarih ve ekonomidir. 21. yüzyıl disiplinler arası temaları ise çevre okuryazarlığı, iş ve girişimcilik okuryazarlığı, sağlık, finansal ve küresel farkında olma okuryazarlıklarıdır. Ayrıca bunlardan ayrı olarak girişimcilik becerisi de yer almaktadır. 21. yüzyılda eğitim sistemini besleyen yardımcı destek

sistemleri ise; 21. yüzyılda standartlar ve değerlendirmeler, program ve öğretim, mesleki gelişim, öğrenme ortamları ve onun bileşenlerinden oluşmaktadır (Battelle for Kids, 2019). P21 çerçevesine göre, 21. yüzyıl becerileri üç ana başlıkta ele alınmıştır:

Öğrenme ve Yenilikçilik Becerileri

- Yaratıcılık ve yenilikçilik,
- Eleştirel düşünme ve problem çözme,
- İletişim,
- İş birliği,

Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerileri

- Bilgi okuryazarlığı,
- Medya okuryazarlığı,
- BİT (Bilgi, iletişim ve teknoloji) okuryazarlığı,

Yaşam ve Kariyer Becerileri

- Esneklik ve uyum,
- İnsiyatif alma ve öz yönlendirme,
- Sosyal ve kültürler arası beceriler,
- Üretkenlik ve hesap verebilirlik,
- Liderlik ve sorumluluk (Battelle for Kids, 2019).

Öğrenme ve yenilikçilik becerileri, şimdi ve gelecekteki ortamlara hazırlanma becerileridir. Bilgi, medya ve teknoloji becerileri, teknoloji ve bilgiye erişimin sınırsız olduğu bugünde sürekli gelişen teknolojiye katkıda bulunma ve uyum sağlama becerilerinden oluşmaktadır. Yaşam ve kariyer becerileri, farklı yaşam ve iş ortamlarında geliştirmeleri gereken becerileri kapsamaktadır (Battelle for Kids, 2019).

2.1.1.2. Avrupa Komisyonu (European Commission): Yaşam Boyu Herkes İçin Anahtar Yetkinlikler Geliştirme Çerçevesi. Komisyona üye devletler asıl amaçları Avrupa kimliğini eğitim ve kültür yoluyla güçlendirme olmak üzere; bireyleri bugünün toplumuna uyumlu bir şekilde hazırlama doğrultusunda sekiz yetkinlik tanımlamaktadır. (European Commission, 2019). Belirlenen sekiz temel yetkinlik şu şekildedir:

1. Okuryazarlık: Çeşitli sosyal ve kültürel ortamlarda bilgi alışverişine ve iletişime daha açık olmak için ön koşul olarak okuryazarlık güçlendirilmelidir.

2. Diller: Bugün her alanda çeşitlilik içeren toplumlarda diller de kaçınılmaz olarak farklılıklar göstermektedir. Toplumda karşılaşılan güçlüklerle aktif bir şekilde baş edebilmek için birden fazla dilden faydalanma becerisi geliştirilmelidir.

3. Bilim Teknoloji Mühendislik ve Matematik (STEM): Bilimi ilerletmek için STEM becerilerinde uzmanlığı geliştirmeye odaklanılmalıdır.

4. Dijital: Yazılım, emniyet ve yurttaşlık da göz önüne alınarak teknolojik araç gereçlerin risksiz ve doğru bir şekilde kullanımı için dijital beceriler geliştirilmelidir.

5. Kişisel, Sosyal ve Öğrenme: Toplumsal hayatta etkin bir şekilde var olabilmek için ihtiyaç duyulan beceriler geliştirilmelidir.

6. Vatandaşlık: Demokrasi bağlamında söz sahibi olma, Avrupa değerleri, süreklilik arz eden gelişime, elektronik veya yazılı basın organlarını etkin okuma yazma becerilerinin önemi vurgulanmaktadır.

7. Girişimcilik: Bireysel kapasiteyi artırma, özgün buluşçuluk ve kendi kendine karar verme sorumluluğunu alma becerilerinin gelişimi için girişimcilik desteklenmelidir.

8. Kültürel Farkındalık ve İfade: Çeşitli kültürlerde ve ortamlarda kendi yetenek ve düşüncelerini ortaya koyabilme becerisi geliştirilmelidir.

2.1.1.3. Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD]) Çerçevesi. OECD (2018), her bireyin bütünüyle gelişim göstererek kendini gerçekleştirebilmesi; bunun sonucunda yaşadığı toplumu ve dünyayı kalkındırma doğrultusunda gelecek zamanı biçimlendirmeye katkıda bulunması için “Eğitim 2030 Projesi” kapsamında bir öğrenme çerçevesi oluşturmuştur.

OECD “Eğitimin ve Becerilerin Geleceği-Eğitim 2030” adlı yayınladığı raporda belirlediği yetkinlikleri şu şekilde belirtmiştir (OECD, 2018):

Bilgi:

- Disiplinsel,
- Disiplinlerarası,
- Epistemik,

- Yöntemsel,

Beceriler:

- Bilişsel ve Üst Bilişsel,
- Sosyal ve Duygusal,
- Fiziksel ve Pratik,

Tutumlar ve Değerler:

- Kişisel,
- Yerel,
- Toplumsal,
- Küresel.

Geleceğin dünyasına hazır gençlerin hem genel hem özel bilgi türlerine gereksinimi bulunmaktadır. Disiplinsel bilgi farklı bilgilerin oluşturulacağı kaynak olarak, alanların limitlerini zorlama ve parçaları bütünleştirme özelliğiyle önemini korumaya devam edecektir. Herhangi bir bilimle uğraşan uzman bireyler gibi fikir üretmeyi bilmeye yönelik epistemik bilgi de önemli olacak ve öğrencilerin konu alanlarındaki bilgilerini arttırmalarına olanak sağlanmış olacaktır. Yöntemsel bilgi, bir iş veya olayın ne biçimde hangi yollarla gerçekleştirildiğini bilmedir. Bir amaç doğrultusunda gerçekleştirilen sıralı bir dizi davranışlar zincirine hakim olmak da denilebilmektedir. Bir disipline özel yöntemsel bilgi olabileceği gibi disiplinler arası transfer edilebilen yöntemsel bilgiler de bulunmaktadır (OECD, 2018).

Öğrencilerden sahip oldukları bilgileri alışılmadık ve sürekli değişen şartlarda kullanmaları beklenecektir. Bu sebeple bilişsel ve üst-bilişsel olarak sınıflandırılan eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, kişinin kendi öğrenmelerini düzenleyebilmesi gibi becerilere; sosyal ve duygusal beceriler olarak sınıflandırılan, kişinin kendini başkalarının yerine koyarak hareket etme, kişisel yeterlik beklentisi, diğer bireylerle çalışma ortaklığı kurma gibi becerilere; fiziksel ve pratik olarak sınıflandırılan uygulamalı olarak gerçekleştirilen yeni gelişen bilgi, iletişim ve teknoloji aygıtlarını kullanabilme gibi becerilere gereklilik duyulacaktır. Belirlenen kapsamlı beceriler çerçevesinde motivasyon, güven, farklılıklara karşı hoşgörü olma gibi tutum ve değerler de işlevsel olarak yer alacaktır (OECD, 2018).

2.1.1.4. Dünya Ekonomik Forumu (World of Economic Forum [WEF])

Çerçevesi. WEF 2015 yılında, “Eğitimde Yeni Vizyon: Teknolojinin Potansiyelinin Kilidini Açmak” adlı bir rapor yayınlamıştır. Bu raporda 21. yüzyılda önemli bir sorun olan bireylerde ihtiyaç duyulan yeteneklerin eksik olması ve bu durumu gelişen teknoloji yardımıyla en aza indirmenin yolları aranmıştır (WEF, 2016). 21. yüzyılda gereksinim duyulan beceriler 3 ana başlıkta ele alınmıştır.

Temel Okuryazarlıklar

1. Okuryazarlık,
2. Aritmetik,
3. Bilimsel Okuryazarlık,
4. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Okuryazarlığı,
5. Finansal Okuryazarlık,
6. Kültürel ve yurttaşlık okuryazarlığı,

Yetkinlikler

7. Eleştirel düşünme,
8. Yaratıcılık,
9. İletişim,
10. İş birliği,

Karakter Özellikleri

11. Merak,
12. Girişim,
13. Sabır/Cesaret,
14. Uyum,
15. Liderlik,
16. Sosyal ve kültürel farkındalık (WEF, 2016).

İlk olarak, günlük hayatı kolaylaştırmak adına başlıca okuryazarlık türleri; karşılaşılan çeşitli zor koşullara yönelik beceriler ve gelişerek değişen yaşanan ortamlara uyum için bireysel nitelikler vurgulanmaktadır. Bu kapsamda, okuduğunu anlayıp özümseme ve metin dili kullanma; matematiksel bağlamda rakam ve çeşitli

simgelerle kendini ifade etme, bilimin getirilerini anlama, gelişen teknolojiyi doğru kullanabilme, içeriklere ulaşabilme ve gerektiğinde içerik oluşturabilme, mali işlerde ana kuralları bilme ve uygulama, doğru bilgiyi alma benimseme gibi başlıca okuryazarlık çeşitleri öne çıkmaktadır (WEF, 2016).

İkinci olarak, biliş ve zekayla ilgili beceriler üzerinde durulmaktadır. Burada eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim ve iş birliği gibi beceriler önem arz etmektedir. Analitik düşünce, problem çözme, etkili iletişim ve grup içinde iş birliği yapma yetenekleri bu kategoride yer alır (WEF, 2016).

Üçüncü olarak, karakter özelliklerine yer verilmektedir. Merak durumu, girişimcilik, cesurluk, uyum sağlayabilme, lider olabilme, sosyal ve kültürel farkındalık gibi kişisel özelliklerin benimsenmesi gerekliliği belirtilmiştir. Bu özellikler, bireylerin öğrenmeye açıklığı, yeni fikirleri keşfetme cesareti, değişen koşullara uyum sağlama yeteneği ve çeşitli kültürlerle etkileşimde bulunma kapasitesini içerir (WEF, 2016).

2.1.1.5. Eğitimde Teknoloji İçin Uluslararası Toplum (International Society for Technology in Education [ISTE]) Çerçevesi. ISTE 2007 yılında 21. yüzyıl becerileri ile ilgili çalışmaları sonucunda beceriler için bir çerçeve oluşturmuştur. Oluşturulan çerçevede öğrencilerin okul hayatları boyunca ana öge olarak görüldüğü bir eğitim sistemi benimsenmiştir ve öğrencileri başarılı bir şekilde geleceğin iş dünyasına kazandırılması noktasında bu sistemin varlığının önemli olduğu savunulmaktadır. ISTE çalışmalarında güncelleme ve yenilemeye ihtiyaç duyarak 2016 yılında çerçevesini dolayısıyla raporunu tekrar yayınlamıştır (Aydın, 2019).

Her alanda etkileri görülen teknolojik gelişmeler eğitim sistemini de önemli ölçüde etkilemiştir. Bugünün öğrencileri teknolojinin de etkisiyle değişen yeni dünyaya adapte olma konusunda başarılı olmalılardır. Teknolojinin olumlu özelliklerini, öğrenme ve öğretme sürecinde ortama dahil etmek süreci daha anlamlı ve etkili hale getirecektir. Bugünün öğrencileri yarının yetişkin bireyleri yaşanabilecek çeşitli zor koşullara karşı donanımlı yetişmesi düşüncesi ile ISTE standartlarında öğrencilerin geleceği doğrultusunda eğitim anlayışı benimsenmiştir (ISTE, 2016). Öğrenciler için ISTE standartları şunlardır:

1. Güçlendirilmiş Öğrenci: Öğrenciler öğretim sürecinde kişisel amaçlarını belirleyerek bu amaçlar doğrultusunda teknolojiden yararlanmanın farklı yollarını

geliştirir. Doğru bilgiye ulaşma amacıyla uygun teknolojiyi seçme ve uygulama becerisi beklenmektedir.

2. Dijital Vatandaş: Öğrenciler hızlı bir şekilde dijitalleşen yaşamda risklerden olabildiğince uzak, legal olarak, etik kuralları uygun bir şekilde kullanabilmelidir.

3. Bilgi Oluşturucu: Öğrenciler doğru bilgiye ulaşma noktasında uygun teknolojik stratejiler geliştirerek, bilgiler arasından uygun olanını seçebilmelidir. Öğrenciler hem eleştirel hem de yaratıcı düşünerek teknolojik araçları kullanmalıdır. Öğrenciler kişisel ve sosyal açıdan etkili ve verimli öğrenmeler gerçekleşmesi adına doğru bilgileri düzenleyerek özgün ürünler ortaya koyabilmelidir.

4. Yenilikçi Tasarım: Planlama aşamasında sorunları eksiksiz ve doğru bir şekilde anlamlandırarak yaratıcı bir yaklaşımla fonksiyonel farklı çözüm yolları tanımlamak ve uygulamak gereklidir. Tüm bu adımlarda dijitalden faydalanma noktası önemlidir.

5. Verilerle Düşünen: Öğrenciler, farklı çözüm yolları oluşturma ve bunları denemek noktasında gelişen algoritmik düşünerek teknolojinin gerektirdiği veriler, teknik ve metotlardan faydalanmalıdır.

6. Yaratımcı İletişimci: Öğrenciler bireysel hedeflerine ulaşma doğrultusunda uygun dijital ortamları, araçları, yöntemleri etkili ve yaratıcı bir şekilde kullanarak kendini doğru ifade edebilmelidir.

7. Küresel İş Birliği: Her alanda küreselleşmenin yaşandığı bu çağda bireyler kendi toplumu kadar küresel anlamdaki topluluklarla da teknolojinin geliştirdiği araçlar sayesinde ekip çalışmalarına katılabilmelidir. Öğrenciler hem kendi öğrenmelerine hem de iletişim kurduğu birlikte çalışmalar yaptığı kişilerin öğrenmelerine katkı sağlayabilmelidir (ISTE, 2016).

2.1.1.6. Beers'e Göre 21. Yüzyıl Becerileri Çerçevesi. Kurum ve kuruluşların yanısıra çoğu araştırmacı da 21. yüzyıl becerileri üzerine çalışmalar yapmış bunun sonucunda da sınıflandırmalarını ortaya koymuşlardır. Beers, hali hazırda var olan çerçeve ve sınıflandırmaları incelemiş neredeyse hepsinde aynı olan belli başlı becerileri belirlemiştir. Bu beceriler şunlardır:

1. Yaratıcılık ve Yenilikçilik: Bireyin çeşitli zor durumlarla karşılaştığında özgün, etkili ve farklı çözüm yolları sunabilmesi; sahip olduğu bilgi ve beceri birikiminin yaratıcı

şekilde kullanımını ifade etmektedir.

2. Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme: Entelektüel becerileri uygun durumlarda aktif kullanabilme, sorunları çözümleyerek en etkili çözüm stratejisini belirleyebilmektir.

3. İletişim: Çeşitli dijital araçlar yardımıyla belirlenen hedeflerde ve şekillerde kendini ifade edebilmektir.

4. İş Birliği: Doğru bilgiye ulaşmada ve etkili kullanmada, özgün ürünler ve çözümler ortaya koymada bireyin sosyal çevredeki diğer kişilerle saygı ve etik kurallara uygun ortak çalışabilmesidir.

5. Bilgi Yönetimi: Doğru bilgiye farklı ama doğru kaynaklardan ulaşma, ulaştığı bilgileri gerekli analiz süzgeçlerinden geçirme, gerektiğinde uygun bilgileri sentezleyerek yeni ve özgün bilgiler oluşturabilmektir.

6. Teknolojinin Etkin Kullanımı: Günden güne gelişen teknolojiyi ve bunun getirisi olan araçları uyulması gereken kurallara uygun kullanabilme, teknoloji sayesinde elde ettiği bilgileri analiz etme, teknolojiyi kullanarak özgün ürünler üretebilmektir.

7. Yaşam ve Kariyer Becerileri: Değişimin sürekli olduğu bugünde yeni ortamlara ve durumlara adapte olabilme, kendi öğrenme ve yaşama süreçlerinde sorumluluk alabilen süreçleri kontrol edebilen bireyler olabilmektir.

8. Kültürel Farkındalık: Farklı yaşayış biçimlerine, inanışlarına ve geçmişlere sahip değişik medeniyetlerden bireylerle sosyal kurallara uygun şekilde olabilmektir (Beers, 2011).

2.1.1.7. Ulusal Araştırma Konseyi (National Research Council [NRC]) Çerçevesi. NRC'ye (2011) göre, dijital araçların işlevselliği ile teknolojinin gelişimi geleneksel biçimde bilgileri aktarmaktan çok daha fazlasını ortaya koymuştur. Yine teknolojinin gelişimiyle daha çok kullanılmaya başlanan dijital araçlar tek bir çözüm yolunun olmadığını problemlere birden fazla çözüm yolları aramanın önemini anlama noktasında önemli olmuşlardır. Bugünün öğrencilerinin gelecekteki meslek hayatlarında birçok kişisel ve sosyal becerilere ihtiyaçları olacağı aşıkardır. Gelecekte hem kişisel beceri hem de zihinsel becerilere sahip bireyler iş ve günlük hayatlarında başarılı olabileceklerdir.

NRC, 2011 tarihli değerlendirme toplantısında üç ana beceri başlığına vurgu

yapmıştır. Bu beceriler şunlardır:

1. Bilişsel Beceriler: Belli bir düzenin kurallarını kavrayabilmek için çeşitli zihinsel düşünceleri kapsamaktadır. Eleştirel düşünme becerisiyle problem çözme burada önemli olmaktadır.

2. Kişilerarası Beceriler: Sosyal çevresiyle iş birliği yapabilme ve bu sayede etkili iletişim yollarını benimseme, tüm bunları yaparken farklı düşünce biçimlerine sahip bireylere saygılı kalabilme gibi becerilerden oluşmaktadır.

3. İçsel-Özsel Beceriler: Daha çok bireylerin iç dünyasıyla ilgili olarak bireyin öğrenme süreçlerini düzenleme, değişimlere adapte olabilme, kendi ile ilgili süreçleri yönetebilme becerileri yer almaktadır (NRC, 2011).

2.1.1.8. Birleşmiş Milletler Uluslararası Çocuk Acil Yardım Fonu (United Nations International Children's Emergency Fund [UNICEF]): Yaşam Becerileri ve Vatandaşlık Eğitimi Çerçevesi. UNICEF, 11 Aralık 1946'da İkinci Dünya Savaşı mağduru çocuk ve kadınlara yönelik yardımlaşma amacıyla kurulmuştur. 1953 yılından bu yanada eğitimin her çocuğun hakkı olduğu gerekçesiyle eğitim ile ilgili çalışmalarını sürdürmektedir. UNICEF, bireylerin zihinsel, toplumsal ve duyuşsal yönden donanımlı yetiştirilmesinin önemini çalışmalarında vurgulamıştır. Bireyleri yaşadıkları toplumdan bağımsız düşünmemiş, bireyleri yakınsak alanları ile incelemiştir. İletişimin çok hızlı yaşanabildiği bu bilgi çağında evrensel anlamda zorluklar yaşanabilmekte bu anlamda UNICEF, bireylerin hem günlük, hem meslek, hem akademik hayatlarını başarılı idame ettirebilmeleri için ihtiyaç duyacakları “kazanılabilir ve sürdürülebilir beceriler” konusunda çalışmalarını yoğunlaştırmaktadır (UNICEF, 2017).

Her çocuğun eğitim ve öğretime kolaylıkla erişebilmesini, kaliteli eğitim süreci yaşayabilmelerinin çok önemli olduğu ilkesini benimseyen UNICEF evrensel anlamda en uç şartlarda hayat süren bir çocuğun bile eğitim, sağlık gibi olmazsa olmaz en temel alanların imkânlarından kolayca yararlanabilmesi doğrultusunda çalışmalarını sürdürmektedir. UNICEF sadece okullarda temel okuryazar bireyler yetiştirmenin ötesinde; toplumdaki bireylerle sağlıklı iletişim kurabilen, sorunlar karşısında analitik düşünerek en uygun çözüm yolunu seçebilen, kendi adına görevler üstlenebilen, eleştirel bakabilen, özgün bağımsız düşünceler ve ürünler ortaya koyabilen, topluma ve diğer

bireylerin haklarına özen gösteren bireyleri topluma kazandırmanın üzerinde durmaktadır (UNICEF, 2017).

UNICEF 2017 yılında, Yaşam Becerileri ve Vatandaşlık Eğitimi Çerçevesini yayınlamıştır. Bu beceriler, 4 ana başlık olmak üzere aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:

1. Bilişsel Boyut veya “Bilmeyi Öğrenme”: Yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, problem çözme,
2. Araşsal Boyut veya “Yapmayı Öğrenme”: İş birliği, fikir alışverişi, doğruyu seçebilme,
3. Bireysel Boyut veya “Olmayı Öğrenmek”: Öz-yönetim, esneklik, iletişim,
4. Sosyal Boyut veya “Birlikte Yaşamayı Öğrenmek”: Çeşitliliğe saygı, empati, katılım (UNICEF, 2017).

2.2. Dijital Okuryazarlık

Teknolojinin hızla geliştiği bilgi çağı olarak anılan bu çağa dijital çağ da denilmektedir. Her alanda değişimin yaşandığı gibi, bilinen okuryazarlık kavramı da yerini yeni okuryazarlık türlerine bırakmıştır.

Okuryazarlık kavramı geçmişte en başlıca anlamda okuma yazma yeterliği olarak kullanılmıştır. Okuryazarlık türlerinden biri olan dijital okuryazarlık kavramı ile ilgili ise güncel tanımlar teknoloji ve çağın gelişmeleriyle ortaya çıkmış halen de tanım çalışmaları sürmektedir. Çünkü dijital okuryazarlık kavramı toplum ve teknolojinin gelişimlerinden değişimlerinden etkilenmektedir (Cote ve Milliner, 2018).

Dijital okuryazarlık; dijital araçların kullanımını anlamlandırma süreci ve sonrasında ortaya konulan becerilerdir. Zamana ve duruma uygun dijital teknolojiyi seçebilmeyi de içermektedir (Ribble, 2015). Bir başka tanıma göre, Bayrakçı (2020) dijital okuryazarlık, teknolojinin geliştirdiği dijitalliği hayatın her alanında aktif bir şekilde kullanabilme, bilişimi ve bilişim kaynaklarını doğruluklarını teyit ederek kullanabilme, dijitalleşmenin getirdiği risk faktörlerinden korunabilme, genel olarak da yaşanan çağdaki dijitalleşmeye uyum sağlayabilmek için gerek duyulan tüm becerilerdir.

Elektronik araçları kullanma yeteneğinin, eleştirel bakabilme ve toplumsal var oluşun birleşiminden dijital okuryazarlık ortaya çıkmaktadır. Teknolojik araçlardan faydalanma; doğru ve güvenilir verilere ulaşma, erişilen verileri kullanma, gerektiğinde bilgilerin sentezlenmesi sonucu yeni veriler oluşturma ve paylaşma dijital araçlardan yararlanmaktır. Dijital okuryazarlık; eleştirel olarak düşünebilme, toplumda yer edinebilme, dijital ortamlarda kişilerle ekip çalışması yapabilme, analitik düşünerek doğru verilere ulaşmayı kapsayan geniş bir olgudur (Ergün ve Güneş, 2022). Dijital okuryazarlık, bireyin hayatı boyunca dijital eylemlerini hazırlarken teknolojiyi kullanması, kendi yaşam becerilerini kullanması ve mevcut deneyimlerini yeni durumlara dönüştürmesi olarak görülebilir (Dedebali, 2020).

Dijital okuryazarlık, hem zihinsel hem de pratik yetenekleri içinde barındıran doğru bilgiyi arama, seçme, sentezleme ve paylaşma noktasında gelişen teknolojik araçlardan yararlanma becerisidir (ALA, 2018). Bawden (2008) dijital okuryazarlık becerisi bulunan kişilerde aşağıdaki niteliklerin de bulunacağını belirtmiştir:

1. Çeşitli bilgi sağlayıcılardan doğru ve kaliteli bilgileri derleme,
2. Eleştirel düşünme, bilgileri değerlendirme ve doğru sonuçlara varma doğrultusunda önemli bir etken olması,
3. Günlük yaşamda ve çalışma ortamlarında karşılaşılan karmaşık bilgilerle başa çıkma, çeşitli türlerdeki yazılı ve sözlü malzemeleri anlama kapasitesinin yüksek olması,
4. Yardımlaşma amacıyla kullanılan iletişim ağlarına bilinçli bir şekilde hakim olma, insanların birbirleriyle etkileşimde bulunma, bilgi sunma, paylaşma ve destek olma için kullanılan iletişim kanallarında bilgili olma,
5. Dijital teknolojik araçları kullanırken gerekli bilince sahip olma,
6. Kendini ifade etme, bilgilere ulaşma ve yayınlama süreçlerinde bireyin kendini yeterli görmesidir.

Değişen teknoloji ile geliştirilen ekipmanlar, yaşamın içinde yaygın olarak bulunmaktadır. Buna bağlı olarak bilgi erişimi sağlanabilmektedir. Artık birçok kaynak ve metinler dijital ortamlar sayesinde nerede ve ne zaman okunduğundan bağımsız olarak kolaylıkla okunabilmektedir. Dijital araçlar her yaştaki bireyin hayatında fazlaca yer bulduğu için bireylerin dijital anlamda becerilere olan gereksinimleri de büyümektedir. Dijital çağ hem yaşanan somut hayatı hem de dijital anlamda var olanın entegrasyonunu

içermektedir. Buna bağlı olarak da artık toplumların dijital anlamda okuryazar kişilerden oluşmaları önemli hale gelmektedir (Özaydın ve Kumral, 2021). Avrupa Komisyonu, bireylerin sosyal hayatta başarılı ve etkili bir birey olarak bulunmaları için, iş dünyasında kendilerini gerçekleştirebilmeleri için gerekli olan beceriler içinde dijital okuryazarlık becerisinin önemli olduğunu ifade etmektedir (European Commission, 2018).

Dijital okuryazarlık 21. yüzyılın getirilerinden olan dijitalleşen dünyada başarılı ve etkin olma becerisidir. Dijital okuryazarlık, karşılaşılan çeşitli sorunların çözümü olarak eğitim sistemlerinde hayatı daha zahmetsiz hale getirebilmenin bir koşulu olarak görülmektedir. Bu çağda toplumlar gün geçtikçe neredeyse tüm iş ve işlemlerini dijital ortama aktarmaktadır. Bu anlamda dijital araçlardaki programları etkin kullanabilen bireyler hem iş piyasasında hem de günlük yaşamda daha başarılı olmaktadır; toplumların bireylerinden bu çağda beklentileri bu yöndedir. Her alanda olduğu gibi eğitim sistemleri de dijitalleşmeden büyük oranda etkilenmiştir. Geliştirilen dijital araç-gereçler eğitim öğretim süreçlerinde ortamlara dahil edilmeye başlandıktan sonra, geleneksel anlamda eğitim anlayışında da değişimler yaşanmıştır. Elektronik araçlar eğitim ortamlarında kullanıldıkça öğrenciler sınıfta daha aktif hale gelmiş ve eğitim öğrenci merkezli, buluş yoluyla öğrenme anlayışı kazanmıştır. Eğitim ortamlarında öğrencilerin dijital araçları etkin bir şekilde kullanabilmesi öğretimin anlamlı hale gelmesi için önem kazanmıştır (Martin, 2006).

Yaşanan zamanda bilgi çoğunlukla internet ortamından elde edilmektedir. İnternet bilgiye erişimi çok hızlı hale getirmiş, küresel anlamda yaşananlardan anında haberdar olma kolaylığı sağlamış, bu anlamda sosyalliği de arttıran bir kavram olmuştur. En basit anlamda yapılan alışverişler bile büyük oranda internet ortamına taşınmıştır. Bu çerçevede bakıldığında internetin ve dijitalin amacına uygun olarak hayatlarımızda yer alması tüm açılardan büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla dijital okuryazarlığın, internetin kullanıldığı alanlar arttıkça önemi artırmaktadır. Bugünün gerektirdiği ve getirdiği teknolojik imkanlardan faydalanma anlamında bazı olası riskler de bulunmaktadır. Dijitalliğin getirdiği zararlara minimum düzeyde maruz kalmak için interneti bilinçli ve uygun kullanma yetisi gerekliliği doğmaktadır. Dijital araçları doğru kullanma becerisini kazanmak ve günün şartlarına uygun sürekli düzenlemek eğitimde dijital okuryazarlık kazanımına daha fazla yer vermekle doğru orantılı olacaktır. (Karabacak ve Sezgin, 2019). Bu çağda öğretmenler öğrencilere dijital aygıtların kullanımında uygun rehberliği yapmalıdırlar. Eğitim sisteminin temel öğelerinden olan

öğretmenlerin rolleri de dijital çağın getirileri ve beklentilerine göre yeniden şekillenmektedir. Öğrencilerinin ilgi ve isteklerine yeterli olmalarının ön koşulu olarak, öğretmenlerin kendilerinin de dijital okuryazarlık becerisine gereksinimleri bulunmaktadır (Basharat, 2019).

Dijital okuryazarlık elektronik araçları pratik olarak çalıştırma ve kullanmaktan daha fazlasını ifade etmektedir. İnternette çeşitli bilgi erişim alanlarında etik kurallara uygun çalışma, kendini dijital dünyada ifade etme gibi çeşitli zihinsel süreçleri de kapsamaktadır. Hayatın giderek dijitalleştiği bu çağda dijital okuryazarlık neredeyse “yaşamda var olma becerisi” şekline dönüşmüştür.

2.2.1. Dijital Okuryazarlık ile İlgili Modeller

Bu bölümde dijital okuryazarlık ile ilgili modellere yer verilmiştir.

2.2.1.1. Eshet-Alkalai ve Amichai-Hamburger Dijital Okuryazarlık Modeli.

Eshet-Alkalai ve Amichai-Hamburger (2004) dijital okuryazarlıkla ilgili çalışma yapmış ve bu doğrultuda dijital okuryazarlık kavramı için beş tür okuryazarlığı içeren yeni bir kavramsal çerçeve ortaya koymuşlardır. Aşağıdaki şekilde açıklanmıştır:

1. Foto-Görsel Okuryazarlık: Kişilerin elektronik alanda görsel şeklinde paylaşılan düşünceleri anlamlandırabilmeleri için gerekli okuryazarlık çeşididir.

2. Üretim Okuryazarlığı: Elektronik alanda var olan bilgilerden özgün ve diğer verilerden bağımsız olarak, mevcut bilgilerden sentezlenerek ortaya çıkacak ürünlerin oluşturulması anlamına gelmektedir. Burada çok yönlü zihinsel süreçler etkili olmaktadır. Görsel ürünler olduğu gibi değişik duyu organlarına hitap eden sesli ürünler de oluşturulabilmektedir. Görsel okuryazarlığa göre daha kapsamlı bir okuryazarlıktır.

3. Dallanma Okuryazarlığı: Kişilerin hızla dijitalleşen hayatta bilişsel yollardan ve sınıflama becerilerinden yararlanarak alt başlıklardan oluşan farklı yazım türlerinde gezinebilmeyi içeren okuryazarlık türüdür.

4. Bilgi Okuryazarlığı: İnternetteki veritabanlarını kullanarak verileri bulma, uygun analizler sonucunda bilgileri değerlendirebilme; bunun yanısıra süreç içinde eleştirel bakabilme gibi zihinsel becerileri dahil eden okuryazarlık türüdür. İnternet

ortamından ulaşılan bilgilerin kaliteli ve güvenilir olup olmadığının tartışılması noktasında önemli olan bilgi okuryazarlığıdır.

5. Sosyal–Duygusal Okuryazarlık: İnternet ortamından edinilen verileri anlamlandırabilmede, ekip çalışması halinde olabilmenin dijital platformlarda kendini ifade ederek sosyallik kazanma şeklinde açıklanabilmektedir. Gerçek hayatta olduğu gibi dijital alanlarda da bireylerin etkili iletişim kurmalarının yararları kadar zararları da olabilmektedir. Sahtekarlık, elektronik araçları tehdit eden bazı kötü yazılımlar, bilişimsel anlamda tehditler bu risklerden bazılarıdır. Bu ve benzer risklerden korunma anlamında sosyal-duygusal okuryazarlık bunun yanında da analiz edebilme gücü önemli olmaktadır.

2.2.1.2. Wan Ng Dijital Okuryazarlık Modeli. Wan Ng (2012) dijital okuryazarlığın boyutlarını belirttiği bir model oluşturmuştur. Modele göre dijital okuryazarlık 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar şunlardır:

1. Yöntemsel (Teknik) Boyut: Bireyin gündelik hayatında bilgi iletişim teknolojilerinin araçlarını işlevsel bir şekilde kullanabilmesi,
2. Zihinsel ve İletişim Boyutu: Dijital veritabanlarında çalışmalarını sürdürürken bilgiye ulaşabilmesi ve ulaştığı bilgiyi eleştirel bir şekilde yorumlayabilmesi,
3. Sosyal-Duygusal Boyut: Bilgi edinme noktasında bireyin görevler alabilmesi, toplumsal anlamda diğer bireylerle ilişki kurabilmesidir.

2.2.1.3. Hague ve Payton Dijital Okuryazarlık Modeli. Hague ve Payton (2010) oluşturdukları modelde dijital okuryazarlık becerisini 8 alt boyutta incelemiştir. Bu alt boyutlar şunlardır:

1. İşlevsel Beceriler: Dijital araçlardan etkin yararlanabilme; eğitim sisteminde öğrenen ve öğreticilerin eğitim öğretim ortamlarında ve gündelik hayatlarında dijital araçları ana düzeyde kullanabilmesidir.
2. Bilgiye Ulaşma ve Seçme: Kişilerin dijitalde ulaştıkları verilerin eleştirel bir şekilde düşünerek doğruluğuna ve geçerliğine karar verebilmesidir.
3. İletişim: İnternet ortamında düşüncelerini paylaşabilme, kendini ifade edebilme, farklı kişilerle iletişim kurabilmektir.

4. Eleştirel Düşünme: Kişilerin internette edindikleri bilgileri analitik düşünme süreçlerinden geçirerek hem kendine hem internette var olan bilgilere destekte bulunabilmedir.

5. Kültürel ve Sosyal Anlayış: Çeşitli medeniyetlerle ilgili bilgi sahibi olmak, farklı ifade edilmiş (yazılı, görsel) verileri anlayabilmek, yaşanılan çevreyle ilişki kurabilmektir.

6. E-Güvenlik: Bireyin internet alanındayken risklerden maksimum düzeyde arınarak emniyette olması, internet ahlakını bireysel ve başkaları için uygulayabilmektir. En önemli alt başlık olarak görülmektedir.

7. İş Birliği: Dijital okuryazarlık becerisine sahip bireyler internet ortamından da ekip çalışmalarına katılma imkanı bulabilmektedirler.

8. Yaratıcılık: Kişilerin dijitaldeki mevcut veri ve bilgiler dışında yeni ve özgün ürünler oluşturarak diğer kişilerle paylaşımlar yapmasıdır.

2.1.1.4. Hobbs Dijital ve Medya Okuryazarlığı Modeli. Hobbs (2010) dijital okuryazarlık ve medya okuryazarlığını bir bütün olarak ele almıştır. Aşağıdaki gibi açıklanmıştır:

1. Erişim: Kişilerin elektronik ortama bağlanarak hedeflerine uyan geçerli bilgileri arama ve ulaşmayı ifade eder.

2. Analiz ve Değerlendirme: Kişinin ulaştığı bilgileri analizler sonucu eleştirel düşüncelerinin de yardımıyla çözümlemesini ve doğru olup olmadığına karar vermesini ifade eder.

3. İçerik Üretme: Kişilerin bağımsız ve özgün yeni ürünler oluşturabilmesidir.

4. İfade Etme: Kişinin internet ortamında fikirlerin özelliklerini anlamlandırarak günlük hayatına transfer edebilmesidir.

5. Harekete Geçme: Kişinin problem çözme noktasında sorumluluk alarak harekete geçmesidir.

2.3. Öz Yeterlik ve Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliği

Bandura'ya (1993) göre öz yeterlik, bireyin yaşamındaki durumlara yönelik eyleme geçme; yeteneklerine karşı hissettiği güven duygusu, düşüncesi ve motivasyonu doğrultusunda ortaya koyduğu hareketlerin oluşumudur (Akt. Erdil, 2017). Öz yeterlik kavramı, kişinin daha önce yaşamadığı bir olayla karşılaşması durumunda, başarıma seviyesinin ne oranda olacağına yönelik kendinin duyduğu hissiyatıdır (Moran ve Hoy, 2001). Başka bir tanıma göre ise öz yeterlik bireyin bir görevi yerine getirebilme kabiliyetinin bilincinde olma duygusudur. Bu duygu kişinin hakikatte ne durumda olduğu ile ilgili değil, kişinin ne durumda olduğunu hissetmesi ile ilişkilidir (Kurbanoğlu, 2004). Bu bağlamda öz yeterlik, bireyin kendi yetenekleri, bilgi düzeyi ve becerilerine olan güvenini ifade eden bir kavram olarak düşünülebilir.

Öz yeterlik, insanların neyi yapabilecekleri hususunda olumlu ya da olumsuz inançlarını içermektedir. Örnek vermek gerekirse; öz yeterliği fazla olan kişiler, nispeten güç koşullar karşısında çok da fazla sıkıntı yaşamayabilirler (Zenginol, 2010). Ancak düşük öz yeterliğe sahip kişiler ise, karşılaşacakları güç durumlarla baş edebilme yeteneklerine sahip olsalar dahi, bu durumu çözebileceklerine yönelik kendilerine güvenleri olmayacaktır (Yıldırım ve İlhan, 2010). Kişinin öz yeterlik algısı, gereksinimi olan bilgi ve yetenekleri kazanarak ve bunları uygulamaya koyarak davranışa dönüştürme sürecidir (Erkan, 2011).

Teknolojinin eğitimde yaygınlaşmasıyla birlikte teknolojiyi etkili bir şekilde kullanma becerisi bunun koşulu olarak da dijital okuryazarlık öz yeterliği önemli hale gelmiştir (Süslü, 2022). Dijital okuryazarlık öz yeterliği, bireylerin dijital dünyada bilgi ve becerilerini etkili bir şekilde kullanabilme yeteneğini ifade eder. Dijital okuryazarlık öz yeterliği, sürekli olarak değişen dijital ortama uyum sağlamayı gerektirir.

2.4. İlgili Yurt İçi Araştırmalar

Bu kısımda “21. Yüzyıl Becerileri” ve “Dijital Okuryazarlık” ile ilgili yurt içinde yapılmış araştırmalara yer verilmiştir.

2.4.1. 21. Yüzyıl Becerileri ile İlgili Yurt İçi Araştırmalar

Karakaş (2015) “Ortaokul Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilimlerine Yönelik 21.Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Ölçülmesi” adlı araştırmasında, ortaokul kademesindeki Fen Bilimleri dersi için sınıf düzeyi 8. olan öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin ortaya konulması ile duyuşsal, bilişsel ve sosyokültürel boyutlar kapsamında ölçmeyi amaçlamıştır. Araştırmada, sekizinci sınıf düzeyindeki öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile bireysel özellikleri arasındaki ilişkiyi incelemek de amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin incelenen boyutlar yönünden 21. yüzyıl becerilerinin yüksek seviyede olduğu saptanmıştır. 21. yüzyıl beceri düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaştığı tespit edilmiştir.

Bozkurt ve Çakır (2016) “Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Öğrenme Beceri Düzeylerinin Cinsiyet ve Sınıf Seviyesine Göre İncelenmesi” başlıklı araştırmada, ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerine yönelik tahmin edilen düzeyleri, okul etkinliklerinde ne kadar kullanma eğiliminde oldukları incelenmiştir. Araştırma sonuçları, öğrencilerin etkili bir şekilde aktif öğrenme, problem çözme, öğrenmeyi öğrenme, iş birliği ve iletişim becerilerine sahip olduklarını göstermiştir.

Kaya (2017) “Lise Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Öğrenci Tükenmişliği ve Okul Bağlılığı ile İlişkisi” başlıklı araştırmasında MEB’e bağlı ortaöğretim kurumlarında kayıtlı öğrencilerin tükenmişlikleri ve okula bağlılıkları ile 21. yüzyıl becerilerinin ilişkileri incelenmiştir. Araştırma sonucunda, ortaöğretim düzeyindeki öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini yüksek seviyede bulundurdıkları saptanmıştır. Ayrıca ortaöğretimde öğrenim gören kızların erkek öğrencilere göre 21. yüzyıl becerileri seviyelerinin daha yüksek olduğu, yaş ve sınıf seviyesi değişkenlerine göre ise 21. yüzyıl becerilerinin farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Ancak öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin, anne ve baba eğitim durumları ile anlamlı ilişkide olduğu görülmüştür.

Önür (2019) “Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri” adlı araştırmasında, ortaokul düzeyindeki öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerini bulundurma seviyelerini farklı değişkenler bağlamında incelemiştir. Araştırma sonuçları, ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin yüksek düzeyde olduğu ortaya koymuştur. Ayrıca ortaokul öğrencilerinin aktif öğrenme becerilerinin orta seviyede; iş birliği ve iletişim, problem çözme, öğrenmeyi öğrenme becerilerinin ise yüksek seviyede

olduğu gözlemlenmiştir. Kız öğrencilerin, 21. yüzyıl öğrenme becerilerine sahip olma seviyelerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde 6. ve 8. sınıf öğrencilerine göre 7. sınıftaki öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Evlerinde bilgi iletişim teknoloji araçları (internet, akıllı telefon, tablet, bilgisayar vb.) bulunan öğrencilerin bulunmayanlara göre, 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Anne-baba eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin, anne-baba eğitim düzeyi düşük olan öğrencilere kıyasla 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır.

Göktepe-Yıldız (2020) “Lise Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Bazı Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi” adlı araştırmasında, lise düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin kazandıkları 21. yüzyıl becerilerini çeşitli değişkenler yönünden incelemek ve lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ve akademik başarıları ilişkisini incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin “Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği”nin bütününden ölçülen sonuçlara göre, lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin genelde ortalamanın üzerinde olduğu saptanmıştır. Bunun yanında ölçeğin genel sonuçları incelendiğinde sınıf seviyesi yükseldikçe öğrencilerin çok boyutlu 21. yüzyıl becerilerinin de yükseldiği görülmüştür. Eleştirel düşünme, problem çözme, bilgi ve teknoloji okuryazarlığı, girişimcilik ve inovasyon becerileri alt boyutları ile cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre anlamlı farklılaşma saptanmıştır. Kariyer bilinci ve sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri alt boyutlarında sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşma tespit edilmemiştir. Araştırmanın sonucunda, lise öğrencilerinin akademik başarıları ve 21. yüzyıl becerileri arasında pozitif yönlü, düşük düzeyde anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Çelik (2021) “Lise Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerini Algılama Düzeylerinin İncelenmesi” başlıklı araştırmasında, lise düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini ne seviyede bulundurdıkları algısı ve bu algılama seviyesi çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırma sonucunda lise düzeyindeki öğrencilerin çoğunluğuna bakıldığında 21. yüzyıl becerilerini algılama seviyeleri ortalama üstünde bulunmuştur. Bunun yanı sıra eleştirel düşünme ile problem çözme becerilerinin ise algılama düzeylerinin ortalama altında kaldığı görülmüştür. Ölçeğin genelinde sınıf düzeyi arttıkça lise öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeyi algılarının da arttığı görülmüştür. Kız öğrencilerin girişimcilik ile yenilikçilik becerilerine yönelik algı

düzeyleri ve kariyer farkındalıkları çoğunluğa bakıldığında ortalama üzeri olsa da erkek öğrencilere kıyasla düşük düzeyde kaldığı görülmektedir.

Öçalan (2021), “Ortaöğretim Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi” başlıklı araştırmasında, ortaöğretim düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin ne seviyede olduğunu çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırma sonucunda okul türü değişkenine göre eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri puanlarının Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencilerinde en fazla iken Fen Lisesi öğrencilerinde en az olduğu belirlenmiştir. Yine araştırma sonucunda anne eğitim durumu değişkeninde eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin anne eğitim durumu ilköğretim olanların en yüksek; anne eğitim durumu lise olanların ise en düşük seviyede olduğu saptanmıştır.

Yıldırım ve Ortak (2021) “Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Öğrenme ve Yenilenme Becerilerini Kullanma Düzeylerinin Belirlenmesi” adlı çalışmalarında, ortaokul seviyesinde öğrenim gören öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme ve yenilenme becerilerini kullanma seviyelerini belirlemeyi amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucunda ortaokul öğrencilerinin “21. Yüzyıl Öğrenme ve Yenilenme Becerileri Ölçeği” alt boyutları ve tümünden olan ortalama puanları yüksek düzeyde bulunmuştur. Araştırma sonucu göstermektedir ki; öğrenciler öğrenme ve yenilenme becerilerini çoğunlukla kullanmaktadırlar. Araştırmaya katılan öğrencilerin aldıkları puanlara bakıldığında puanlar sınıf değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmamakta; ancak cinsiyet, baba eğitim durumu, anne eğitim durumu ve aylık gelir durumu değişkenlerine göre anlamlı biçimde farklılaşmaktadır.

Asaioğlu (2022) “Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerini Ölçmeyi Amaçlayan Bir Durumsal Yargı Testi Geliştirilmesi” başlıklı araştırmasında, 21. yüzyıl becerilerinden öğrenme ve yenilik becerilerini (eleştirel düşünme, iletişim ve iş birliği, problem çözme ve yaratıcılık) hem yaşa, cinsiyete, okul türü değişkenlerine göre ölçmeyi hem de güvenilir ve geçerli bir durumsal yargı testi geliştirmeyi amaçlamıştır. Çalışmada 21. yüzyıl beceri düzeylerinin kız öğrencilerde ve özel ortaokullarda daha yüksek olduğu bulunmuştur. Sınıf kademesi ve yaş değişkenlerine göre 21. yüzyıl beceri düzeyleri arasında bir fark bulunamamış; bunun yanında sınıf kademesi ve yaş değişkenleri arttıkça öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri arasında beklenen pozitif bir korelasyon da bulunamamıştır.

Salih (2022), “Mesleki ve Teknik Lise Öğrencilerinin Endüstri 4.0 Kapsamındaki Beceri Düzeylerine İlişkin Algı: Ankara İli Örneği” başlıklı araştırmasında, mesleki ve teknik lisede eğitim gören öğrencilerin Endüstri 4.0 içeriğindeki beceri düzeylerine ilişkin algıları incelenmiştir. Araştırma sonucunda erkek öğrencilerde yaşam ve kariyer beceri düzeylerinin, kız öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin sınıf seviyeleri yukarı yönde değiştiğinde 21. yüzyıl becerileri algılarının da yükseldiği, mesleki ve teknik eğitimi bireysel olarak isteyerek okula kaydolun öğrencilerin de yine 21. yüzyıl becerileri algılarının bireysel tercihiyle okula kaydolmayanlara kıyasla daha fazla olduğu belirlenmiştir. Yaşanan evin gelir seviyesinin yüksek olmasının öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyi algılarının da yüksek olmasını etkilediği tespit edilmiştir. Genel anlamda sonuca bakıldığında mesleki ve teknik lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri algılarının, toplam ölçek puanları açısından yüksek bir düzeyde olduğu saptanmıştır.

Yalçın (2022) “Üniversite Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri İle Dijital Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” başlıklı araştırmasında üniversite düzeyindeki öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile dijital okuryazarlık seviyeleri ve ilişkilerini ortaya koymak hedeflenmiştir. Çalışma neticesinde 21. yüzyıl öğrenen becerileri ile dijital okuryazarlık seviyelerinde cinsiyet, bölüm ve sınıf kademesi faktörlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri ölçeğinde bilişsel beceri alt boyutu puanlarının yüksek olduğu görülmüştür. Öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre dijital okuryazarlık ölçeği alt boyutlarında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Üniversite kademesindeki öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasında ilişki alt boyutlarına bakıldığında genellikle düşük ve orta düzeylerde pozitif yönde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Üniversite kademesindeki öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerilerini kullanma seviyelerinin genele bakıldığında yüksek olduğu belirlenmiştir. Üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlık seviyelerinin yüksek olduğu ortaya konmuştur. Sonuç olarak üniversite kademesindeki öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasında orta seviyede, pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Yayla (2022), “Lise Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin, Bazı Demografik Özelliklere Göre Değişimi ve Fizik Dersi Başarılarına Etkisi” başlıklı araştırmasında, lise düzeyinde öğrenim gören öğrencilerde 21. yüzyıl becerilerinin gelişim seviyeleri ve bir

takım demografik özelliklerin 21. yüzyıl becerilerine ve fizik dersi akademik başarılarına etkisini incelemeyi amaçlanmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda, lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin tümünün gelişimlerinin yüksek düzeyde olduğu bulunmuş, ancak bu becerilerin gelişim düzeyleri ile fizik dersi akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ayrıca lise öğrencilerinin cinsiyet, mezun olunan lise çeşidi, ailenin maddi durumu değişkenleri ile 21. yüzyıl becerilerinin gelişimleri incelendiğinde aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Öğrencilerin anne eğitim durumları ile 21. yüzyıl becerilerinin bazı alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma bulunmuştur. Ancak öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin, baba eğitim durumu ve ailelerin aylık maddi durumuna göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Yüksel ve diğerleri (2023), “Köy Ortaokulunda Okuyan Öğrencilerin 21. Yüzyıl Becerilerinin İncelenmesi” başlıklı çalışmada köy ortaokulunda öğrenim gören öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini bulundurma düzeylerini farklı değişkenlere göre incelemeyi hedeflemişlerdir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında, öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri seviyelerinin genel anlamda düşük seviyede olduğu saptanmıştır. Bunun yanı sıra 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile öğrencilerin cinsiyet, yaş, sınıf seviyesi, kardeş sayısı, baba ve anne eğitim düzeyleri, aile geliri, kendilerine ait çalışma ortamı olup olmaması, internet erişimi, kullanım sağladıkları farklı teknolojik araçlar arasında anlamlı farklılık saptanamamıştır.

2.4.2. Dijital Okuryazarlık ile İlgili Yurt İçi Araştırmalar

Dönmez (2019) “Lise Öğrencilerinin Bilgi Güvenliği Farkındalığı ile Dijital Okuryazarlığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” başlıklı çalışmada lise düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı ve dijital okuryazarlıkları ilişkisini incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlıkları ilişkisinde pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Lise öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir biçimde farklılaştığı bulunmuştur. Bu farklılaşma “bilgi güvenliği farkındalık ölçeği”nde bulunan “saldırı ve tehditler” alt boyutunda bulunmuştur. Araştırma sonucunda lise öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalıklarının iyi seviyede bulunduğu gözlenmiştir. Çevrim-içi araçları kullanma konusunda kendilerini yeterli bulmada erkek öğrenciler lehine bir fark bulunmuştur.

Kaya (2020) “Toplumsal Eşitsizlik ve Dijital Okuryazarlık: Lise Öğrencileri Üzerine Bir Alan Araştırması” başlıklı araştırmasında, toplumsal eşitsizlik ve dijital okuryazarlık ilişkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin dijital teknolojiyi kullanım amaçları ve dijital okuryazarlık alt boyutları arasında bir ilişki tespit edilmiştir. Katılımcıların sosyo-demografik ve ekonomik özelliklerinin; teknolojik araç sahibi olma durumunda ve kullanım amaçlarında farklılaşmalara yol açmaktadır. Okul türü değişkeni ve sosyo-ekonomik durumun dijital okuryazarlık alt boyutlarında anlamlı farklılaşmalara yol açtığı görülmüştür.

Kaya (2020) “Ortaöğretim Öğrencilerinin Dijital Vatandaşlık ve Dijital Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” başlıklı araştırmasında, ortaöğretim kademesinde öğrenim gören öğrencilerin dijital vatandaşlık ve dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin farklı değişkenler bakımından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda lise öğrencilerinin hem dijital vatandaşlık düzeyleri hem de dijital okuryazarlık seviyelerinin yüksek seviyelerde olduğu görülmüştür. Katılımcı lise öğrencilerinin internet kullanım yılına göre dijital vatandaşlık seviyelerinin anlamlı biçimde farklılaştığı görülürken; sınıf kademesi, cinsiyet, gün içerisinde internette geçirilen süre değişkenlerine göre dijital vatandaşlık düzeylerinin anlamlı biçimde farklılaşmadığı bulunmuştur. Lise öğrencilerinde dijital okuryazarlık seviyeleri incelendiğinde internet kullanma yılı, cinsiyet, gün içerisinde internette geçirilen süreye göre anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ancak sınıf kademesine göre dijital okuryazarlık düzeylerinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ayrıca lise kademesindeki öğrencilerin dijital okuryazarlık seviyeleri ve dijital vatandaşlık düzeyleri ilişkisi incelendiğinde orta derecede ve pozitif yönlü anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra dijital vatandaşlık incelendiğinde dijital okuryazarlığa etkisinin pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

Öztürk (2020) “Dijital Okuryazarlık Hakkında Lise Öğrencilerinin Kendilerine ve Anne-Babalarına Yönelik Görüşleri Kırıkkale İli Örneği” başlıklı araştırmasında dijital okuryazarlığa yönelik lise öğrencilerinin kendileri ve ebeveynleri hakkındaki görüşlerini ortaya koymak ve bu görüşleri çeşitli değişkenler bakımından incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda lise öğrencileri kendilerinin dijital okuryazarlık düzeylerini “çok yeterli” olarak belirtmişlerdir. Lise öğrencilerinin kendileri için ortaya koydukları dijital okuryazarlık düzeylerinde cinsiyet ve aile gelir düzeyi değişkenlerine göre anlamlı farklılaşmalar görülürken; yaş ve okul türü değişkenlerine göre bir farklılaşma

görülmemiştir. Lise öğrencileri anne-babalarının dijital okuryazarlık düzeylerini ise ‘orta yeterli’ olarak ifade etmişlerdir. Lise öğrencilerinin anne babaları için ifade ettikleri bu düzeyde öğrencilerin yaşı, okul türü, aile gelir düzeyi ve değerlendirilen ebeveynin cinsiyeti, çalışma durumu, eğitim seviyeleri değişkenlerine göre anlamlı farklılaşmalar görülürken öğrenci cinsiyeti değişkenine göre bir farklılaşma görülmemiştir. Genel olarak öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri bakımından kendilerini anne-babalarından daha iyi düzeyde değerlendirdikleri görülmüştür.

Pala ve Başbüyük (2020) “Ortaokul Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi” başlıklı araştırmasında, ortaokul beşinci sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık becerilerini çeşitli değişkenler açısından incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin genelinde dijital okuryazarlık beceri puanlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık seviyeleri; yaşadıkları yer, kardeş sayısı, ebeveynlerin eğitim düzeyi ve meslekleri, sosyal bilgiler ders notları, evlerinde internet bilgisayar veya tablet bulunma durumu ve internete erişim aralıklarına göre incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı biçimde farklılaşma bulunmuştur. Fakat, cinsiyet değişkenine göre öğrencilerin dijital okuryazarlık seviyelerinin anlamlı biçimde farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Bağçecik (2021) “Pandemi Sürecinde Lise Öğrencilerinin Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algıları ve Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Akademik Başarıya Etkisi” başlıklı araştırmasında, COVID-19 pandemi sürecinde online dersler yöntemiyle eğitim gören lise kademesindeki öğrencilerin online teknolojiler bakımından öz yeterlik algılarının ve dijital okuryazarlık seviyelerinin akademik başarılarına olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda lise düzeyindeki öğrencilerin online teknolojilere karşı olan öz yeterlik algıları ve dijital okuryazarlıklarının yüksek olduğu saptanmıştır. Lise kademesindeki öğrencilerin çevrimiçi teknolojiler bakımından öz yeterlik algıları cinsiyet değişkeni, okul çeşidi, sınıf kademesi ve ailenin gelir durumu değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmaktadır ancak sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma bulunamamıştır. Lise öğrencilerinin dijital okuryazarlık seviyeleri ise cinsiyet, sınıf kademesi, okul çeşidi ve ailenin gelir durumu değişkenine bakıldığında anlamlı biçimde farklılaşmaktadır. Ayrıca araştırma sonucunda çevrimiçi teknolojiler bakımından lise kademesi öğrencilerinde öz yeterlik algıları ile dijital okuryazarlık seviyeleri yükseldikçe akademik başarılarının da yükseldiği görülmüştür. Yani akademik başarısı yüksek olan lise öğrencileri ile akademik

başarısı düşük olanlar arasında dijital okuryazarlık seviyeleri ve online teknolojiler bakımından öz yeterlik algılarına bakıldığında anlamlı farklılaşmalar saptanmıştır.

Taşçı ve Durmaz (2021) “Ortaokul Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanımı ve Dijital Okuryazarlıklarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi” başlıklı çalışmada, ortaokul kademesindeki öğrencilerin sosyal medya kullanımları ve dijital okuryazarlıklarını çeşitli değişkenler bakımından değerlendirmek amaçlanmıştır. Çalışmada cinsiyet faktörüne göre ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık seviyelerinde anlamlı bir farklılaşma bulunamamıştır. Okul değişkenine göre ise devlet okuluna kayıtlı öğrencilere kıyasla özel okul öğrencilerinin dijital okuryazarlıklarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Üstündağ (2021) “COVID 19 Pandemi Sürecinde Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi” başlıklı araştırmasında, COVID-19 salgını döneminde 12-15 yaş aralığındaki ortaokul öğrencilerinin dijital medya okuryazarlık seviyelerinin tespiti ve çeşitli değişkenler bakımından değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre ortaokul öğrencilerinin genel olarak dijital okuryazarlıklarının orta seviyede, erkek öğrencilere kıyasla kızların dijital okuryazarlıklarının daha yüksek düzeyde olduğu, ayrıca öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri yaş, sınıf düzeyi değişkenleri bakımından incelendiğinde anlamlı farklılaşmalar belirlenmiştir.

Aydoğdu (2022) “Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi” başlıklı araştırmasında, ortaokul seviyesinde eğitim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık seviyelerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonuçlarına bakıldığında ortaokul kademesinde öğrenim gören öğrencilerin bütün alt boyutlarda dijital okuryazarlıklarının ortalama düzeyde yüksek olduğu, kardeş sayısı arttıkça öğrencilerin dijital okuryazarlıklarının azaldığı, internete bağlanma sıklığı fazla olanların, anneleri bir meslek icra edenlerin, merkez ilçede ikamet edenlerin dijital okuryazarlıklarının yüksek olduğu belirlenmiştir.

Çelik (2022) “Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi” başlıklı araştırmasında, ortaokul seviyesindeki öğrencilerin dijital okuryazarlık yetilerini farklı değişkenler bakımından araştırmak hedeflenmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde ortaokul seviyesi öğrencilerinin dijital okuryazarlık ölçeğinden elde edilen puanlarının sınıf kademesi, evlerinde internet bağlantısının varlığı, cinsiyet, anne-baba eğitim durumu, evlerinde bilgisayar veya tablet bulunması, aile gelir

durumu, internete erişme sıklığı gibi değişkenlere göre istatistiksel olarak anlamlı biçimde farklılaştığı tespit edilmiştir. Ancak öğrencilerin kardeş sayıları ve internet kullanma hedefleri bakımından dijital okuryazarlık ölçeğinden elde edilen puanlarının anlamlı biçimde farklılaşmadığı saptanmıştır.

Metin (2022) “Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi” başlıklı araştırmasında, ortaokul seviyesinde eğitim alan öğrencilerinde dijital okuryazarlık seviyeleri ve öğrenme stilleri ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin anlamlı biçimde farklılaştığı değişkenler: cinsiyet, sınıf kademesi, sosyo-ekonomik durum, ikamet edilen yerleşim alanı, kardeş sayısı, ebeveyn eğitim durumu, ebeveyn meslekleri, fen bilimleri dersine ait karne puanı, evde kitle iletişim araçlarının varlığı, evde internet bağlantısı varlığı ve kullanma aralığıdır.

Şahin ve Sarıçam (2022) “Okumaya Yönelik Tutum, Dijital Okuryazarlık ve Okul Bağlılığı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi” başlıklı çalışmada, öğrencilerde okumaya yönelik tutum, dijital okuryazarlık ve okul bağlılığı arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda okumaya yönelik tutum ile hem dijital okuryazarlık hem de okul bağlılığı arasında; benzer şekilde okul bağlılığı ve dijital okuryazarlık arasında pozitif anlamda düşük düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Okul bağlılığı puanının yaklaşık %10’unu kitap okumaya yönelik tutum ve dijital okuryazarlık oluşturmaktadır.

Bayzan ve diğerleri (2023) “Türkiye’deki Çocukların İnternet Kullanım Alışkanlıkları ve Dijital Okuryazarlık Becerileri Üzerine Bir Araştırma” adlı çalışmada, 8-16 yaşları arasındaki çocukların internete bağlanma ve kullanımları, dijitaldeki becerileri, karşı karşıya kaldıkları dijitalde özgü tehlikeleri ve tehlikelere karşı kullandıkları baş etme ve arabuluculuk yöntemlerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre çocukların geneli akıllı telefonlar ve tabletler ile internete erişim sağlamaktadır. Çocukların genelinin internet ortamında geçirdikleri sürenin aşırıya kaçmasının okul başarılarının düşmesine yol açtığı gözlenmiştir. Yine çocukların geneline bakıldığında internet ortamında pozitif anlamda içerik oluşturma gibi yaratıcılık becerisi gerektiren işlemlerde beklenen düzeyde olmadıkları, içerik oluşturmaktan daha çok mevcut içeriklere ulaştıkları görülmüştür. Çocukların büyük çoğunluğunun internet ortamında dijital mahremiyetlerine sahip çıkma ve kişisel gizliliklerini oluşturma konusunda becerilerinin düşük seviyede kaldığı görülmüştür. Son olarak araştırma

sonucunda, internet ortamında oluşabilen riskli durumlarda çocukların haklarını koruma becerilerinde yetersiz kaldıkları saptanmıştır.

Kalaycı (2023) “21. Yüzyıl Dijital Okuryazarlık Becerileri Ölçeğinin Geliştirilmesi, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması” başlıklı araştırmada ortaöğretim düzeyinde öğrenim gören öğrenciler ve görevli öğretmenlerin 21. yüzyıl dijital okuryazarlık becerileri hakkındaki düşüncelerini ortaya koymaya yönelik doğru ve tutarlı bir ölçüm aracı geliştirmek amaçlanmıştır. 21. yüzyıl dijital okuryazarlık becerilerinde lise öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre ve öğretmenlerin kıdem yılı değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Araştırma sonucunda katılımcı öğretmenlerin cinsiyet faktörü bakımından yalnızca teknoloji okuryazarlıklarında, erkek öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür. Öğrenci ve öğretmenler arasında tüm boyutlar arasında öğretmenler lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Sonuçta 42 maddeden oluşan doğru ve tutarlı, ortaöğretim öğrencileri için uygun bir ölçek ortaya konmuştur.

Karabayır (2023) “Dijital Okuryazarlık ve Sosyal Medya Bağımlılık Düzeylerinin Mesleki Bilgi Edinimine Etkisi” başlıklı çalışmada, üniversite düzeyinde eğitime hazırlanan öğrencilerin farklı değişkenlere göre dijital okuryazarlık seviyelerini, sosyal medya bağımlılıklarını ayrıca bunların mesleki bilgi edinimine etkisini incelemek amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda dijital okuryazarlığın kişilerin mesleki edinimini pozitif yönde ve istatistiksel biçimde etkilediği saptanmıştır. Ayrıca dijital okuryazarlığın, sosyal medya bağımlılığını pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Çalışma sonucunda sosyal medya bağımlılığının, kişilerin mesleki bilgi edinimi üzerinde istatistiksel olarak bir etkisinin olmadığına ulaşılmıştır.

Ünal ve Korkmaz (2023) “Ortaöğretim Düzeyindeki Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri Dijital Bağımlılık ve Sanal Ortam Yalnızlık Düzeyleri” başlıklı çalışmada, ortaöğretim öğrencilerinin dijital okuryazarlık seviyeleri, dijital bağımlılık ve sanal ortam yalnızlık seviyelerinin farklı değişkenler yönünden incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda ortaöğretim öğrencilerinin sınıf düzeyi değişkenine göre dijital bağımlılık, sanal ortam yalnızlık ve dijital okuryazarlık seviyeleri birbirlerine benzer seviyede bulunmuştur. Yine cinsiyet değişkenine göre bakıldığında cinsiyet farketmeksizin tüm öğrencilerde dijital okuryazarlık, dijital bağımlılık ve sanal ortam yalnızlık düzeyleri birbirlerine yakın seviyede bulunmuştur. Lise öğrencilerinin dijital okuryazarlık seviyeleri ile dijital bağımlılık seviyeleri arasında doğrusal bir ilişki saptanmıştır.

2.5. İlgili Yurt Dışı Araştırmalar

Bu kısımda “21. Yüzyıl Becerileri” ve “Dijital Okuryazarlık” ile ilgili yurt dışında yapılmış araştırmalara yer verilmiştir.

2.5.1. 21. Yüzyıl Becerileri ile İlgili Yurt Dışı Araştırmalar

Sümen ve Çalışıcı (2017) “Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin İncelenmesi: Karma Yöntem Çalışması” başlıklı araştırmada, ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerini incelemek amaçlanmıştır. Araştırmanın nicel sonuçlarına göre ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin yüksek düzeylerde olduğu ve kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla daha iyi durumda olduğu belirlenmiştir. Sınıf düzeylerine bakıldığında 5. sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin 6.,7. ve 8. sınıf seviyelerindeki öğrencilere kıyasla daha iyi durumda olduğu saptanmıştır.

Kan’An (2018) “Ürdünlü Öğrencilerin 21. Yüzyıl Becerileri ile Bilim Alanındaki Akademik Başarıları Arasındaki İlişki” başlıklı araştırmasında, Ürdünlü sekizinci sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile akademik başarıları ilişkisini incelemek amaçlanmıştır. Çalışma neticesinde şehir merkezindeki kız öğrencilerin, kırsal kesimdeki erkek öğrencilere kıyasla 21. yüzyıl becerilerini edinmede daha iyi oldukları tespit edilmiştir. Öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri ortalama puanlarının ebeveynlerin meslek durumu değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı görülmüştür. Araştırma sonucunda öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin akademik başarılarının bir yordayıcısı olduğu görülmüştür.

Zeybek (2019) “Lise Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi” başlıklı araştırmasında, lise öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenen becerilerini kullanma seviyeleri ve bu seviyelerin çeşitli faktörler doğrultusunda incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda lise kademesindeki öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça 21. yüzyıl öğrenen becerilerini kullanımları da artmıştır. Ayrıca öğrencilerin eğitim hedeflerine göre, 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeyleri anlamlı biçimde farklılık göstermektedir. Ortaöğretim öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin dört alt boyutu olan bilişsel ve otonom beceriler, iş birliği ve esneklik ile yenilikçilik becerilerinin ortalamadan yüksek olduğu belirlenmiştir.

Phumphongkhochasorn (2019) “Chonburi 18. Eğitim Hizmet Alanı Ofisi'ne Bağlı Temel Eğitim Okullarında 4-6. Sınıf Lise Öğrencilerinin 21. Yüzyılda Öğrenme Becerilerinin İncelenmesi” başlıklı araştırmada ChonBuri Bölgesi Eğitim Hizmetleri Ofisi'ne bağlı temel eğitim kurumlarında 4-6. sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerilerini incelemek, cinsiyet ve öğrenim planı değişkenlerine göre gruplandırılan öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerini karşılaştırmak ve geliştirme doğrultusunda uygun adımları incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin geneline bakıldığında 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Yaşam ve kariyer becerilerine sahip olma düzeylerinin en yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet faktörüne yönelik anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır. Farklı çalışma planları uygulayan öğrencilerin ise 21. yüzyıl öğrenme becerilerine sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Khoiri ve diğerleri (2020) “21. Yüzyıl Becerilerine Dayalı Okul Alanlarının 4C Analizi” başlıklı araştırmada, öğrencilerin okul alanları merkeze alınarak 4C olarak adlandırılan eleştirel düşünme, yaratıcılık, iletişim ve iş birliği yani 21. yüzyıl becerilerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda eleştirel düşünme açısından anlamlı bir farklılık bulunamamış; yaratıcılık ve iletişim becerilerinin kentsel bölge öğrencilerinde orta ve kırsal alanlardaki öğrencilerden daha yüksek düzeyde bulunduğu; iş birliği becerisinin ise diğer bölgelere kıyasla kırsal bölge öğrencilerinde daha yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur.

Dinler ve diğerleri (2021) “3-6 Yaş Çocukların 21. Yüzyıl Becerilerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi” başlıklı araştırmada, okul öncesi kademesinde eğitim gören 3-6 yaş aralığındaki çocukların 21. yüzyıl becerilerini çeşitli faktörler bakımından incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde, çocukların 21. yüzyıl becerilerini bulundurma noktasında; annelerinin iş sahibi olması, ebeveynlerin eğitimleri, ailenin sosyo-ekonomik durumu değişkenleri bakımından anlamlı farklılaşmalar tespit edilmiştir. Ancak çocukların 21. yüzyıl becerilerini bulundurma durumlarının cinsiyet değişkenine göre istatistiksel anlamda farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Atabey ve Topçu (2021) “Türk Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerileri ile STEM Kariyeri İlgileri Arasındaki İlişkiye Cinsiyet Etkisi” başlıklı araştırmada ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile STEM kariyer ilgileri bağlamındaki ilişkinin incelenmesi hedeflenmiştir. Araştırma sonucunda ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl

becerileri ve STEM kariyeri ilgileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ayrıca öğrencilerin cinsiyetlerine göre STEM kariyerine ilgileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken, 21. yüzyıl becerileri ile cinsiyetleri arasında anlamlı biçimde bir fark bulunmuştur.

Bircan ve Akman (2023) “Öğrencilerin 21. Yüzyıl Becerileri ile Fen ve Matematik Alanındaki Akademik Performansları Arasındaki İlişki” başlıklı araştırmada, ortaöğretim düzeyinde öğrenim gören gençlerin 21. yüzyıl becerileri ile fen ve matematik alanındaki akademik performansları arasındaki ilişkiyi saptamak amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda ortaöğretimdeki öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin orta seviyenin üzerinde olduğu saptanmıştır. Bunun yanı sıra lise türüne göre 21. yüzyıl beceri puanlarının eleştirel düşünme ve problem çözme haricindeki boyutlar ile aralarında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Lise türüne göre eleştirel düşünme ve problem çözme boyutunda farklılık saptanmıştır. Ortaöğretim öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile fen ve matematik derslerindeki başarılarının istatistiksel anlamda bir ilişki içinde olduğu saptanmıştır.

2.5.2. Dijital Okuryazarlık ile İlgili Yurt Dışı Araştırmalar

Hatlevik (2009) “9. Sınıf Norveçli Öğrenciler Arasında Dijital Okuryazarlık Nasıl Belirlenir ve Anlaşılır: Okuldan ve Evden Öğrencilerin Dijital Okuryazarlığı Üzerindeki Etkilerin İncelenmesi” başlıklı araştırmasında, 9. sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlıklarının okul ve okul dışında geçirilen zamanla, aile geçmişiyle ilişkilerini incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda 9. sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri orta düzeyde bulunmuştur. Dijital okuryazarlık düzeyleri ile evdeki kitap sayısı, anne baba eğitim durumu, okullardaki BIT (Bilgi İletişim Teknolojileri) destekleme durumu, okul içinde ve dışında teknolojinin kullanımı değişkenleri arasında istatistiksel biçimde bir farklılaşma görülmüştür. Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin, dijital teknolojiye kolayca erişebildiği ortamlarda bulunmaları (anne baba eğitim düzeyi, okulun BIT destekleme durumu gibi) büyük oranda etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ryder ve Machajewski (2017) “Öğrencilerin Dijital Okuryazarlığı ile BİT Kullanımına Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin Araştırılması” başlıklı araştırmada, Pakistan'ın Karaçi kentindeki özel bir ortaokuldaki öğrencilerin dijital okuryazarlıkları ile bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaya yönelik tutumları arasındaki ilişkinin

incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucu dijital okuryazarlığın, tablet ve akıllı telefon kullanımının, bilgisayar kullanımına ilişkin önceki eğitimin ve bilgisayar kullanım sıklığının öğrencilerin BİT kullanımına yönelik tutumunu önemli ölçüde etkilediğini göstermiştir.

Perdana ve diğerleri (2019) “Yogyakarta Lise Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Becerilerinin Değerlendirilmesi” başlıklı araştırmada, Yogyakarta'da eğitim gören lise 10 ve 11. sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık becerilerini incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin genel olarak dijital okuryazarlık becerilerinin oldukça düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin dijital okuryazarlık beceri düzeyi, sınıf seviyesine göre anlamlı biçimde farklılaşmaktadır.

Jin ve diğerleri (2020) “Üç Yaş Grubunda Dijital Okuryazarlığın Ölçülmesi: Test Boyutluluğu ve Performans Farklılıklarını Keşfetme” başlıklı araştırmada biri ilköğretim ikisi ortaokul olmak üzere üç yaş grubundaki öğrencilerin dijital okuryazarlık boyutluluğu ve performans farklılıklarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda ortaokul öğrencilerinin ilköğretim öğrencilerine kıyasla daha yüksek düzeyde dijital okuryazar oldukları belirlenmiştir. Ayrıca araştırma sonucunda ortaokul öğrencilerinin cinsiyet değişkeni ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı fark belirlenmiştir.

Seçkin Kapucu ve diğerleri (2021) “Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri, Sosyal Medya Kullanım Amaçları ve Siber Zorbalık Tehdit Düzeyi Arasındaki İlişki” başlıklı araştırmada, ortaokul düzeyindeki öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri, sosyal medya kullanım amaçları ve siber zorbalık yaşama sıklıkları arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlığının ve sosyal medyayı kişilerarası etkileşim ile ders hazırlığı için kullanımlarının orta düzeyde olduğu; siber zorbalığa şahit olma, gösterme ve maruz kalmalarının ise çok düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile sosyal medyanın kişilerarası etkileşim ve ders hazırlığı için kullanımı arasında pozitif yönde ve orta düzeyde ilişkiler tespit edilmiştir. Dijital okuryazarlık ile siber zorbalığa maruz kalma ve tanık olma arasında ise zayıf düzeyde bir pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Erdoğan (2021) “Dijital Okuryazarlık ve Siber Zorbalık: Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Bir İlişkisel Tarama Araştırması” başlıklı araştırmasında, ortaokul düzeyindeki

beşinci sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlıkları ve siber zorbalıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin dijital okuryazarlıklarında kişisel bilgisayar sahibi olma durumu, günlük internet kullanım süresi, anne ve baba eğitim durumu değişkenlerine göre anlamlı farklılaşmalar tespit edilirken cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Öğrencilerin siber zorbalık ortalama puanlarının anne ve baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaştığı görülmüş ancak cinsiyet, kişisel bilgisayar sahibi olma durumu, günlük internet kullanım süresi değişkenlerine göre bir farklılaşma görülmemiştir. Sonuç olarak öğrencilerin dijital okuryazarlık ve siber zorbalık puanları arasında negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Güngören ve diğerleri (2022) “Ortaokul Öğrencilerinde Bilişsel Özümseme ve Dijital Okuryazarlık Becerileri Arasındaki İlişki” başlıklı çalışmada ortaokul öğrencilerinin bilişsel özümseme düzeylerinin dijital okuryazarlıkları üzerindeki etkilerini incelemek amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucunda ilk olarak merak değişkeni, ikinci olarak zevk değişkeni ve üçüncü olarak dikkat değişkenlerinin öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerini istatistiksel biçimde anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin dijital okuryazarlıkları zaman değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmamaktadır.

Bahşi (2023) “Beşinci Sınıf Öğrencilerinin 21.Yüzyıl Becerileri ve Dijital Okuryazarlık Düzeyleri İle Eleştirel Düşünme Eğilimleri Arasındaki İlişkinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi” başlıklı çalışmada 5. sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ve dijital okuryazarlık seviyeleri ile eleştirel düşünme yönelimleri arasındaki ilişkiyi farklı faktörler bakımından incelemek amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucu olarak öğrencilerin 21. yüzyıl beceri seviyelerinin çok yüksek olmadığı, dijital okuryazarlık ve eleştirel düşünme eğilim düzeylerinin ise yüksek olduğu saptanmıştır. Bunun yanı sıra ebeveynlerin eğitimi ile öğrencilerin sistemli bir şekilde kitap okumalarına göre 21. yüzyıl becerilerinin anlamlı biçimde farklılaştığı; cinsiyet ve gün içinde teknolojik araçları kullanma sürelerine göre hem dijital okuryazarlık düzeylerinin hem de eleştirel düşünme eğilimlerinin anlamlı biçimde farklılaştığı; ayrıca öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin babanın eğitimine göre de istatistiksel olarak anlamlı biçimde farklılaştığı saptanmıştır.

Yıldırım ve Öztürk (2023) “Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlığı Üzerine Karma Yöntemli Bir Araştırma” başlıklı çalışmada ortaokul öğrencilerinin dijital

okuryazarlık düzeylerini belirlemek ve dijital okuryazarlık ile ilgili görüşlerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık ölçeği puanları yüksek çıkmış ancak detaylı yapılan nitel analizler sonucunda, dijital okuryazarlık ile ilgili yeterince bilgi sahibi olmadıkları saptanmıştır. Nicel sonuçlara bakıldığında araştırma yapmak için dijital teknolojilerden faydalanan öğrencilerin, dijital okuryazarlık ölçeğinin güvenlik boyutundan, ders çalışmak için dijital teknolojilerden faydalanan öğrencilere göre daha yüksek puan elde ettikleri görülmüştür. Ancak nitel sonuçlar ortaokul öğrencilerinin dijital teknolojileri en çok eğlence amaçlı olarak kullandığı sonucunu ortaya koymuştur. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinde cinsiyet, sınıf düzeyi, kitap okuma süresi ve internet kullanım süresi değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar saptanmış ancak dijital teknolojileri kullanma amaçlarına göre ise anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, nitel sonuçlardan yola çıkarak, ortaokul öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinin dijital okuryazarlık düzeylerine katkıda bulunduğu belirtilmiştir.

Özeren (2023) “Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerini Dijital Okuryazarlık ve Problem Çözme Becerileriyle Tahmin Etme” başlıklı araştırmasında ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık ile problem çözme becerilerinin 21. yüzyıl becerilerini yordayıp yordamadığını incelemek amaçlanmıştır. Çalışma neticesinde ortaokul kademesindeki öğrencilerde dijital okuryazarlık ve 21. yüzyıl beceri seviyelerinin çok yüksek olmadığı, problem çözme beceri düzeylerinin ise yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıyetten, ortaokul öğrencilerinin problem çözme ve 21. yüzyıl beceri seviyelerinde cinsiyet, anne-baba eğitim düzeylerine göre anlamlı derecede farklılık bulunmuştur; bunun yanında dijital okuryazarlık seviyeleri baba eğitim durumu faktörüne göre anlamlı biçimde farklılaşmamaktadır. Araştırma sonucunda ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerileri ve dijital okuryazarlık düzeyleri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı ilişki belirlenmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde sırasıyla araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, araştırmada kullanılan veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analiziyle ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelendiği bu çalışma genel tarama yönteminden ilişkisel tarama modelindedir. İlişkisel tarama modelleri, iki veya daha fazla sayıdaki değişken arasında değişim olup olmadığını ve varsa bu değişimin düzeyini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Karasar, 2013). Bu araştırmada, ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırma yöntemi, araştırmanın amacına uygun olduğu için seçilmiştir.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma evrenini, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında, Muğla ili Yatağan ilçe merkezinde, MEB'e bağlı ortaokullarda öğrenim gören 6. sınıf 562, 7. sınıf 680, 8. sınıf 634 öğrencisi olmak üzere toplam 1876 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. %95 olasılıkla ve $\pm$ %5 “göz yumulabilir hata” payına göre evrendeki 1876 öğrenciden en az 322'sinin örnekleme girmesi gerekmektedir (The Research Advisors, 2006).

Araştırmada 453 öğrencinin yer almasına karar verilmiştir. Bu örneklem grubu içinde söz konusu sınıf öğrencileri oranlı küme örnekleme yöntemine göre uygun oranlarda yer almışlardır. Evrendeki bütün kümelerin tek tek (bütün elemanlarıyla birlikte) eşit seçilme şansına sahip oldukları örnekleme küme örnekleme denir (Karasar, 2013). Öğrencilerin değişkenlere göre frekans ve yüzdelik dağılımları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Örneklem Grubunun Değişkenlere Göre Frekans ve Yüzdelik Dağılımları

Değişken	Grup	N	%
Cinsiyet	Kız	233	51.4
	Erkek	220	48.6
	Toplam	453	100
Sınıf	6. sınıf	135	29.8
	7. sınıf	165	36.4
	8. sınıf	153	33.8
	Toplam	453	100
Anne eğitim durumu	İlkokul	118	26.0
	Ortaokul	160	35.3
	Lise	134	29.6
	Üniversite	41	9.1
	Toplam	453	100
Baba eğitim durumu	İlkokul	119	26.3
	Ortaokul	134	29.6
	Lise	150	33.1
	Üniversite	50	11.0
Evde internet bağlantısı olması durumu	Toplam	453	100
	Evet	429	94.7
	Hayır	24	5.3
Evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu	Toplam	453	100
	Evet	442	97.6
	Hayır	11	2.4
	Toplam	453	100

Tablo 1’e bakıldığında, cinsiyet açısından araştırmaya katılan öğrencilerin, %51.4’ünün kız, %48.6’sının erkek olduğu, sınıf düzeyleri açısından bakıldığında, %29.8’inin 6.sınıf, %36.4’ünün 7. sınıf, %33.8’inin 8. sınıf olduğu belirlenmiştir. Anne eğitim durumu açısından bakıldığında, %26.0’ının ilkokul, %35.3’ünün ortaokul, %29.6’sının lise, %9.1’inin üniversite olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Baba eğitim durumu açısından bakıldığında, %26.3’ünün ilkokul, %29.6’sının ortaokul, %33.1’inin lise, %11.0’ının üniversite olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Evde internet bağlantısı olma durumu açısından bakıldığında, %94.7’sinin evinde internet bağlantısı olduğu, %5.3’ünün evinde internet bağlantısı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu açısından bakıldığında %97.6’sının evinde

bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olduğu, %2.4'ünün evinde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında nicel veriler için “Kişisel Bilgi Formu”, “Kapsamlı 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği”, “Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlik Ölçeği” kullanılmıştır. “Kişisel Bilgi Formu” araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin cinsiyet, sınıf, anne-baba eğitim durumu, evde internet bağlantısı olması durumu, evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumunu belirlemek amacıyla “Kişisel Bilgi Formu” hazırlanmıştır.

3.3.2. Kapsamlı 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği

Kalemkuş ve Özek (2022) tarafından geliştirilen Kapsamlı 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği 9 faktör ve 62 maddeden oluşmaktadır. Ölçek beşli likert tipi (1= *Kesinlikle katılmıyorum*, 2= *Katılmıyorum*, 3= *Kararsızım*, 4= *Katılıyorum*, 5= *Kesinlikle katılıyorum*) şeklinde derecelenen bir ölçektir. Ölçeğin birinci faktörü “Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme” becerilerini, ikinci faktörü “Sosyal, Sorumluluk ve Uyum” becerilerini, üçüncü faktörü “İş Birlikçi” becerilerini, dördüncü faktörü “Medya Okuryazarlığı” becerilerini, beşinci faktörü “Bilgi, İletişim ve Teknoloji Okuryazarlığı” becerilerini, altıncı faktörü “Yaratıcılık ve Yenilikçilik” becerilerini, yedinci faktörü “Girişimcilik ve Öz Yönetim” becerilerini, sekizinci faktörü “İletişim” becerilerini ve dokuzuncu faktörü ise “Liderlik” becerilerini ölçen maddelerden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 62, en yüksek puan 310’dur. Kapsamlı 21. yüzyıl becerileri ölçeğine ait ve bu çalışmada elde edilen Cronbach Alfa güvenirlik katsayı değerleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Kapsamlı 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği ve Alt Boyutların Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayı Değerleri

Boyutlar	Ölçeğin Değerleri	Araştırmanın Değerleri
İletişim	.66	.52
İş Birliği	.89	.77
Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme	.92	.84
Yaratıcılık ve Yenilikçilik	.68	.62
Medya Okuryazarlığı	.86	.77
Bilgi, İletişim ve Teknoloji Okuryazarlığı	.85	.76
Sosyal, Sorumluluk ve Uyum	.91	.83
Girişimcilik ve Öz Yönetim	.67	.60
Liderlik	.61	.56
21. Yüzyıl Becerileri (Toplam)	.97	.95

Tablo 2’de görüldüğü gibi ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .97 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarından “İletişim” boyutunda Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .66, “İş Birliği” boyutunda .89, “Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme” boyutunda .92 ve “Yaratıcılık ve Yenilikçilik” boyutunda .68, “Medya Okuryazarlığı” boyutunda .86, “Bilgi, İletişim ve Teknoloji Okuryazarlığı” boyutunda .85, “Sosyal, Sorumluluk ve Uyum” boyutunda .91, “Girişimcilik ve Öz Yönetim” boyutunda .67, “Liderlik” boyutunda .61 olarak belirlenmiştir. Yapılan araştırmada ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .95 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin alt boyutlarından “İletişim” boyutunda Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .52, “İş Birliği” boyutunda .77, “Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme” boyutunda .84 ve “Yaratıcılık ve Yenilikçilik” boyutunda .62, “Medya Okuryazarlığı” boyutunda .77, “Bilgi, İletişim ve Teknoloji Okuryazarlığı” boyutunda .76, “Sosyal, Sorumluluk ve Uyum” boyutunda .83, “Girişimcilik ve Öz Yönetim” boyutunda .60, “Liderlik” boyutunda .56 olarak belirlenmiştir.

3.3.3. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlik Ölçeği

Süslü (2022) tarafından geliştirilen Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlik Ölçeği 6 faktör ve 51 maddeden oluşmaktadır. Ölçek beşli likert tipi (1= *Kesinlikle katılmıyorum*, 2= *Katılmıyorum*, 3= *Kararsızım*, 4= *Katılıyorum*, 5= *Kesinlikle katılıyorum*) şeklinde derecelenen bir ölçektir. Faktör 1’e, “Dijital Bilgiye Erişim/ Bilgi ve Veri Okuryazarlığı”, Faktör 2’ye, “Dijital İçerik Oluşturma”, Faktör 3’e, “Dijital İletişim ve İş Birliği”, Faktör 4’e “Dijital Güvenlik-Etik-Gizlilik”, Faktör 5’e “Dijital Teknolojiye İlgi ve Yeterlilik-Problem Çözme” ve Faktör 6’ya “Bilişimsel Düşünme” isimleri verilmiştir. Ölçekten en düşük 51, en yüksek 255 puan alınabilmektedir. Dijital okuryazarlık öz yeterlik ölçeğine

ait ve bu araştırmada elde edilen Cronbach Alfa güvenirlik katsayı değerleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. *Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlik Ölçeği ve Alt Boyutların Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayı Değerleri*

Boyutlar	Ölçeğin Değerleri	Araştırmanın Değerleri
Dijital Bilgiye Erişim/ Bilgi ve Veri Okuryazarlığı	.89	.81
Dijital İçerik Oluşturma	.91	.80
Dijital İletişim ve İş Birliği	.91	.74
Dijital Güvenlik-Etik-Gizlilik	.87	.67
Dijital Teknolojiye İlgisi ve Yeterlilik-Problem Çözme	.92	.74
Bilişimsel Düşünme	.91	.63
Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlik (Toplam)	.97	.92

Tablo 3'te görüldüğü gibi ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .97 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarından “Dijital Bilgiye Erişim/ Bilgi ve Veri Okuryazarlığı” boyutunda Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .89, “Dijital İçerik Oluşturma” boyutunda .91, “Dijital İletişim ve İş Birliği” boyutunda .91 ve “Dijital Güvenlik-Etik-Gizlilik” boyutunda .87, “Dijital Teknolojiye İlgisi ve Yeterlilik-Problem Çözme” boyutunda .92, “Bilişimsel Düşünme” boyutunda .91 olarak belirlenmiştir. Yapılan araştırmada ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .92 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin alt boyutlarından “Dijital Bilgiye Erişim/ Bilgi ve Veri Okuryazarlığı” boyutunda Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .81, “Dijital İçerik Oluşturma” boyutunda .80, “Dijital İletişim ve İş Birliği” boyutunda .74 ve “Dijital Güvenlik-Etik-Gizlilik” boyutunda .67, “Dijital Teknolojiye İlgisi ve Yeterlilik-Problem Çözme” boyutunda .74, “Bilişimsel Düşünme” boyutunda .63 olarak belirlenmiştir.

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırma verilerinin toplanma süreci şu aşamalardan geçmiştir:

1) Araştırma sürecinde kullanılan veri toplama araçları olan “Kapsamlı 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği” ve “Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlik Ölçeği” için ölçeklerin geliştiricilerinden e-posta yoluyla izin alınmıştır.

2) Araştırma sürecinde kullanılan veri toplama araçları için etik kurul izni, ayrıca il milli eğitim müdürlüğünden de uygulama için gerekli izinler alınmıştır.

3) Muğla iline bağlı Yatağan İlçesi'nde yer alan ortaokulların müdürleri ve öğretmenleri ile 2023-2024 eğitim ve öğretim yılında yapılan görüşmeler sonucunda, uygulama için uygun tarihler belirlenmiştir.

4) Araştırmanın veri toplama araçları, çalışmanın hedef kitlesi olan öğrencilere uygulanmıştır. Öğretmenler eşliğinde düzenlenen derslerde, öğrencilere ölçekler hakkında gerekli bilgilendirme yapılmıştır. Öğrenciler, ölçekleri 20 ila 30 dakika arasında cevaplamış ve ardından toplanmıştır.

5) Araştırma kapsamında toplanan ölçeklere ait veriler dijital ortama aktarılarak analiz için hazır hale getirilmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılan Kişisel Bilgi Formu, Kapsamlı 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği ve Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlik Ölçeği ile toplanan veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 22 paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırmanın veri analizinde yapılacak olan istatistiksel testlerin belirlenmesi amacıyla verilerin normal dağılım gösterip göstermediği kontrol edilmiştir. Ölçeklerin alt boyutlarında ve tamamında Skewness ve Kurtosis değerleri ile araştırma verilerinin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Araştırmada “21. Yüzyıl Becerileri” ve “Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlik” ölçeklerinin tamamında ve tüm alt boyutlarında Skewness değerlerinin +1.5 ile -1.5 (İletişim Skewness=-1.050, Kurtosis=1.116; İş Birliği Skewness=-.963, Kurtosis=1.494; Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Skewness=-.558, Kurtosis=.382; Yaratıcılık ve Yenilikçilik Skewness=-.660, Kurtosis=.202; Medya Okuryazarlığı Skewness=-.799, Kurtosis=.643; Bilgi İletişim ve Teknoloji Okuryazarlığı Skewness=-.661, Kurtosis=.231; Sosyal Sorumluluk ve Uyum Skewness=-.790, Kurtosis=.910; Girişimcilik ve Öz Yönetim Skewness=-.607, Kurtosis=1.26; Liderlik Skewness=-.386, Kurtosis=-.305; 21. Yüzyıl Becerileri Toplam Skewness=-.823, Kurtosis=1.029; Dijital Bilgiye Erişim/ Bilgi ve Veri Okuryazarlığı Skewness=-.741, Kurtosis=.567; Dijital İçerik Oluşturma Skewness=-.527, Kurtosis=.126; Dijital İletişim ve İş Birliği Skewness=-.460, Kurtosis=-.073; Dijital Güvenlik-Etik-Gizlilik Skewness=-

.421 Kurtosis=-.170; Dijital Teknolojiye İlgili ve Yeterlilik-Problem Çözme Skewness=-.379, Kurtosis=-.515; Bilişimsel Düşünme Skewness=-.058, Kurtosis=-.223; Dijital Okuryazarlık Toplam Skewness=-.551, Kurtosis=.198), Kurtosis değerlerinin +1.5 ile -1.5 arasında olduğu belirlenmiştir. Kurtosis ve Skewness değerleri -1.5 ile +1.5 aralığında olduğu zaman verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu nedenle araştırma kapsamında toplanan verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir.

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde Frekans, Yüzde, Bağımsız Örneklem t-testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), Post-Hoc testleri (LSD, Scheffe ve Dunnett's C), Korelasyon analizi kullanılmıştır. Bağımsız örneklem t-testi için öncelikle levene testi sonucu kontrol edilmiştir. Varyansların homojen olmadığı durumda "Equal variances not assumed" satırındaki değerler dikkate alınmıştır. Tek yönlü varyans analizinde grup varyansları eşitse Scheffe ile LSD, grup varyansları eşit değilse Dunnett's C testine bakılmıştır.

Bağımsız gruplar t testinde etki büyüklüğü iki ortalama arasındaki farkın büyüklüğünün boyutunu belirlemek açısından bilinmesi yararlı olan bir istatistiksel değerdir. Çünkü karşılaştırılan iki ortalama arasında anlamlı bir fark yok ise etki büyüklüğünü yorumlamak gerekmeyecektir (Taşpınar, 2017). Bağımsız örneklem t-testi sonuçlarında anlamlı fark belirlendiği durumlarda, bu farkın büyüklüğünü tespit etmek amacıyla Cohen's d etki büyüklüğü değeri hesaplanmıştır. Bağımsız örneklem t-testinde etki büyüklüğü grupların ortalamaları arası farkın (mean difference), birleştirilmiş standart sapmaya bölünmesiyle bulunabilir. Sırasıyla Cohen's d'nin alabileceği 0.2 değeri küçük etki, 0.5 değeri orta etki ve 0.8 değeri büyük etki olarak değerlendirilir (Green ve Salkind, 2005 akt. Can, 2019).

Tek yönlü varyans analizi sonuçlarında anlamlı fark belirlendiği durumlarda, bu farkın büyüklüğünü tespit etmek amacıyla eta kare (η^2) etki büyüklüğü değeri hesaplanmıştır. Tek yönlü varyans analizinde etki büyüklüğü eta kare (η^2), ANOVA tablosundaki gruplar arası varyansın toplam varyansa bölünmesiyle bulunur ve bu katsayı 0 ile 1 arasında bir değer alabilir (Can, 2019). Green ve Salkind'e göre (2005 akt. Can, 2019) sırasıyla η^2 'nin alabileceği 0.01 değeri küçük etki, 0.06 değeri orta etki ve 0.14 değeri geniş etki büyüklüğü olarak yorumlanır.

Araştırmada ortaokul ğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterlikleri arasındaki ilişkinin miktarı ve yönünü belirleyebilmek için korelasyon analizi kullanılmıştır. Korelasyon analizi sonucunda elde edilen korelasyon katsayısı (r), -1 ile +1 arasında değişen değerler alır (Büyüköztürk, 2020). Korelasyon katsayısının mutlak değer olarak, 0.70-1.00 arasında olması yüksek, 0.70-0.30 arasında olması orta; 0.30-0.00 arasında olması ise, düşük düzeyde bir ilişki olarak tanımlanabilir (Büyüköztürk, 2020).



BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerine ilişkin elde edilen bulgular sırasıyla başlıklar halinde verilmiştir.

4.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi olarak belirlenen, “Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ne düzeydedir?” sorusunu cevaplandırmak için yapılan analiz sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerileri Düzeyi

Boyutlar	N	Minimum	Maksimum	$\bar{X}$	Ss
İletişim	453	3	15	11.98	2.36
İş birliği	453	15	50	39.40	5.95
Eleştirel düşünme ve problem çözme	453	14	60	45.90	7.61
Yaratıcılık ve yenilikçilik	453	3	15	11.40	2.44
Medya okuryazarlığı	453	12	45	33.81	6.06
Bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı	453	9	35	26.58	5.04
Sosyal, sorumluluk ve uyum	453	12	60	46.11	7.73
Girişimcilik ve öz yönetim	453	3	15	11.36	2.42
Liderlik	453	3	15	10.80	2.54
21. Yüzyıl becerileri (Toplam)	453	92	303	237.39	34.40

Tablo 4 incelendiğinde, 21. yüzyıl becerileri ölçeği “kesinlikle katılmıyorum” ile “kesinlikle katılıyorum” arasında derecelenen beşli likert tipi bir ölçektir. 62 maddeden oluşan ölçekten en düşük 62, en yüksek 310 puan alınabilmektedir. Bu ölçekten alınabilecek 186 puan orta değer olarak belirlenmiştir. Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin ölçeğin tamamından elde ettikleri puanın ise 237.39 olduğu belirlenmiştir. Bu puana göre ($\bar{X}=237.39$; $Ss:34.40$) ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri orta değer üzerinde.

4.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi, “Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeyleri cinsiyet, sınıf, anne-baba eğitim durumu, evde internet bağlantısı olması durumu, evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmiştir. Her bir değişkene ilişkin bulgular sırasıyla başlıklar halinde sunulmuştur.

4.2.1. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Cinsiyete Göre Farklaşmasına İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilen alt problemini cevaplandırmak için yapılan bağımsız gruplar t-testi analizi sonuçları Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Ortaokul Öğrencilerinin Cinsiyete Göre 21. Yüzyıl Becerileri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p	Cohen’s d
İletişim	Kız	233	12.22	2.19		2.203	.028*	.20
	Erkek	220	11.73	2.50	451			
İşbirliği	Kız	233	40.43	5.69		3.868	.000*	.36
	Erkek	220	38.30	6.04	451			
Eleştirel düşünme ve problem çözme	Kız	233	46.90	7.33		2.896	.004*	.27
	Erkek	220	44.84	7.77	451			

Tablo 5'in devamı

Yaratıcılık ve yenilikçilik	Kız	233	11.60	2.31		1.768	.078	
	Erkek	220	11.20	2.56	451			
Medya okuryazarlığı	Kız	233	34.43	5.79		2.253	.025*	.21
	Erkek	220	33.15	6.28	451			
Bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı	Kız	233	27.15	4.82		2.515	.012*	.23
	Erkek	220	25.97	5.20	451			
Sosyal, sorumluluk ve uyum	Kız	233	47.13	7.52		2.899	.004*	.27
	Erkek	220	45.04	7.83	451			
Girişimcilik ve öz yönetim	Kız	233	11.66	2.35		2.683	.008*	.25
	Erkek	220	11.05	2.45	451			
Liderlik	Kız	233	10.91	2.57		.914	.361	
	Erkek	220	10.69	2.51	451			
21. Yüzyıl becerileri (Toplam)	Kız	233	242.47	32.52		3.270	.001*	.30
	Erkek	220	232.00	35.56	451			

Not. *p<.05

Tablo 5'e bakıldığında, ölçümlerin varyanslarının homojenliği levene testi ile incelenmiştir. “İletişim” ($F=3.137$; $p=.077>.05$) alt boyutunda, “iş birliği” ($F=2.289$; $p=.131>.05$) alt boyutunda, “eleştirel düşünme ve problem çözme” ($F=.913$; $p=.340>.05$) alt boyutunda, “yaratıcılık ve yenilikçilik” ($F=1.585$; $p=.209>.05$) alt boyutunda, “medya okuryazarlığı” ($F=1.549$; $p=.214>.05$) alt boyutunda, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” ($F=1.407$; $p=.236>.05$) alt boyutunda, “sosyal sorumluluk ve uyum” ($F=2.133$; $p=.145>.05$) alt boyutunda, “girişimcilik ve öz yönetim” ($F=.036$; $p=.849>.05$) alt boyutunda, “liderlik” ($F=.017$; $p=.895>.05$) alt boyutunda ve ölçeğin tamamında ($F=2.766$; $p=.097>.05$) varyansların homojenliği koşulu sağlanmıştır. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin cinsiyete göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem için t-testi sonucuna göre “iletişim” [$t_{(451)}=2.203$, $p<.05$] alt boyutunda, “iş birliği” [$t_{(451)}=3.868$, $p<.05$] alt boyutunda, “eleştirel düşünme ve problem çözme” [$t_{(451)}=2.896$, $p<.05$] alt boyutunda, “medya okuryazarlığı” [$t_{(451)}=2.253$, $p<.05$] alt boyutunda, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” [$t_{(451)}=2.515$, $p<.05$] alt boyutunda, “sosyal sorumluluk ve uyum” [$t_{(451)}=2.899$, $p<.05$] alt boyutunda, “girişimcilik ve öz yönetim” [$t_{(451)}=2.683$, $p<.05$] alt boyutunda ve ölçeğin tamamında [$t_{(451)}=3.270$, $p<.05$] kız öğrenciler lehine anlamlı fark belirlenmiştir. “Yaratıcılık ve yenilikçilik” [$t_{(451)}=1.768$, $p>.05$] alt boyutunda ve “liderlik” [$t_{(451)}=.914$, $p>.05$] alt boyutunda cinsiyete göre anlamlı farklılık yoktur. Bağımsız gruplar t-testi sonucuna göre hesaplanan etki büyüklüğü “iletişim” alt boyutu için $d=.20$, “iş birliği” alt boyutu için $d=.36$, “eleştirel düşünme ve problem çözme” alt

boyutu için $d=.27$, “medya okuryazarlığı” alt boyutu için $d=.21$, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutu için $d=.23$, “sosyal sorumluluk ve uyum” alt boyutu için $d=.27$, “girişimcilik ve öz yönetim” alt boyutu için $d=.25$, ölçeğin tamamı için $d=.30$ ’dur. “İletişim” alt boyutu, “iş birliği” alt boyutu, “eleştirel düşünme ve problem çözme” alt boyutu, “medya okuryazarlığı” alt boyutu, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutu, “sosyal sorumluluk ve uyum” alt boyutu, “girişimcilik ve öz yönetim” alt boyutu ve ölçeğin tamamı için hesaplanan bu değer anlamlı farkın küçük etki büyüklüğünde olduğunu göstermektedir.

4.2.2. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Sınıf Düzeyine Göre Farklaşmasına İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilen alt problemini cevaplandırmak için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucu Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Ortaokul Öğrencilerinin Sınıf Düzeyine Göre 21. Yüzyıl Becerileri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Boyutlar	Sınıf	N	$\bar{X}$	SS	sd	F	p	η^2	Anlamlı Fark
İletişim	6	135	11.85	2.27					
	7	165	12.15	2.26	2-450	.710	.492		
	8	153	11.92	2.53					
	Toplam	453	11.98	2.36					
İş birliği	6	135	39.97	6.18					
	7	165	39.42	5.83	2-450	1.245	.289		
	8	153	38.86	5.86					
	Toplam	453	39.40	5.95					
Eleştirel düşünme ve problem çözme	6	135	47.11	8.26					
	7	165	45.60	7.41	2-450	2.579	.077		
	8	153	45.15	7.12					
	Toplam	453	45.90	7.61					
Yaratıcılık ve yenilikçilik	6	135	11.70	2.20					
	7	165	11.50	2.55	2-450	2.816	.061		
	8	153	11.04	2.49					
	Toplam	453	11.40	2.44					
Medya okuryazarlığı	6	135	33.86	6.40					
	7	165	33.97	5.84	2-450	.157	.855		
	8	153	33.60	6.02					
	Toplam	453	33.81	6.06					

Tablo 6'nın devamı

Bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı	6	135	27.31	5.12			
	7	165	26.61	5.05	2-450	2.854	.059
	8	153	25.90	4.89			
	Toplam	453	26.58	5.04			
Sosyal, sorumluluk ve uyum	6	135	46.77	8.65			
	7	165	46.40	7.24	2-450	1.615	.200
	8	153	45.22	7.34			
	Toplam	453	46.11	7.73			
Girişimcilik ve öz yönetim	6	135	11.52	2.49			
	7	165	11.41	2.46	2-450	.793	.453
	8	153	11.17	2.31			
	Toplam	453	11.36	2.42			
Liderlik	6	135	10.74	2.70			
	7	165	10.96	2.45	2-450	.494	.611
	8	153	10.69	2.49			
	Toplam	453	10.80	2.54			
21. Yüzyıl becerileri (Toplam)	6	135	240.87	36.91			
	7	165	238.05	32.85	2-450	1.656	.192
	8	153	233.60	33.57			
	Toplam	453	237.39	34.40			

Not. *p<.05

Tablo 6'ya bakıldığında, ölçümlerin varyanslarının homojenliği levene testi ile incelenmiştir. “İletişim” alt boyutu [$F_{(2-450)}=1.969$, $p=.141>.05$], “iş birliği” alt boyutu [$F_{(2-450)}=.071$, $p=.932>.05$], “eleştirel düşünme ve problem çözme” alt boyutu [$F_{(2-450)}=.305$, $p=.737>.05$], “yaratıcılık ve yenilikçilik” alt boyutu [$F_{(2-450)}=.973$, $p=.379>.05$], “medya okuryazarlığı” alt boyutu [$F_{(2-450)}=.143$, $p=.866>.05$], “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutu [$F_{(2-450)}=.047$, $p=.954>.05$], “sosyal sorumluluk ve uyum” alt boyutu [$F_{(2-450)}=1.454$, $p=.235>.05$], “girişimcilik ve öz yönetim” alt boyutu [$F_{(2-450)}=.479$, $p=.619>.05$], “liderlik” alt boyutu [$F_{(2-450)}=.687$, $p=.503>.05$] ve ölçeğin tamamında [$F_{(2-450)}=.389$, $p=.678>.05$] varyansların homojen olduğu belirlenmiştir. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin sınıfa göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre ölçeğin “iletişim” [$F_{(2-450)}=.710$, $p>.05$] alt boyutu, “iş birliği” [$F_{(2-450)}=1.245$, $p>.05$] alt boyutu, “eleştirel düşünme ve problem çözme” [$F_{(2-450)}=2.579$, $p>.05$] alt boyutu, “yaratıcılık ve yenilikçilik” [$F_{(2-450)}=2.816$, $p>.05$] alt boyutu, “medya okuryazarlığı” [$F_{(2-450)}=.157$, $p>.05$] alt boyutu, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” [$F_{(2-450)}=2.854$, $p>.05$] alt boyutu, “sosyal sorumluluk ve uyum” [$F_{(2-450)}=1.615$, $p>.05$] alt boyutu, “girişimcilik ve öz yönetim” [$F_{(2-450)}=.793$, $p>.05$] alt boyutu, “liderlik” [$F_{(2-450)}=.494$, $p>.05$] alt boyutu ve ölçeğin tamamında [$F_{(2-450)}=1.656$, $p>.05$] anlamlı bir fark belirlenmemiştir.

4.2.3. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Farklaşmasına İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilen alt problemini cevaplandırmak için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucu Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Ortaokul Öğrencilerinin Anne Eğitim Durumuna Göre 21. Yüzyıl Becerileri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Boyutlar	Eğitim durumu	N	$\bar{X}$	SS	Sd	F	p	η^2	Anlamlı Fark
İletişim	İlkokul	118	12.05	2.39					
	Ortaokul	160	11.79	2.43	3-449	.563	.639		
	Lise	134	12.11	2.25					
	Üniversite	41	12.09	2.32					
	Toplam	453	11.98	2.36					
İş birliği	İlkokul	118	38.87	5.54					
	Ortaokul	160	38.91	5.95	3-449	1.751	.156		
	Lise	134	40.16	6.07					
	Üniversite	41	40.34	6.51					
	Toplam	453	39.40	5.95					
Eleştirel düşünme ve problem çözme	İlkokul	118	44.93	6.73					
	Ortaokul	160	45.32	7.64	3-449	2.509	.058		
	Lise	134	46.88	8.08					
	Üniversite	41	47.73	7.84					
	Toplam	453	45.90	7.61					
Yaratıcılık ve yenilikçilik	İlkokul	118	11.09	2.23					
	Ortaokul	160	11.43	2.62	3-449	1.021	.383		
	Lise	134	11.58	2.45					
	Üniversite	41	11.63	2.23					
	Toplam	453	11.40	2.44					
Medya okuryazarlığı	İlkokul	118	34.26	5.13					
	Ortaokul	160	33.11	6.24	3-449	1.202	.308		
	Lise	134	34.01	6.52					
	Üniversite	41	34.60	6.20					
	Toplam	453	33.81	6.06					
Bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı	İlkokul	118	26.25	4.89					
	Ortaokul	160	25.96	4.81	3-449	2.826	.038*	.01	1-4
	Lise	134	27.14	5.21					2-3
	Üniversite	41	28.12	5.44					2-4
	Toplam	453	26.58	5.04					
Sosyal, sorumluluk ve uyum	İlkokul	118	45.77	6.93					
	Ortaokul	160	45.56	7.31	3-449	1.221	.302		
	Lise	134	46.52	8.87					

Tablo 7'nin devamı

	Üniversite	41	47.92	7.47						
	Toplam	453	46.11	7.73						
Girişimcilik ve öz yönetim	İlkokul	118	11.33	2.45						
	Ortaokul	160	11.12	2.25	3-449	1.176	.319			
	Lise	134	11.55	2.49						
	Üniversite	41	11.75	2.69						
	Toplam	453	11.36	2.42						
Liderlik	İlkokul	118	10.64	2.36						
	Ortaokul	160	10.43	2.65	3-449	3.734	.011*	.02	1-4	
	Lise	134	11.11	2.56					2-3	
	Üniversite	41	11.70	2.28					2-4	
	Toplam	453	10.80	2.54						
21. Yüzyıl becerileri (Toplam)	İlkokul	118	235.23	30.61						
	Ortaokul	160	233.66	33.90	3-449	2.161	.092			
	Lise	134	241.11	36.86						
	Üniversite	41	245.92	36.78						
	Toplam	453	237.39	34.40						

Not. *p<.05, 1:İlkokul, 2:Ortaokul, 3:Lise, 4:Üniversite

Tablo 7'ye bakıldığında, ölçümlerin varyanslarının homojenliği levene testi ile incelenmiştir. “İletişim” alt boyutu [$F_{(3-449)}=.689$, $p=.559>.05$], “iş birliği” alt boyutu [$F_{(3-449)}=.039$, $p=.990>.05$], “eleştirel düşünme ve problem çözme” alt boyutu [$F_{(3-449)}=1.113$, $p=.343>.05$], “yaratıcılık ve yenilikçilik” alt boyutu [$F_{(3-449)}=1.381$, $p=.248>.05$], “medya okuryazarlığı” alt boyutu [$F_{(3-449)}=1.314$, $p=.269>.05$], “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutu [$F_{(3-449)}=.146$, $p=.932>.05$], “sosyal sorumluluk ve uyum” alt boyutu [$F_{(3-449)}=2.536$, $p=.056>.05$], “girişimcilik ve öz yönetim” alt boyutu [$F_{(3-449)}=1.902$, $p=.128>.05$], “liderlik” alt boyutu [$F_{(3-449)}=1.030$, $p=.379>.05$] ve ölçeğin tamamında [$F_{(3-449)}=.659$, $p=.577>.05$] varyansların homojen olduğu belirlenmiştir. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin anne eğitim durumuna göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre ölçeğin “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutu [$F_{(3-449)}=2.826$, $p<.05$] ve “liderlik” alt boyutunda [$F_{(3-449)}=3.734$, $p<.05$] anlamlı fark belirlenmiştir. Anne eğitim durumları arasındaki farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan LSD testi sonuçlarına göre, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda ilkökul ($\bar{x}=26.25$) ve üniversite ($\bar{x}=28.12$) anne eğitim durumları arasında annesinin eğitim durumu üniversite olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}=25.96$) ve lise ($\bar{x}=27.14$) anne eğitim durumları arasında annesinin eğitim durumu lise olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}=25.96$) ve üniversite ($\bar{x}=28.12$) anne eğitim durumları arasında annesinin eğitim durumu üniversite olanlar lehine anlamlı farklılık

olduğu saptanmıştır. LSD testi sonuçlarına göre “liderlik” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda ilkokul ($\bar{x}=10.64$) ve üniversite ($\bar{x}=11.70$) anne eğitim durumları arasında annesinin eğitim durumu üniversite olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}=10.43$) ve lise ($\bar{x}=11.11$) anne eğitim durumları arasında annesinin eğitim durumu lise olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}=10.43$) ve üniversite ($\bar{x}=11.70$) anne eğitim durumları arasında annesinin eğitim durumu üniversite olanlar lehine anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır.

Tek yönlü varyans analizi sonucuna göre “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.01, “liderlik” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.02’dir. “Bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutu ve “liderlik” alt boyutu için hesaplanan bu değer anlamlı farkın küçük etki büyüklüğünde olduğunu göstermektedir.

4.2.4. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Baba Eğitim Durumuna Göre Farklaşmasına İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilen alt problemini cevaplandırmak için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucu Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Ortaokul Öğrencilerinin Baba Eğitim Durumuna Göre 21. Yüzyıl Becerileri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Boyutlar	Eğitim durumu	N	$\bar{X}$	SS	Sd	F	p	η^2	Anlamlı Fark
İletişim	İlkokul	119	11.89	2.45					
	Ortaokul	134	11.81	2.46	3-449	.704	.550		
	Lise	150	12.12	2.16					
	Üniversite	50	12.26	2.43					
	Toplam	453	11.98	2.36					
İşbirliği	İlkokul	119	38.54	5.84					1-3
	Ortaokul	134	38.67	6.02	3-449	3.451	.017*	.02	1-4
	Lise	150	40.28	5.66					2-3
	Üniversite	50	40.72	6.44					2-4
	Toplam	453	39.40	5.95					
Eleştirel düşünme ve problem çözme	İlkokul	119	44.69	7.20					1-3
	Ortaokul	134	44.35	7.75	3-449	6.689	.000*	.04	1-4
	Lise	150	47.80	6.93					2-3
	Üniversite	50	47.20	8.78					2-4
	Toplam	453	45.90	7.61					

Tablo 8'in devamı

Yaratıcılık ve yenilikçilik	İlkokul	119	11.18	2.13					
	Ortaokul	134	11.08	2.58	3-449	2.977	.031*	.02	2-3
	Lise	150	11.87	2.31					
	Üniversite	50	11.42	2.94					
	Toplam	453	11.40	2.44					
Medya okuryazarlığı	İlkokul	119	33.57	5.80					2-3
	Ortaokul	134	32.62	6.17	3-449	3.669	.012*	.02	
	Lise	150	34.96	5.87					
	Üniversite	50	34.14	6.44					
	Toplam	453	33.81	6.06					
Bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı	İlkokul	119	26.24	4.72					1-3
	Ortaokul	134	25.35	5.19	3-449	5.817	.001*	.03	2-3
	Lise	150	27.67	4.68					2-4
	Üniversite	50	27.42	5.67					
	Toplam	453	26.58	5.04					
Sosyal, sorumluluk ve uyum	İlkokul	119	45.36	7.24					1-3
	Ortaokul	134	44.58	7.50	3-449	4.677	.003*	.03	2-3
	Lise	150	47.50	7.95					2-4
	Üniversite	50	47.84	7.99					
	Toplam	453	46.11	7.73					
Girişimcilik ve öz yönetim	İlkokul	119	11.37	2.41					2-3
	Ortaokul	134	10.85	2.27	3-449	3.341	.019*	.02	
	Lise	150	11.74	2.38					
	Üniversite	50	11.58	2.72					
	Toplam	453	11.36	2.42					
Liderlik	İlkokul	119	10.95	2.36					1-2
	Ortaokul	134	10.24	2.59	3-449	3.227	.022*	.02	2-3
	Lise	150	11.12	2.50					
	Üniversite	50	11.02	2.78					
	Toplam	453	10.80	2.54					
21. Yüzyıl becerileri (Toplam)	İlkokul	119	233.84	32.15					1-3
	Ortaokul	134	229.59	35.18	3-449	5.952	.001*	.03	2-3
	Lise	150	245.09	32.04					2-4
	Üniversite	50	243.60	39.07					
	Toplam	453	237.39	34.40					

Not. *p<.05, 1:İlkokul, 2:Ortaokul, 3:Lise, 4:Üniversite

Tablo 8'e bakıldığında, ölçümlerin varyanslarının homojenliği levene testi ile incelenmiştir. “İletişim” alt boyutu [$F_{(3-449)}=.630$, $p=.596>.05$], “iş birliği” alt boyutu [$F_{(3-449)}=.218$, $p=.884>.05$], “eleştirel düşünme ve problem çözme” alt boyutu [$F_{(3-449)}=1.233$, $p=.297>.05$], “medya okuryazarlığı” alt boyutu [$F_{(3-449)}=.956$, $p=.413>.05$], “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutu [$F_{(3-449)}=1.690$, $p=.168>.05$], “sosyal sorumluluk ve uyum” alt boyutu [$F_{(3-449)}=1.045$, $p=.372>.05$], “girişimcilik ve öz yönetim” alt boyutu [$F_{(3-449)}=1.804$, $p=.146>.05$], “liderlik” alt boyutu [$F_{(3-449)}=1.404$, $p=.241>.05$] ve ölçeğin tamamında [$F_{(3-449)}=1.655$, $p=.176>.05$] varyansların homojen

olduğu belirlenmiştir. “Yaratıcılık ve yenilikçilik” alt boyutunda [$F_{(3-449)}=3.602$, $p=.014<.05$] varyansların homojen olmadığı belirlenmiştir. Grup varyanslarının eşit olmadığı durumlarda Dunnett’s C testine bakılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin baba eğitim durumuna göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre ölçeğin “iş birliği” [$F_{(3-449)}=3.451$, $p<.05$] alt boyutu, “eleştirel düşünme ve problem çözme” [$F_{(3-449)}=6.689$, $p<.05$] alt boyutu, “yaratıcılık ve yenilikçilik” [$F_{(3-449)}=2.977$, $p<.05$] alt boyutu, “medya okuryazarlığı” [$F_{(3-449)}=3.669$, $p<.05$] alt boyutu, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” [$F_{(3-449)}=5.817$, $p<.05$] alt boyutu, “sosyal, sorumluluk ve uyum” [$F_{(3-449)}=4.677$, $p<.05$] alt boyutu, “girişimcilik ve öz yönetim” [$F_{(3-449)}=3.341$, $p<.05$] alt boyutu, “liderlik” [$F_{(3-449)}=3.227$, $p<.05$] alt boyutu ve ölçeğin tamamında [$F_{(3-449)}=5.952$, $p<.05$] anlamlı fark belirlenmiştir. Baba eğitim durumları arasındaki farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Dunnett’s C testi sonuçlarına göre “yaratıcılık ve yenilikçilik” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda ortaokul ($\bar{x}=11.08$) ve lise ($\bar{x}=11.87$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. LSD testi sonuçlarına göre “iş birliği” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda ilkokul ($\bar{x}=38.54$) ve lise ($\bar{x}=40.28$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine; ilkokul ($\bar{x}=38.54$) ve üniversite ($\bar{x}=40.72$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu üniversite olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}=38.67$) ve lise ($\bar{x}=40.28$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}=38.67$) ve üniversite ($\bar{x}=40.72$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu üniversite olanlar lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. LSD testi sonuçlarına göre “eleştirel düşünme ve problem çözme” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda ilkokul ($\bar{x}=44.69$) ve lise ($\bar{x}=47.80$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine; ilkokul ($\bar{x}=44.69$) ve üniversite ($\bar{x}=47.20$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu üniversite olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}=44.35$) ve lise ($\bar{x}=47.80$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}=44.35$) ve üniversite ($\bar{x}=47.20$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu üniversite olanlar lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. LSD testi sonuçlarına göre “medya okuryazarlığı” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda ortaokul ($\bar{x}=32.62$) ve lise ($\bar{x}=34.96$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. LSD testi sonuçlarına göre “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda ilkokul ($\bar{x}=26.24$) ve lise ($\bar{x}=27.67$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine; ortaokul

($\bar{x}$ =25.35) ve lise ($\bar{x}$ =27.67) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}$ =25.35) ve üniversite ($\bar{x}$ =27.42) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu üniversite olanlar lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. LSD testi sonuçlarına göre “sosyal, sorumluluk ve uyum” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda ilkokul ($\bar{x}$ =45.36) ve lise ($\bar{x}$ =47.50) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}$ =44.58) ve lise ($\bar{x}$ =47.50) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}$ =44.58) ve üniversite ($\bar{x}$ =47.84) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu üniversite olanlar lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. LSD testi sonuçlarına göre “girişimcilik ve öz yönetim” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda ortaokul ($\bar{x}$ =10.85) ve lise ($\bar{x}$ =11.74) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. LSD testi sonuçlarına göre “liderlik” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda ilkokul ($\bar{x}$ =10.95) ve ortaokul ($\bar{x}$ =10.24) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu ilkokul olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}$ =10.24) ve lise ($\bar{x}$ =11.12) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. LSD testi sonuçlarına göre ölçeğin tamamında ikili karşılaştırmalarda, ilkokul ($\bar{x}$ =233.84) ve lise ($\bar{x}$ =245.09) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}$ =229.59) ve lise ($\bar{x}$ =245.09) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}$ =229.59) ve üniversite ($\bar{x}$ =243.60) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu üniversite olanlar lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

Tek yönlü varyans analizi sonucuna göre “iş birliği” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.02, “eleştirel düşünme ve problem çözme” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.04, “yaratıcılık ve yenilikçilik” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.02, “medya okuryazarlığı” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.02, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.03, “sosyal, sorumluluk ve uyum” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.03, “girişimcilik ve öz yönetim” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.02, “liderlik” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.02 ve 21. yüzyıl becerileri toplam için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.03’tür. 21. yüzyıl becerileri ölçeğinin bütün alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında hesaplanan bu değer anlamlı farkın küçük etki büyüklüğünde olduğunu göstermektedir.

4.2.5. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Evde İnternet Bağlantısı Olması Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri evde internet bağlantısı olması durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilen alt problemini cevaplandırmak için yapılan bağımsız gruplar t-testi analizi sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Ortaokul Öğrencilerinin Evde İnternet Bağlantısı Olması Durumuna Göre 21. Yüzyıl Becerileri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Boyutlar	İnternet bağlantısı	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p	Cohen’s d
İletişim	Evet	429	11.99	2.33	451	.327	.744	
	Hayır	24	11.83	2.79				
İşbirliği	Evet	429	39.44	5.96	451	.656	.512	
	Hayır	24	38.62	5.93				
Eleştirel düşünme ve problem çözme	Evet	429	46.02	7.63	451	1.425	.155	
	Hayır	24	43.75	6.99				
Yaratıcılık ve yenilikçilik	Evet	429	11.44	2.44	451	1.530	.127	
	Hayır	24	10.66	2.27				
Medya okuryazarlığı	Evet	429	33.82	6.12	451	.159	.874	
	Hayır	24	33.62	4.97				
Bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı	Evet	429	26.77	5.00	451	3.406	.001*	.73
	Hayır	24	23.20	4.69				
Sosyal, sorumluluk ve uyum	Evet	429	46.26	7.76	451	1.733	.084	
	Hayır	24	43.45	6.84				
Girişimcilik ve öz yönetim	Evet	429	11.36	2.43	451	-.191	.849	
	Hayır	24	11.45	2.12				
Liderlik	Evet	429	10.78	2.58	28.843	-.966	.328	
	Hayır	24	11.16	1.76				
21. Yüzyıl becerileri (Toplam)	Evet	429	237.92	34.66	451	1.406	.160	
	Hayır	24	227.79	28.28				

Not. *p<.05

Tablo 9’a bakıldığında, ölçümlerin varyanslarının homojenliği levene testi ile incelenmiştir. “İletişim” (F=1.536; p=.216>.05) alt boyutunda, “iş birliği” (F=.014; p=.906>.05) alt boyutunda, “eleştirel düşünme ve problem çözme” (F=.051; p=.822>.05) alt boyutunda, “yaratıcılık ve yenilikçilik” (F=.144; p=.704>.05) alt boyutunda, “medya

okuryazarlığı" ($F=1.348$; $p=.246>.05$) alt boyutunda, "bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı" ($F=.058$; $p=.809>.05$) alt boyutunda, "sosyal sorumluluk ve uyum" ($F=.018$; $p=.892>.05$) alt boyutunda, "girişimcilik ve öz yönetim" ($F=.473$; $p=.492>.05$) alt boyutunda ve ölçeğin tamamında ($F=2.226$; $p=.136>.05$) varyansların homojenliği koşulu sağlanmıştır. "Liderlik" ($F=6.418$; $p=.012<.05$) alt boyutunda varyansların homojenliği koşulu sağlanmamıştır. Bu nedenle "equal variance not assumed" t değeri esas alınarak yorum yapılmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin evde internet bağlantısı olması durumuna göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem için t-testi sonucuna göre "bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı" [$t_{(451)}=3.406$, $p<.05$] alt boyutunda evinde internet bağlantısı olanlar lehine anlamlı fark bulunmuştur. "İletişim" [$t_{(451)}=.327$, $p>.05$] alt boyutunda, "iş birliği" [$t_{(451)}=.656$, $p>.05$] alt boyutunda, "eleştirel düşünme ve problem çözme" [$t_{(451)}=1.425$, $p>.05$] alt boyutunda, "yaratıcılık ve yenilikçilik" [$t_{(451)}=1.530$, $p>.05$] alt boyutunda, "medya okuryazarlığı" [$t_{(451)}=.159$, $p>.05$] alt boyutunda, "sosyal sorumluluk ve uyum" [$t_{(451)}=1.733$, $p>.05$] alt boyutunda, "girişimcilik ve öz yönetim" [$t_{(451)}=-.191$, $p>.05$] alt boyutunda, "liderlik" [$t_{(451)}=-.966$, $p>.05$] alt boyutunda ve ölçeğin tamamında [$t_{(451)}=1.406$, $p>.05$] evde internet bağlantısı olması durumuna göre anlamlı farklılık yoktur. Bağımsız gruplar t-testi sonucuna göre hesaplanan etki büyüklüğü "bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı" alt boyutu için $d=.73$ 'tür. Bu değer anlamlı farkın orta etki büyüklüğünde olduğunu göstermektedir.

4.2.6. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Evde Bilgisayar-Tablet veya Akıllı Telefon Olması Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular

Araştırmanın "Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?" şeklinde ifade edilen alt problemini cevaplandırmak için yapılan bağımsız gruplar t-testi analizi sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. *Ortaokul Öğrencilerinin Evde Bilgisayar-Tablet veya Akıllı Telefon Olması Durumuna Göre 21. Yüzyıl Becerileri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları*

Boyutlar	Bilgisayar- tablet veya akıllı telefon	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p	Cohen's d
İletişim	Evet	442	12.02	2.34	451	2.058	.040*	.57
	Hayır	11	10.54	2.76				
İşbirliği	Evet	442	39.45	5.89	10.262	.957	.361	
	Hayır	11	37.09	8.15				
Eleştirel düşünme ve problem çözme	Evet	442	45.97	7.59	451	1.241	.215	
	Hayır	11	43.09	8.22				
Yaratıcılık ve yenilikçilik	Evet	442	11.43	2.43	451	1.563	.119	
	Hayır	11	10.27	2.76				
Medya okuryazarlığı	Evet	442	33.88	6.06	451	1.410	.159	
	Hayır	11	31.27	5.81				
Bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı	Evet	442	26.66	5.03	451	2.335	.020*	.74
	Hayır	11	23.09	4.54				
Sosyal, sorumluluk ve uyum	Evet	442	46.22	7.68	451	1.831	.068	
	Hayır	11	41.90	9.17				
Girişimcilik ve öz yönetim	Evet	442	11.37	2.43	451	.382	.703	
	Hayır	11	11.09	1.97				
Liderlik	Evet	442	10.83	2.53	451	1.307	.192	
	Hayır	11	9.81	2.92				
21. Yüzyıl becerileri (Toplam)	Evet	442	237.86	34.16	451	1.880	.061	
	Hayır	11	218.18	39.80				

Not. *p<.05

Tablo 10'a bakıldığında, ölçümlerin varyanslarının homojenliği levene testi ile incelenmiştir. “İletişim” (F=.546; p=.460>.05) alt boyutunda, “eleştirel düşünme ve problem çözme” (F=.192; p=.662>.05) alt boyutunda, “yaratıcılık ve yenilikçilik” (F=.593; p=.442>.05) alt boyutunda, “medya okuryazarlığı” (F=.163; p=.686>.05) alt boyutunda, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” (F=.574; p=.449>.05) alt boyutunda, “sosyal sorumluluk ve uyum” (F=1.361; p=.244>.05) alt boyutunda, “girişimcilik ve öz yönetim” (F=.819; p=.366>.05) alt boyutunda, “liderlik” (F=.687; p=.408>.05) alt boyutunda ve ölçeğin tamamında (F=.824; p=.365>.05) varyansların homojenliği koşulu sağlanmıştır. “İş birliği” (F=3.929; p=.048<.05) alt boyutunda varyansların homojenliği koşulu sağlanmamıştır. Bu nedenle “equal variance not assumed” t değeri esas alınarak yorum yapılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl

becerilerinin evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumuna göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklemeler için t-testi sonucuna göre “iletişim” [$t_{(451)}=2.058$, $p<.05$] alt boyutunda ve “bilgi, iletişim ve teknoloji” [$t_{(451)}=2.335$, $p<.05$] alt boyutunda evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olanlar lehine anlamlı fark bulunmuştur. “İş birliği” [$t_{(451)}=.957$, $p>.05$] alt boyutunda, “eleştirel düşünme ve problem çözme” [$t_{(451)}=1.241$, $p>.05$] alt boyutunda, “yaratıcılık ve yenilikçilik” [$t_{(451)}=1.563$, $p>.05$] alt boyutunda, “medya okuryazarlığı” [$t_{(451)}=1.410$, $p>.05$] alt boyutunda, “sosyal sorumluluk ve uyum” [$t_{(451)}=1.831$, $p>.05$] alt boyutunda, girişimcilik ve öz yönetim” [$t_{(451)}=.382$, $p>.05$] alt boyutunda, “liderlik” [$t_{(451)}=1.307$, $p>.05$] alt boyutunda ve ölçeğin tamamında [$t_{(451)}=1.880$, $p>.05$] evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumuna göre anlamlı farklılık yoktur. Bağımsız gruplar t-testi sonucuna göre hesaplanan etki büyüklüğü “iletişim” alt boyutu için $d=.57$, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutu için $d=.74$ ’tür. Bu değer anlamlı farkın orta etki büyüklüğünde olduğunu göstermektedir.

4.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi olarak belirlenen, “Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri ne düzeydedir?” sorusunu cevaplandırmak için yapılan analiz sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Düzeyi

Boyutlar	N	Minimum	Maksimum	$\bar{X}$	Ss
Dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı	453	14	50	38.47	6.76
Dijital içerik oluşturma	453	15	54	40.51	7.33
Dijital iletişim ve işbirliği	453	13	50	36.93	6.79
Dijital güvenlik-etik- gizlilik	453	6	30	22.52	4.40
Dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme	453	14	45	33.63	5.85
Bilişimsel düşünme	453	5	25	16.91	3.64
Dijital okuryazarlık öz yeterlikleri (Toplam)	453	80	244	189.00	26.91

Tablo 11 incelendiğinde, dijital okuryazarlık öz yeterlik ölçeği “kesinlikle katılmıyorum” ile “kesinlikle katılıyorum” arasında derecelenen beşli likert tipi bir ölçektir. 51 maddeden oluşan ölçekten en düşük 51, en yüksek 255 puan alınabilmektedir. Bu ölçekten alınabilecek 153 puan orta değer olarak belirlenmiştir. Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin ölçeğin tamamından elde ettikleri puanın ise 189.00 olduğu belirlenmiştir. Bu puana göre ($\bar{X}$ =189.00; Ss:26.91) ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri orta değer üzerinde.

4.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi, “Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri cinsiyet, sınıf, anne-baba eğitim durumu, evde internet bağlantısı olması durumu, evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmiştir. Her bir değişkene ilişkin bulgular sırasıyla başlıklar halinde sunulmuştur.

4.4.1. Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Cinsiyete Göre Farklaşmasına İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilen alt problemini cevaplandırmak için yapılan bağımsız gruplar t-testi analizi sonuçları Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Ortaokul Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p	Cohen’s d
Dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı	Kız	233	39.48	6.39	451	3.287	.001*	.30
	Erkek	220	37.41	6.98				
Dijital içerik oluşturma	Kız	233	41.00	7.58	451	1.464	.144	
	Erkek	220	40.00	7.04				

Tablo 12'nin devamı

Dijital iletişim ve işbirliği	Kız	233	36.96	7.04	451	.075	.940
	Erkek	220	36.91	6.52			
Dijital güvenlik-etik-gizlilik	Kız	233	22.78	4.62	451	1.317	.189
	Erkek	220	22.24	4.13			
Dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme	Kız	233	34.42	5.66	451	2.985	.003* .28
	Erkek	220	32.79	5.95			
Bilişimsel düşünme	Kız	233	16.70	3.53	451	-	.212
	Erkek	220	17.13	3.75		1.249	
Dijital okuryazarlık öz yeterlikleri	Kız	233	191.37	26.67	451	1.930	.054
	Erkek	220	186.50	27.00			
(Toplam)							

Not. *p<.05

Tablo 12'ye bakıldığında, ölçümlerin varyanslarının homojenliği levene testi ile incelenmiştir. “Dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” ($F=2.130$; $p=.145>.05$) alt boyutunda, “dijital içerik oluşturma” ($F=2.375$; $p=.124>.05$) alt boyutunda, “dijital iletişim ve iş birliği” ($F=.431$; $p=.512>.05$) alt boyutunda, “dijital güvenlik-etik-gizlilik” ($F=2.367$; $p=.125>.05$) alt boyutunda, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” ($F=2.258$; $p=.134>.05$) alt boyutunda, “bilişimsel düşünme” ($F=.531$; $p=.467>.05$) alt boyutunda ve ölçeğin tamamında ($F=.001$; $p=.972>.05$) varyansların homojenliği koşulu sağlanmıştır. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin cinsiyete göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklemeler için t-testi sonucuna göre “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” [$t_{(451)}=3.287$, $p<.05$] alt boyutunda, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” [$t_{(451)}=2.985$, $p<.05$] alt boyutunda kız öğrenciler lehine anlamlı fark belirlenmiştir. “Dijital içerik oluşturma” [$t_{(451)}=1.464$, $p>.05$] alt boyutunda, “dijital iletişim ve iş birliği” [$t_{(451)}=.075$, $p>.05$] alt boyutunda, “dijital güvenlik-etik-gizlilik” [$t_{(451)}=1.317$, $p>.05$] alt boyutunda, “bilişimsel düşünme” [$t_{(451)}=-1.249$, $p>.05$] alt boyutunda ve ölçeğin tamamında [$t_{(451)}=1.930$, $p>.05$] cinsiyete göre anlamlı farklılık yoktur. Bağımsız gruplar t-testi sonucuna göre hesaplanan etki büyüklüğü “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” alt boyutu için $d=.30$, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutu için $d=.28$ 'dir. Her iki alt boyutta bu değer anlamlı farkın küçük etki büyüklüğünde olduğunu göstermektedir.

4.4.2. Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Sınıf Düzeyine Göre Farklaşmasına İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilen alt problemini cevaplandırmak için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucu Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13. Ortaokul Öğrencilerinin Sınıf Düzeyine Göre Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Boyutlar	Sınıf	N	$\bar{X}$	SS	sd	F	p	η^2	Anlamlı Fark
Dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı	6	135	39.29	7.57	2-450	1.945	.144		-
	7	165	38.50	6.51					
	8	153	37.72	6.20					
	Toplam	453	38.47	6.76					
Dijital içerik oluşturma	6	135	40.93	7.91	2-450	3.792	.023*	.01	7-8
	7	165	41.38	6.96					
	8	153	39.22	7.06					
	Toplam	453	40.51	7.33					
Dijital iletişim ve işbirliği	6	135	37.80	6.98	2-450	3.619	.028*	.01	6-8
	7	165	37.30	7.11					
	8	153	35.77	6.10					
	Toplam	453	36.93	6.79					
Dijital güvenlik-etik-gizlilik	6	135	23.32	4.81	2-450	5.070	.007*	.02	6-8
	7	165	22.63	4.13					
	8	153	21.69	4.17					
	Toplam	453	22.52	4.40					
Dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme	6	135	35.25	5.44	2-450	7.941	.000*	.03	6-7 6-8
	7	165	33.18	5.95					
	8	153	32.67	5.84					
	Toplam	453	33.63	5.85					
Bilişimsel düşünme	6	135	16.30	3.85	2-450	3.669	.026*	.01	6-8
	7	165	16.90	3.62					
	8	153	17.46	3.41					
	Toplam	453	16.91	3.64					
Dijital okuryazarlık öz yeterlikleri (Toplam)	6	135	192.92	27.75	2-450	3.649	.027*	.01	6-8
	7	165	189.92	27.02					
	8	153	184.56	25.54					
	Toplam	453	189.00	26.91					

Not. *p<.05

Tablo 13’e bakıldığında, ölçümlerin varyanslarının homojenliği levene testi ile incelenmiştir. “Dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” alt boyutu [$F_{(2-450)}$]

$_{450}=2.413$, $p=.091>.05$], “dijital içerik oluşturma” alt boyutu [$F_{(2-450)}=.956$, $p=.385>.05$], “dijital iletişim ve işbirliği” alt boyutu [$F_{(2-450)}=2.121$, $p=.121>.05$], “dijital güvenlik-etik-gizlilik” alt boyutu [$F_{(2-450)}=1.938$, $p=.145>.05$], “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutu [$F_{(2-450)}=1.307$, $p=.272>.05$], “bilişimsel düşünme” alt boyutu [$F_{(450)}=.884$, $p=.414>.05$] ve ölçeğin tamamında [$F_{(2-450)}=.058$, $p=.943>.05$] varyansların homojen olduğu belirlenmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin sınıf düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre ölçeğin “dijital içerik oluşturma” [$F_{(2-450)}=3.792$, $p<.05$] alt boyutu, “dijital iletişim ve iş birliği” [$F_{(2-450)}= 3.619$, $p<.05$] alt boyutu, “dijital güvenlik-etik-gizlilik” [$F_{(2-450)}= 5.070$, $p<.05$] alt boyutu, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” [$F_{(2-450)}=7.941$, $p<.05$] alt boyutu, “bilişimsel düşünme” [$F_{(2-450)}= 3.669$, $p<.05$] alt boyutu ve ölçeğin tamamında [$F_{(2-450)}=3.649$, $p<.05$] anlamlı fark belirlenmiştir.

Sınıflar arasındaki anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre, “dijital içerik oluşturma” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda 7. ($\bar{x}=41.38$) ve 8. ($\bar{x}=39.22$) sınıflar arasında 7. sınıflar lehine anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır. Scheffe testi sonuçlarına göre, “dijital iletişim ve iş birliği” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda, 6. ($\bar{x}=37.80$) ve 8. ($\bar{x}=35.77$) sınıflar arasında 6. sınıflar lehine anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır. Scheffe testi sonuçlarına göre, “dijital güvenlik-etik-gizlilik” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda, 6. ($\bar{x}=23.32$) ve 8. ($\bar{x}=21.69$) sınıflar arasında 6. sınıflar lehine anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır. Scheffe testi sonuçlarına göre, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda, 6. ($\bar{x}=35.25$) ve 7. ($\bar{x}=33.18$) sınıflar arasında 6. sınıflar lehine, 6. ($\bar{x}=35.25$) ve 8. ($\bar{x}=32.67$) sınıflar arasında 6. sınıflar lehine anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır. Scheffe testi sonuçlarına göre, “bilişimsel düşünme” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda, 6. ($\bar{x}=16.30$) ve 8. ($\bar{x}=17.46$) sınıflar arasında 8. sınıflar lehine anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır. Scheffe testi sonuçlarına göre, ölçeğin tamamında ikili karşılaştırmalarda, 6. ($\bar{x}=192.92$) ve 8. ($\bar{x}=184.56$) sınıflar arasında 6. sınıflar lehine anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır.

Tek yönlü varyans analizi sonucuna göre “dijital içerik oluşturma” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.01, “dijital iletişim ve iş birliği” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.01, “dijital güvenlik-etik-gizlilik” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.02, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme”

alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.03, “bilişimsel düşünme” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.01, ölçeğin tamamı için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.01’dir. “Dijital içerik oluşturma” alt boyutu, “dijital iletişim ve iş birliği” alt boyutu, “dijital güvenlik-etik-gizlilik” alt boyutu, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutu, “bilişimsel düşünme” alt boyutu ve ölçeğin tamamı için hesaplanan bu değer anlamlı farkın küçük etki büyüklüğünde olduğunu göstermektedir.

4.4.3. Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Farklaşmasına İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilen alt problemini cevaplandırmak için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucu Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14. Ortaokul Öğrencilerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Boyutlar	Eğitim durumu	N	$\bar{X}$	SS	sd	F	p	η^2	Anlamlı Fark
Dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı	İlkokul	118	38.22	6.31					
	Ortaokul	160	37.81	6.90	3-449	1.410	.239		
	Lise	134	39.11	6.80					
	Üniversite	41	39.68	7.18					
	Toplam	453	38.47	6.76					
Dijital içerik oluşturma	İlkokul	118	40.62	6.91					
	Ortaokul	160	39.69	7.10	3-449	1.204	.308		
	Lise	134	41.26	7.69					
	Üniversite	41	40.97	8.11					
	Toplam	453	40.51	7.33					
Dijital iletişim ve işbirliği	İlkokul	118	36.63	7.08					
	Ortaokul	160	36.13	6.67	3-449	1.941	.122		
	Lise	134	37.88	6.69					
	Üniversite	41	37.82	6.43					
	Toplam	453	36.93	6.79					
Dijital güvenlik-etik-gizlilik	İlkokul	118	22.33	4.07					
	Ortaokul	160	22.31	4.32	3-449	.556	.644		
	Lise	134	22.79	4.95					
	Üniversite	41	23.04	3.71					
	Toplam	453	22.52	4.40					

Tablo 14'ün devamı

Dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme	İlkokul	118	33.27	6.04			
	Ortaokul	160	33.03	5.85	3-	1.826	.142
	Lise	134	34.32	5.83	449		
	Üniversite	41	34.73	5.14			
	Toplam	453	33.63	5.85			
Bilişimsel düşünme	İlkokul	118	17.10	3.75			
	Ortaokul	160	16.78	3.51	3-	.182	.909
	Lise	134	16.94	3.80	449		
	Üniversite	41	16.80	3.42			
	Toplam	453	16.91	3.64			
Dijital okuryazarlık öz yeterlikleri (Toplam)	İlkokul	118	188.20	25.73			
	Ortaokul	160	185.77	26.97	3-	1.809	.145
	Lise	134	192.33	27.93	449		
	Üniversite	41	193.07	25.75			
	Toplam	453	189.00	26.91			

Not. * $p < .05$, 1:İlkokul, 2:Ortaokul, 3:Lise, 4:Üniversite

Tablo 14'e bakıldığında, ölçümlerin varyanslarının homojenliği levene testi ile incelenmiştir. “Dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” alt boyutu [$F_{(3-449)}=.816$, $p=.485 > .05$], “dijital içerik oluşturma” alt boyutu [$F_{(3-449)}=1.057$, $p=.367 > .05$], “dijital iletişim ve iş birliği” alt boyutu [$F_{(3-449)}=.392$, $p=.759 > .05$], “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutu [$F_{(3-449)}=.612$, $p=.608 > .05$], “bilişimsel düşünme” alt boyutu [$F_{(3-449)}=.861$, $p=.461 > .05$] ve ölçeğin tamamında [$F_{(3-449)}=.661$, $p=.576 > .05$] varyansların homojen olduğu belirlenmiştir. “Dijital güvenlik-etik-gizlilik” alt boyutunda [$F_{(3-449)}=3.359$, $p=.019 < .05$] varyansların homojen olmadığı belirlenmiştir. Grup varyanslarının eşit olmadığı durumlarda Dunnett's C testine bakılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin anne eğitim durumuna göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre ölçeğin, “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” [$F_{(3-449)}=1.410$, $p > .05$] alt boyutu, “dijital içerik oluşturma” [$F_{(3-449)}=1.204$, $p > .05$] alt boyutu, “dijital iletişim ve iş birliği” [$F_{(3-449)}=1.941$, $p > .05$] alt boyutu, “dijital güvenlik-etik-gizlilik” [$F_{(3-449)}=.556$, $p > .05$] alt boyutu, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” [$F_{(3-449)}=1.826$, $p > .05$] alt boyutu, “bilişimsel düşünme” [$F_{(3-449)}=.182$, $p > .05$] alt boyutu ve ölçeğin tamamında [$F_{(3-449)}=1.809$, $p > .05$] anlamlı bir fark belirlenmemiştir.

4.4.4. Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Baba Eğitim Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilen alt problemini cevaplandırmak için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucu Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15. Ortaokul Öğrencilerinin Baba Eğitim Durumuna Göre Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Boyutlar	Eğitim durumu	N	$\bar{X}$	SS	sd	F	P	η^2	Anlamlı Fark
Dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı	İlkokul	119	37.69	6.19					
	Ortaokul	134	37.48	7.02	3-449	3.416	.017*	.02	1-3
	Lise	150	39.54	6.48					2-3
	Üniversite	50	39.80	7.61					2-4
	Toplam	453	38.47	6.76					
Dijital içerik oluşturma	İlkokul	119	39.52	7.19					
	Ortaokul	134	39.58	7.02	3-449	3.334	.019*	.02	1-3
	Lise	150	41.71	7.23					2-3
	Üniversite	50	41.80	8.24					
	Toplam	453	40.51	7.33					
Dijital iletişim ve işbirliği	İlkokul	119	36.54	6.45					
	Ortaokul	134	36.44	6.58	3-449	1.288	.278		
	Lise	150	37.82	6.85					
	Üniversite	50	36.54	7.79					
	Toplam	453	36.93	6.79					
Dijital güvenlik-etik-gizlilik	İlkokul	119	21.82	4.41					
	Ortaokul	134	22.41	4.62	3-449	1.907	.128		
	Lise	150	23.07	4.01					
	Üniversite	50	22.84	4.72					
	Toplam	453	22.52	4.40					
Dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme	İlkokul	119	32.77	5.73					
	Ortaokul	134	33.14	6.07	3-449	2.669	.047*	.01	1-3
	Lise	150	34.32	5.63					1-4
	Üniversite	50	34.90	5.92					
	Toplam	453	33.63	5.85					
Bilişimsel düşünme	İlkokul	119	16.39	4.11					
	Ortaokul	134	16.70	3.19	3-449	2.010	.112		
	Lise	150	17.38	3.69					
	Üniversite	50	17.34	3.36					
	Toplam	453	16.91	3.64					

Tablo 15'in devamı

Dijital	İlkokul	119	184.75	25.51					
okuryazarlık	Ortaokul	134	185.78	27.52	3-449	3.730	.011*	.02	1-3
öz	Lise	150	193.86	25.79					2-3
yeterlikleri	Üniversite	50	193.22	29.52					
(Toplam)	Toplam	453	189.00	26.91					

Not. * $p < .05$, 1:İlkokul, 2:Ortaokul, 3:Lise, 4:Üniversite

Tablo 15'e bakıldığında, ölçümlerin varyanslarının homojenliği levene testi ile incelenmiştir. “Dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” alt boyutu [$F_{(3-449)}=2.105$, $p=.099>.05$], “dijital içerik oluşturma” alt boyutu [$F_{(3-449)}=.925$, $p=.429>.05$], “dijital iletişim ve işbirliği” alt boyutu [$F_{(3-449)}=1.144$, $p=.331>.05$], “dijital güvenlik-etik-gizlilik” alt boyutu [$F_{(3-449)}=1.626$, $p=.183>.05$], “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutu [$F_{(3-449)}=.353$, $p=.787>.05$] ve ölçeğin tamamında [$F_{(3-449)}=.647$, $p=.585>.05$] varyansların homojen olduğu belirlenmiştir. “Bilişimsel düşünme” alt boyutunda [$F_{(3-449)}=3.191$, $p=.024<.05$] varyansların homojen olmadığı belirlenmiştir. Grup varyanslarının eşit olmadığı durumlarda Dunnett's C testine bakılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin baba eğitim durumuna göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre ölçeğin “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” [$F_{(3-449)}=3.416$, $p<.05$] alt boyutu, “dijital içerik oluşturma” [$F_{(3-449)}=3.334$, $p<.05$] alt boyutu, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” [$F_{(3-449)}=2.669$, $p<.05$] alt boyutu ve ölçeğin tamamında [$F_{(3-449)}=3.730$, $p<.05$] anlamlı fark belirlenmiştir. “Dijital iletişim ve işbirliği” alt boyutu [$F_{(3-449)}=1.288$, $p>.05$], “dijital güvenlik-etik-gizlilik” alt boyutu [$F_{(3-449)}=1.907$, $p>.05$] ve “bilişimsel düşünme” alt boyutunda [$F_{(3-449)}=2.010$, $p>.05$] anlamlı fark belirlenmemiştir. Baba eğitim durumları arasındaki farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan LSD testi sonuçlarına göre, “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda ilkökul ($\bar{x}=37.69$) ve lise ($\bar{x}=39.54$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}=37.48$) ve lise ($\bar{x}=39.54$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}=37.48$) ve üniversite ($\bar{x}=39.80$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu üniversite olanlar lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. LSD testi sonuçlarına göre “dijital içerik oluşturma” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda ilkökul ($\bar{x}=39.52$) ve lise ($\bar{x}=41.71$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}=39.58$) ve lise ($\bar{x}=41.71$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. LSD testi sonuçlarına göre

“dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutunda ikili karşılaştırmalarda ilkokul ($\bar{x}=32.77$) ve lise ($\bar{x}=34.32$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine; ilkokul ($\bar{x}=32.77$) ve üniversite ($\bar{x}=34.90$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu üniversite olanlar lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. LSD testi sonuçlarına göre ölçeğin tamamında ilkokul ($\bar{x}=184.75$) ve lise ($\bar{x}=193.86$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine; ortaokul ($\bar{x}=185.78$) ve lise ($\bar{x}=193.86$) baba eğitim durumları arasında baba eğitim durumu lise olanlar lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

Tek yönlü varyans analizi sonucuna göre “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.02, “dijital içerik oluşturma” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.02, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutu için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.01 ve dijital okuryazarlık öz yeterlikleri toplam için hesaplanan eta kare (η^2) değeri=.02’dir. “Dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” alt boyutu, “dijital içerik oluşturma” alt boyutu, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutunda ve ölçeğin tamamında hesaplanan bu değer anlamlı farkın küçük etki büyüklüğünde olduğunu göstermektedir.

4.4.5. Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Evde İnternet Bağlantısı Olması Durumuna Göre Farklaşmasına İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri evde internet bağlantısı olması durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilen alt problemini cevaplandırmak için yapılan bağımsız gruplar t-testi analizi sonuçları Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16. *Ortaokul Öğrencilerinin Evde İnternet Bağlantısı Olması Durumuna Göre Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları*

Boyutlar	İnternet bağlantısı	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p	Cohen’s d
Dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı	Evet	429	38.57	6.78	451	1.287	.199	
	Hayır	24	36.75	6.20				

Tablo 16'nın devamı

Dijital içerik oluşturma	Evet	429	40.65	7.29	451	1.645	.101	
	Hayır	24	38.12	7.75				
Dijital iletişim ve işbirliği	Evet	429	37.03	6.79	451	1.221	.223	
	Hayır	24	35.29	6.55				
Dijital güvenlik-etik-gizlilik	Evet	429	22.62	4.40	451	2.086	.038*	.46
	Hayır	24	20.70	3.89				
Dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme	Evet	429	33.82	5.82	451	3.006	.003*	.64
	Hayır	24	30.16	5.44				
Bilişimsel düşünme	Evet	429	16.98	3.67	451	1.612	.108	
	Hayır	24	15.75	2.90				
Dijital okuryazarlık öz yeterlikleri (Toplam)	Evet	429	189.69	26.92	451	2.296	.022*	.50
	Hayır	24	176.79	24.15				

Not. *p<.05

Tablo 16'ya bakıldığında, ölçümlerin varyanslarının homojenliği levene testi ile incelenmiştir. “Dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” ($F=.548$; $p=.460>.05$) alt boyutunda, “dijital içerik oluşturma” ($F=.556$; $p=.456>.05$) alt boyutunda, “dijital iletişim ve iş birliği” ($F=.018$; $p=.892>.05$) alt boyutunda, “dijital güvenlik-etik-gizlilik” ($F=.937$; $p=.334>.05$) alt boyutunda, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” ($F=.212$; $p=.646>.05$) alt boyutunda, “bilişimsel düşünme” ($F=2.918$; $p=.088>.05$) alt boyutunda ve ölçeğin tamamında ($F=1.368$; $p=.243>.05$) varyansların homojen olduğu belirlenmiştir. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin evde internet bağlantısı olması durumuna göre anlamlı olarak farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklemeler için t-testi sonucuna göre “dijital güvenlik-etik-gizlilik” [$t_{(451)}=2.086$, $p<.05$] alt boyutunda, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” [$t_{(451)}=3.006$, $p<.05$] alt boyutunda ve ölçeğin tamamında [$t_{(451)}=2.296$, $p<.05$] evinde internet bağlantısı olanlar lehine anlamlı fark bulunmuştur. “Dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” [$t_{(451)}=1.287$, $p>.05$] alt boyutunda, “dijital içerik oluşturma” [$t_{(451)}=1.645$, $p>.05$] alt boyutunda, “dijital iletişim ve iş birliği” [$t_{(451)}=1.221$, $p>.05$] alt boyutunda, “bilişimsel düşünme” [$t_{(451)}=1.612$, $p>.05$] alt boyutunda evde internet bağlantısı olması durumuna göre anlamlı farklılık yoktur. Bağımsız gruplar t-testi sonucuna göre hesaplanan etki büyüklüğü “dijital güvenlik-etik-gizlilik” alt boyutu için $d=.46$, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem

çözme” alt boyutu için $d=64$ ve dijital okuryazarlık öz yeterlikleri toplamı için $d=50$ ’dir. “Dijital güvenlik-etik-gizlilik” alt boyutunda hesaplanan bu değer küçük etki büyüklüğünde; “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutu ve ölçeğin tamamında hesaplanan bu değer anlamlı farkın orta etki büyüklüğünde olduğunu göstermektedir.

4.4.6. Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Evde Bilgisayar-Tablet veya Akıllı Telefon Olması Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilen alt problemini cevaplandırmak için yapılan bağımsız gruplar t-testi analizi sonuçları Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17. Ortaokul Öğrencilerinin Evde Bilgisayar-Tablet veya Akıllı Telefon Olması Durumuna Göre Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Boyutlar	Bilgisayar-tablet veya akıllı telefon	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p	Cohen’s d
Dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı	Evet	442	38.51	6.74	451	.778	.437	
	Hayır	11	36.90	7.39				
Dijital içerik oluşturma	Evet	442	40.54	7.34	451	.445	.657	
	Hayır	11	39.54	7.36				
Dijital iletişim ve işbirliği	Evet	442	36.98	6.81	451	.868	.386	
	Hayır	11	35.18	5.94				
Dijital güvenlik-etik-gizlilik	Evet	442	22.56	4.40	451	1.164	.245	
	Hayır	11	21.00	4.04				
Dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme	Evet	442	33.69	5.85	451	1.459	.145	
	Hayır	11	31.09	5.43				
Bilişimsel düşünme	Evet	442	16.96	3.64	451	1.936	.053	
	Hayır	11	14.81	3.15				

Tablo 17'nin devamı

Dijital okuryazarlık öz yeterlikleri (Toplam)	Evet	442	189.26	26.91	451	1.306	.192
	Hayır	11	178.54	25.84			

Not. * $p < .05$

Tablo 17'ye bakıldığında, ölçümlerin varyanslarının homojenliği levene testi ile incelenmiştir. “Dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” ($F=.772$; $p=.380 > .05$) alt boyutunda, “dijital içerik oluşturma” ($F=.075$; $p=.784 > .05$) alt boyutunda, “dijital iletişim ve iş birliği” ($F=1.033$; $p=.310 > .05$) alt boyutunda, “dijital güvenlik-etik-gizlilik” ($F=.177$; $p=.674 > .05$) alt boyutunda, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” ($F=.411$; $p=.522 > .05$) alt boyutunda, “bilişimsel düşünme” ($F=.284$; $p=.595 > .05$) alt boyutunda ve ölçeğin tamamında ($F=.084$; $p=.772 > .05$) varyansların homojen olduğu belirlenmiştir. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklemeler için t-testi sonucuna göre, “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” [$t_{(451)}=.778$, $p > .05$] alt boyutu, “dijital içerik oluşturma” [$t_{(451)}=.445$, $p > .05$] alt boyutu, “dijital iletişim ve iş birliği” [$t_{(451)}=.868$, $p > .05$] alt boyutu, “dijital güvenlik-etik-gizlilik” [$t_{(451)}=1.164$, $p > .05$] alt boyutu, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” [$t_{(451)}=1.459$, $p > .05$] alt boyutu, “bilişimsel düşünme” [$t_{(451)}=1.936$, $p > .05$] alt boyutu ve ölçeğin tamamında [$t_{(451)}=1.306$, $p > .05$] anlamlı bir fark belirlenmemiştir.

4.5. Araştırmanın Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” şeklinde ifade edilen alt problemini cevaplandırmak için yapılan Pearson korelasyon analiz sonucu Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerileri ile Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlikleri Puanlarının Korelasyonları

	Dijital okuryazarlık öz yeterlikleri
21. Yüzyıl becerileri	.78

*Not. *p<.05*

Tablo 18'e bakıldığında, parametrik test özelliği sağlandığı için pearson momentler korelasyonu ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuca göre, ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterlikleri toplam puanları arasında yüksek düzeyde pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki ($r=.78$; $p<.05$) belirlenmiştir.



BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın alt problemlerine ilişkin elde edilen bulgularla ilgili tartışma, sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

5.1. Tartışma

Bu başlık altında araştırmanın alt problemlerine ilişkin elde edilen bulgular ilgili çalışmalarla karşılaştırılarak tartışılmıştır.

5.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulguların Tartışılması

Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri incelendiğinde öğrencilerin ölçekten almış oldukları puanların aritmetik ortalaması 237.39'dur. Ölçeğin orta puanı ise 186'dır. Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin orta değerin üzerinde olduğu belirlenmiştir.

Karakaş (2015) çalışmasında, ortaokul kademesindeki 8. sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bozkurt ve Çakır (2016) çalışmalarında, ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri olarak tanımlanan aktif öğrenme, problem çözme, öğrenmeyi öğrenme, iş birliği ve iletişim becerilerine iyi derecede sahip olduklarını tespit etmişlerdir. Sümen ve Çalışıcı (2017) yaptıkları çalışmada, ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin yüksek düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir. Önür (2019), yaptığı çalışmada ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin yüksek düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Kaya (2017) çalışmasında, ortaöğretim öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerine yüksek düzeyde sahip olduğu sonucuna

ulaşmıştır. Göktepe-Yıldız (2020) çalışmasında, lise öğrencilerinin geneline bakıldığında 21. yüzyıl becerilerine sahip olma düzeylerinin ortalamanın üzerinde olduğunu belirlemiştir. Çelik (2021) çalışmasında, lise öğrencilerinin çoğunluğuna bakıldığında 21. yüzyıl becerilerini algılama seviyelerinin ortalamanın üzerinde olduğunu bulmuştur. Yıldırım ve Ortak (2021) yaptıkları çalışmada, lise öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme ve yenilenme becerileri ortalama puanlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yayla (2022) çalışmasında, lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin genel olarak yüksek bir düzeyde olduğunu belirlemiştir. Salih (2022) çalışmasında, mesleki ve teknik lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri algılarının yüksek düzeyde olduğunu saptamıştır. Zeybek (2019), yaptığı çalışmada lise öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin dört alt boyutu olan bilişsel beceriler, otonom becerileri, iş birliği ve esneklik becerileri ile yenilikçilik becerilerinin orta seviyenin üzerinde olduğunu tespit etmiştir. Phumphongkhochasorn (2019) çalışmasında, öğrencilerin genel olarak 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin yüksek düzeyde olduğunu saptamıştır. Bircan ve Akman (2023) çalışmasında, lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri düzeylerinin yüksek olduğunu belirlemiştir. Bu araştırma sonuçları yapılan araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Diğer yandan Yüksel ve diğerleri (2023) yaptıkları çalışmada, köy ortaokulu öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri seviyelerinin genel anlamda düşük seviyede olduğunu belirlemişlerdir. Bu sonuç yapılan araştırmanın bulguları ile çelişmektedir.

Yapılan çalışmada ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin orta değerinde olduğu tespit edilmiştir. Okullarda uygulanan öğretim programlarının, anne-babanın eğitime sağladığı desteğin öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin gelişimine katkı sağladığı söylenebilir. Öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerine sahip olmaları ve geliştirmeleri, onların gelecekteki hem iş hayatında hem de toplumsal yaşamda daha etkin ve başarılı olmalarını sağlayacaktır.

5.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeyleri cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim durumu, evde internet bağlantısı olması durumu, evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir.

5.1.2.1. 21. Yüzyıl Becerilerinin Cinsiyet Değişkeni Açısından Elde Edilen Bulgulara İlişkin Tartışma. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin cinsiyete göre ölçeğin “iletişim”, “iş birliği”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “medya okuryazarlığı”, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı”, “sosyal sorumluluk ve uyum”, “girişimcilik ve öz yönetim” alt boyutlarındaki ve ölçeğin tamamındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu farklılık belirtilen alt boyutlarda ve ölçeğin tamamında kız öğrenciler lehinedir.

İlgili alanyazın incelendiğinde (Asaloğlu, 2022; Atabey ve Topçu, 2021; Bozkurt ve Çakır, 2016; Kan’An, 2018; Karakaş, 2015; Önür, 2019; Sümen ve Çalışıcı, 2017; Yıldırım ve Ortak, 2021) ortaokuldaki öğrencilerin; (Kaya, 2017) lisedeki öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin cinsiyet değişkenine göre kız öğrenciler lehine anlamlı farklılaştığı belirlenmiştir. Öçalan (2021) çalışmasında, ortaöğretim öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin “kariyer bilinci” açısından kız öğrencilerin ortalamalarının erkek öğrencilere göre yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu bulgular eldeki araştırmanın bulguları ile örtüşmektedir.

Çelik (2021) çalışmasında, lisedeki öğrencilerin “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “girişimcilik ve yenilikçilik”, “kariyer bilinci” beceri boyutlarında erkek öğrencilerin puanlarının kız öğrencilerin puanlarına kıyasla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öçalan (2021) çalışmasında, ortaöğretim öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin “eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri” ve “girişimcilik ve inovasyon becerileri” açısından erkek öğrenciler lehine yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Salih (2022) çalışmasında, erkek öğrencilerde “yaşam ve kariyer becerileri” seviyelerinin, kız öğrencilere kıyasla daha fazla olduğunu tespit etmiştir. Bu araştırmaların sonuçları ise yapılan araştırmanın bulgusu ile çelişmektedir.

Ölçeğin “yaratıcılık ve yenilikçilik” ve “liderlik” alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık belirlenememiştir. İlgili alanyazın incelendiğinde (Yüksel ve diğerleri, 2023) ortaokul öğrencilerinin; (Dinler ve diğerleri, 2021) okul öncesi öğrencilerinin; (Göktepe-Yıldız, 2020; Phumphongkhochasorn, 2019; Yayla, 2022) lise öğrencilerinin; (Yalçın, 2022) üniversite öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Çelik (2021) çalışmasında lisedeki öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin “bilgi ve teknoloji

okuryazarlığı” ve “liderlik” boyutlarında cinsiyete göre farklılık göstermediğini belirlemiştir. Bu bulgular eldeki araştırmanın bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Yapılan çalışma sonuçlarına göre ölçeğin tamamında ve alt boyutlarının çoğunluğunda kız öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin erkek öğrencilere göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin cinsiyetleri arasındaki bu fark, kızların erkeklere göre daha erken olgunlaşması nedeniyle, biyolojik ve fizyolojik gelişim durumlarından kaynaklanabilir. Bunun yanında, beceri açısından görülen farklılıklar, sosyal, kültürel veya eğitim sistemine dayalı da olabilmektedir. Bu tür bulgular, eğitim politikalarının ve uygulamalarının cinsiyet eşitliğini sağlamak amacıyla nasıl iyileştirilebileceği konusunda önemli ipuçları sağlayabilir.

5.1.2.2. 21. Yüzyıl Becerilerinin Sınıf Düzeyi Değişkeni Açısından Elde Edilen Bulgulara İlişkin Tartışma. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin sınıf düzeyine göre ölçeğin “iletişim”, “iş birliği”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilikçilik”, “medya okuryazarlığı”, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı”, “sosyal sorumluluk ve uyum”, “girişimcilik ve öz yönetim”, “liderlik” alt boyutları ve tamamında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

İlgili alanyazın incelendiğinde (Asaloğlu, 2022; Yıldırım ve Ortak, 2021; Yüksel ve diğerleri, 2023) ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin; (Kaya, 2017) lisede öğrenim gören öğrencilerin ve (Yalçın, 2022) üniversitede öğrenim gören öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Bu bulgular eldeki araştırmanın bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Bozkurt ve Çakır (2016) yaptıkları çalışmada, ortaokul öğrencilerinde sınıf düzeyinin arttıkça 21. yüzyıl becerilerinin kullanım düzeyinin düştüğü sonucuna ulaşmışlardır. Önür (2019) çalışmasında, 7. sınıf öğrencilerinin 6. ve 8. sınıf öğrencilerine kıyasla 21. yüzyıl öğrenme becerileri algılama düzeylerini daha yüksek bulmuştur. Sümen ve Çalışıcı (2017) yaptıkları çalışmada, 5. sınıf seviyesindeki öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin diğer sınıf seviyelerindeki öğrencilere kıyasla daha iyi durumda olduğunu görmüşlerdir. Yapılan diğer araştırmalarda lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin sınıf düzeyiyle doğru orantılı bir şekilde arttığı ifade edilmiştir (Çelik, 2021; Göktepe-Yıldız, 2020; Salih, 2022; Zeybek, 2019). Bu çalışmaların sonuçları yapılan araştırmanın bulgusu ile çelişmektedir.

Yapılan çalışmada ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Öğretim programlarında, 21. yüzyıl becerileri için bir kademelendirme yapılmadığı için, bu sonucun normal olduğu düşünülebilir. Kademelendirme yapılmasının becerilerin geliştirilmesi sürecinde öğretmenlere rehberlik edebileceği düşünülmektedir.

5.1.2.3 Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Tartışma. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin anne eğitim durumuna göre ölçeğin “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutu ve “liderlik” alt boyutunda anlamlı fark belirlenmiştir. Bu farklılık “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” ve “liderlik” alt boyutlarında anne eğitim durumu daha yüksek olan öğrencilerin lehinedir.

İlgili alanyazın incelendiğinde (Önür, 2019; Yıldırım ve Ortak, 2021) ortaokul öğrencilerinin; (Kaya, 2017) lise öğrencilerinin; (Dinler ve diğerleri, 2021) okulöncesi öğrencilerinin anne eğitim düzeyi yüksek olanların anne eğitim düzeyi düşük olanlara kıyasla 21. yüzyıl becerilerinin daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Öçalan (2021) çalışmasında ortaöğretim öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin “bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri” açısından anne eğitim seviyesi yüksek olanlar lehine anlamlı farklılaştığını tespit etmiştir. Yayla (2022) çalışmasında lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin “dijital çağ okuryazarlığı” ve “yüksek verimlilik” alt boyutlarında anne eğitim seviyesi yüksek olan öğrencilerin düşük olan öğrencilerden istatistiki olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulmuştur. Bu araştırmaların bulguları eldeki araştırma bulgusunu desteklemektedir.

Öçalan (2021) çalışmasında ortaöğretim öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin “eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri” açısından anne eğitim seviyesi düşük olanlar lehine anlamlı farklılaştığı sonucuna ulaşmıştır. Bu bulgu ise mevcut araştırma sonuçlarıyla çelişmektedir.

Ölçeğin “iletişim”, “iş birliği”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilikçilik”, “medya okuryazarlığı”, “sosyal, sorumluluk ve uyum”, “girişimcilik ve öz yönetim” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında anlamlı fark belirlenememiştir. Kan’An (2018) çalışmasında ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmadığını

tespit etmiştir. Yayla (2022) çalışmasında lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin anne eğitim durumu değişkenine göre “yaratıcı düşünme”, “etkili iletişim” ve “manevi değerler” alt boyutlarında anlamlı farklılaşmadığını bulmuştur. Öçalan (2021) çalışmasında ortaöğretim öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin “girişimcilik inovasyon becerileri” açısından anne eğitim seviyesi ile anlamlı farklılaşmadığını tespit etmiştir. (Çelik, 2021; Kan’An, 2018; Salih, 2022; Yüksel ve diğerleri, 2023) lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin anne eğitim durumuna göre farklılaşmadığını belirlemişlerdir. Bu bulgular mevcut araştırmanın sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Yapılan çalışmada ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri anne eğitim durumu değişkenine göre incelendiğinde “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutu ve “liderlik” alt boyutunda anne eğitim düzeyi yüksek olanlar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Anne, çocuğun erken dönemdeki öğrenme sürecine katkıda bulunur. Bu süreçte çocuk annesini model alabilmektedir. Eğitim düzeyi yüksek anneler; bilgiye erişim, iletişim ve teknoloji alanlarında daha yetkin olabilirler; çocuklarına öğretebilir ve öğrenmeleri için gerekli ortamı sağlayabilirler. Yine eğitim düzeyi yüksek olan anneler, genellikle çocuklarına daha fazla özgüven aşırlarlar. Bu da çocukların liderlik rollerini üstlenme konusundaki istekliliklerini ve yeteneklerini artırabilir.

5.1.2.4 Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Baba Eğitim Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Tartışma. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin baba eğitim durumuna göre ölçeğin “iş birliği”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilikçilik”, “medya okuryazarlığı”, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı”, “sosyal sorumluluk ve uyum”, “girişimcilik ve öz yönetim” ve “liderlik” alt boyutlarındaki ve ölçeğin tamamındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu farklılık belirtilen alt boyutlarda ve ölçeğin tamamında baba eğitim düzeyi yüksek öğrenciler lehinedir.

İlgili alanyazın incelendiğinde (Önür, 2019; Yıldırım ve Ortak, 2021) ortaokul öğrencilerinin; (Dinler ve diğerleri, 2021) okulöncesi öğrencilerinin; (Kaya, 2017) lise öğrencilerinin baba eğitim düzeyi yüksek olanların baba eğitim düzeyi düşük olanlara kıyasla 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuçlar yapılan araştırmanın bulgusunu desteklemektedir.

Öçalan (2021) çalışmasında ortaöğretim öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin “eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri” açısından baba eğitim seviyesi düşük olanlar lehine anlamlı farklılaştığını tespit etmiştir. Bu çalışmanın sonuçları yapılan çalışmanın bulgusuyla çelişmektedir.

Ölçeğin “iletişim” alt boyutunda baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Kan’An (2018) çalışmasında ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmadığını tespit etmiştir. (Çelik, 2021; Salih, 2022; Yayla, 2022; Yüksel ve diğerleri, 2023) çalışmalarında lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinde baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı biçimde bir farklılaşma bulamamışlardır. Bu çalışmaların sonuçları yapılan çalışmanın bulgusuyla örtüşmektedir.

Yapılan çalışmada ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri baba eğitim durumu değişkenine göre incelendiğinde genel olarak baba eğitim düzeyi arttıkça 21. yüzyıl becerilerinin de arttığını ifade edebiliriz. Bu sonuç, babaların eğitim seviyesinin çocukların gelişiminde önemli bir faktör olabileceğini düşündürmektedir. Genellikle daha yüksek eğitim düzeyine sahip olan babalar, çocuklarına daha fazla kaynak ve destek sağlama eğilimindedirler. Bu da çocukların 21. yüzyıl becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir.

5.1.2.5. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Evde İnternet Bağlantısı Olması Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Tartışma. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin evde internet bağlantısı olması durumu değişkenine göre ölçeğin “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutunda evinde internet bağlantısı olanlar lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir.

Önür (2019) ortaokul öğrencileriyle yaptığı çalışmada kullandığı ölçeğin geneline baktığında evlerinde internet bağlantısı bulunan öğrencilerin bulunmayanlara göre 21. yüzyıl becerilerinin daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç yapılan araştırmayı destekler niteliktedir.

Önür (2019) ortaokul öğrencileriyle yaptığı çalışmada kullandığı ölçeğin “iş birliği” ve “iletişim” alt boyutlarında evlerinde internet bağlantısı olmayan öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini daha yüksek düzeyde bulmuştur. Bu bulgular ise eldeki araştırma bulgusu ile çelişmektedir.

Ölçeğin “iletişim”, “iş birliği”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilikçilik”, “medya okuryazarlığı”, “sosyal sorumluluk ve uyum”, “girişimcilik ve öz yönetim”, “liderlik” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında evde internet bağlantısı olması durumu değişkenine göre anlamlı farklılık belirlenememiştir. Yüksel ve diğerleri (2023) ortaokul öğrencileriyle yaptıkları çalışmada öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin evde internete erişim durumları değişkenine göre anlamlı farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç yapılan araştırmayı destekler niteliktedir.

Mevcut çalışmada ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutunda evinde internet bağlantısı olanların puan ortalamalarının olmayanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç evinde internet bağlantısı olan öğrencilerin genellikle interneti daha etkin bir şekilde kullanma fırsatına sahip oldukları yönünde yorumlanabilir. İnternet, bilgiye erişim sağlamanın yanı sıra iletişim kurma, bilgi paylaşma ve teknolojiyi kullanma becerilerini geliştirmek için önemli bir araçtır. Bu nedenle, evinde internet erişimi olan kişilerin, bu becerilerin geliştirilmesinde daha avantajlı oldukları ve bu becerilere sahip olma olasılıklarının daha yüksek olduğu görülebilir.

5.1.2.6. Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Evde Bilgisayar-Tablet veya Akıllı Telefon Olması Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Tartışma. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenine göre ölçeğin “iletişim” ve “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutunda evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olanlar lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Önür (2019) ortaokul öğrencileriyle yaptığı çalışmada evinde bilgisayar, akıllı telefon ve tablet bilgisayar bulunanların bulunmayanlara kıyasla 21. yüzyıl becerilerine daha yüksek seviyede sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç yapılan araştırmanın bulgularını desteklemektedir.

Öçalan (2021) ortaöğretim öğrencileriyle yaptığı çalışmada 21. yüzyıl becerilerinin bilgisayar sahibi olma durumu değişkenine göre “eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri” açısından bilgisayar sahibi olmayanlar lehine anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşmıştır. Akıllı telefon sahibi olma durumu ile 21. yüzyıl becerileri

arasında “eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri”, “sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında akıllı telefon sahibi olmayanlar lehine anlamlı farklılık tespit etmiştir. Bu sonuçlar yapılan çalışmanın bulgusuyla örtüşmemektedir.

Ölçeğin “iş birliği”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilikçilik”, “medya okuryazarlığı”, “sosyal sorumluluk ve uyum”, “girişimcilik ve öz yönetim”, “liderlik” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenine göre anlamlı farklılık belirlenememiştir. Yüksel ve diğerleri (2023) ortaokul öğrencileriyle yaptıkları çalışmada öğrencilerin sahip olduğu teknolojik alet durumuna göre 21. yüzyıl becerilerinin anlamlı farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Öçalan (2021) ortaöğretim öğrencileriyle yaptığı çalışmada 21. yüzyıl becerilerinin “bilgi ve teknoloji okuryazarlık becerileri”, “sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri”, “kariyer bilinci ve girişimcilik inovasyon becerileri” açısından tablet sahibi olma durumu değişkenine göre anlamlı farklılaşmadığını belirlemiştir. Bu sonuçlar yapılan araştırmanın bulgularını desteklemektedir.

Mevcut çalışmada ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin “iletişim” ve “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutunda evinde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olanların puan ortalamalarının olmayanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu tespit, teknolojinin yaygın olarak erişilebilir hale gelmesiyle birlikte, bu teknolojilere erişimi olmayan kişiler ile aralarında bilgi ve beceri farkının ortaya çıkabileceğini göstermektedir. Bu nedenle, eğitim ve erişim fırsatlarının herkes için eşit olması önemlidir, böylece bu tür becerilerdeki farklılıklar azaltılabilir.

5.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulguların Tartışılması

Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri incelendiğinde öğrencilerin ölçekten almış oldukları puanların aritmetik ortalaması 189.00’dur. Ölçeğin orta puanı ise 153’tür. Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri orta değer üzerinde olduğu belirlenmiştir.

Pala ve Başıbüyük (2020), ortaokul öğrencileriyle gerçekleştirdikleri çalışmada, öğrencilerin dijital okuryazarlıklarının yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Çelik (2022) ortaokul öğrencileriyle yaptığı çalışmada, öğrencilerin dijital okuryazarlık seviyelerinin yüksek olduğunu tespit etmiştir. Aydoğdu (2022) çalışmada ortaokul

öğrencilerinin dijital okuryazarlık seviyelerini yüksek olarak bulmuştur. Seçkin Kapucu ve diğerleri (2021) çalışmalarında ortaokul öğrencilerinin yüksek düzeyde dijital okuryazar birey oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Bahşi (2023) çalışmasında ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlıklarının yüksek olduğunu bulmuştur. Yıldırım ve Öztürk (2023) ortaokul öğrencileri ile gerçekleştirdikleri çalışmada öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Dönmez (2019) çalışmasında, lise öğrencilerinin dijital okuryazarlık seviyelerinin iyi durumda olduğunu belirlemiştir. Öztürk (2020) çalışmasında, lise öğrencilerinin kendi dijital okuryazarlık seviyelerini “çok yeterli” olarak değerlendirdiklerini belirtmiştir. Kaya (2020) ortaöğretim öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmada öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Bağçecik (2017) çalışmasında, lise öğrencilerinin yüksek düzeyde dijital okuryazar oldukları sonucuna ulaşmıştır. Kalaycı (2023) çalışmasında ortaöğretim öğrencilerinin dijital okuryazarlık seviyelerini “katılıyorum” seviyesinde yani yüksek olduğunu bulmuştur. Bu bulgular mevcut çalışma ile aynı doğrultudadır.

Üstündağ (2021) çalışmasında ortaokul öğrencilerinin orta düzeyde dijital okuryazar olduklarını tespit etmiştir. Özeren (2023) çalışmasında ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlıklarının çok yüksek olmadığını görmüştür. Ünal ve Korkmaz (2023) çalışmalarında benzer şekilde ortaöğretim öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerini orta olarak bulmuşlardır. Hatlevik (2009) çalışmasında Norveçli 9. sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerini orta düzeyde bulmuştur. Perdana ve diğerleri (2019) yaptıkları araştırma sonucunda lise öğrencilerinin genel olarak dijital okuryazarlık becerilerinin oldukça düşük seviyede olduğu tespit etmişlerdir. Bu bulgular mevcut çalışmanın sonuçlarıyla çelişmektedir.

Yapılan çalışmada ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin orta değer üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu tespit, eğitim sisteminin dijital teknolojilere ve bilgiye erişim konusundaki çabalarını göstermesi açısından olumlu bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Günümüzde hayatın her alanında dijital çevrenin yaygınlığı ve teknoloji odaklı eğilimler; dijital teknolojilerle etkileşimlerini artırır ve doğal olarak öğrencilerin dijital okuryazarlık öz yeterliklerini geliştirmelerine katkı sağlar.

5.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim durumu, evde internet bağlantısı olması durumu, evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir.

5.1.4.1. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Cinsiyet Değişkeni Açısından Elde Edilen Bulgulara İlişkin Tartışma. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin cinsiyete göre ölçeğin “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” alt boyutunda ve “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutunda kız öğrenciler lehine anlamlı fark belirlenmiştir.

Üstündağ (2021) gerçekleştirdiği çalışmada, ortaokul öğrencilerinde kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek düzeyde dijital okuryazarlığa sahip olduğunu belirlemiştir. Aydoğdu (2022) ortaokul öğrencileri ile olan çalışmada öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin “bilgi işlem” boyutunda kız öğrenciler lehine anlamlı farklılaştığı sonucuna ulaşmıştır. Bayzan (2023) çalışmada, ortaokul çağındaki öğrencilerin dijital okuryazarlık becerileri açısından kız çocuklarının puan ortalamalarının erkek çocuklara göre daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Jin (2020) çalışmada, ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlıklarının kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılaştığı sonucuna ulaşmıştır. Bahşi (2023), çalışmada ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlıklarının cinsiyet değişkenine göre kız öğrenciler lehine anlamlı farklılaştığı sonucuna ulaşmıştır. Kaya (2020) çalışmada, lisedeki öğrencilerin dijital okuryazarlıklarını “eleştirel üretim” alt boyutunda kız öğrencilerin lehine yüksek olduğunu tespit etmiştir. Bu araştırmaların sonuçları eldeki araştırmayla aynı doğrultudadır.

Çelik (2022) çalışmada kullandığı dijital okuryazarlık ölçeğinin genelinde erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık tespit etmiştir. Metin (2022) çalışmada ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin “problem çözme” alt boyutunda erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılaştığını tespit etmiştir. Yıldırım ve Öztürk (2023) ortaokul öğrencileriyle yaptıkları çalışmada, öğrencilerin dijital okuryazarlıklarının cinsiyet değişkeni açısından erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılaştığını belirlemişlerdir. Benzer bir sonuç olarak Özeren (2023) çalışmada ortaokul

öğrencilerinin dijital okuryazarlıklarını incelemiş ve erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılaşma bulmuştur. Öztürk (2020), lise öğrencileriyle olan çalışmasının sonucunda erkek öğrencilerin kız öğrencilere kıyasla kendilerini daha yüksek düzeyde dijital okuryazar olarak değerlendirdiklerini belirlemiştir. Kaya (2020) çalışmasında, lisedeki öğrencilerin dijital okuryazarlıklarını “işlevsel üretim” ve “işlevsel tüketim” alt boyutlarında erkek öğrenciler lehine yüksek olduğunu tespit etmiştir. Kaya (2020), ortaöğretim öğrencileriyle olan çalışmasında erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha yüksek düzeyde dijital okuryazar olduklarını belirlemiştir. Bağçecik (2021) çalışmasında, lise düzeyinde erkek öğrencilerin kız öğrencilerden daha yüksek seviyede dijital okuryazar olduklarını belirlemiştir. Bu araştırmaların bulguları eldeki araştırmanın bulgularıyla örtüşmemektedir.

Ölçeğin “dijital içerik oluşturma”, “dijital iletişim ve iş birliği”, “dijital güvenlik-etik-gizlilik”, “bilişimsel düşünme” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında cinsiyete göre anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Aydoğdu (2022) ortaokul öğrencileri ile olan çalışmasında öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin “iletişim”, “güvenlik” ve “problem çözme” alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılaşmadığını belirlemiştir. Şahin ve Sarıçam (2022) çalışmasında, ergenlerin dijital okuryazarlıklarının cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Metin (2022) çalışmasında ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin “bilgi işlem”, “iletişim”, “güvenlik” alt boyutlarında ve ölçeğin toplam puanında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma saptamamıştır. İlgili alanyazın incelendiğinde (Jin, 2020) ilkokuldaki öğrencilerin; (Erdoğan, 2021; Güngören ve diğerleri, 2022; Pala ve Başbüyük, 2020; Seçkin Kapucu ve diğerleri, 2021; Taşçı ve Durmaz, 2021) ortaokuldaki öğrencilerin; (Dönmez, 2019; Kalaycı, 2023; Karabayır, 2023; Ünal ve Korkmaz, 2023) lisedeki öğrencilerin dijital okuryazarlıklarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Kaya (2020) çalışmasında, lisedeki öğrencilerin dijital okuryazarlıklarının “eleştirel tüketim” alt boyutunda cinsiyete göre farklılaşmadığını tespit etmiştir. Bu araştırmaların bulguları yapılan araştırmanın bulgusuyla benzerlik göstermektedir.

Mevcut çalışmada ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” alt boyutunda ve “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutunda kız öğrenciler lehine anlamlı farklılaştığı

belirlenmiştir. Kız öğrencilerin, bilgi ve iletişim teknolojilerine karşı daha meraklı, ilgili oldukları ve daha fazla kullandıkları için de daha özgüvenli oldukları söylenebilir.

5.1.4.2. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Sınıf Düzeyi Değişkeni Açısından Elde Edilen Bulgulara İlişkin Tartışma. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin sınıf düzeyine göre ölçeğin “dijital içerik oluşturma”, “dijital iletişim ve iş birliği”, “dijital güvenlik-etik-gizlilik”, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” ve “bilişimsel düşünme” alt boyutlarındaki ve ölçeğin tamamındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir. “Dijital içerik oluşturma” alt boyutunda 7. ve 8. sınıflar arasında 7. sınıflar lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir. Araştırma sonucunda, “dijital iletişim ve iş birliği”, “dijital güvenlik-etik-gizlilik”, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında 6. sınıf öğrencilerinin puan ortalamalarının 7. ve 8. sınıflara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Alanyazın incelendiğinde Bağçecik (2017), lise öğrencilerinde alt sınıf düzeyindekilerin üst sınıf düzeyindekilere kıyasla dijital okuryazarlıklarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç eldeki araştırmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Aydoğdu (2022) ortaokul öğrencileri ile olan çalışmasında, 7. sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin 6. sınıflardan daha yüksek olduğunu belirlenmiştir. Bayzan ve diğerleri (2023) yaptıkları çalışmada 8-16 yaş aralığındaki çocukların yaş seviyeleri arttıkça dijital becerilerinin de arttığını tespit etmişlerdir. Jin ve diğerleri (2020) yaptıkları çalışmada, ortaokul öğrencilerinin ilkokul öğrencilerine kıyasla dijital okuryazarlıklarını daha yüksek seviyede bulmuşlardır. (Çelik, 2022; Metin, 2022; Seçkin Kapucu ve diğerleri, 2021) ortaokul öğrencilerinde; (Perdana ve diğerleri, 2019) lise öğrencilerinde sınıf düzeyi arttıkça dijital okuryazarlık düzeyinin de doğru orantılı olarak arttığını tespit etmişlerdir. Bu sonuçlar mevcut araştırmanın sonuçlarıyla çelişmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin sınıf düzeyine göre ölçeğin “bilişimsel düşünme” alt boyutunda ise 6. ve 8. sınıflar arasında 8. sınıflar lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir. Araştırmanın sonucuna benzer olarak Üstündağ (2021) ortaokul seviyesindeki öğrencilerle yapmış olduğu çalışmasında, dijital okuryazarlıklarının sınıf düzeyi değişkenine göre 7. sınıflar lehine anlamlı farklılaştığını

belirlemiştir. Yıldırım ve Öztürk (2023) tarafından yapılan çalışmada, 7. sınıf öğrencilerinin diğer sınıf düzeylerine göre daha yüksek düzeyde dijital okuryazar olduklarını saptamışlardır. Bu sonuçlar mevcut araştırmanın sonuçlarına benzerdir.

Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin sınıf düzeyine göre ölçeğin “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” alt boyutunda ise anlamlı farklılık belirlenememiştir. Aydoğdu (2022) ortaokul öğrencileri ile olan çalışmasında, dijital okuryazarlıklarının sınıf düzeyi değişkenine göre “bilgi işlem” ve “iletişim” puanları arasında anlamlı bir fark bulamamıştır. Araştırmanın sonucuna benzer olarak (Güngören ve diğerleri, 2022) ortaokuldaki öğrencilerin; (Kaya, 2020; Ünal ve Korkmaz, 2023) lisedeki öğrencilerin dijital okuryazarlıklarının sınıf düzeyi değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır. Bu sonuçlar eldeki araştırma sonuçlarını desteklemektedir.

Yapılan araştırmanın bulgusundan hareketle sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin azaldığını ifade edebiliriz. Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf düzeyi arttıkça, sınavlara katılım gösterme sıklığı ve önemi de genellikle artar. Özellikle Liselere Geçiş Sistemi (LGS) gibi önemli sınavların yaklaştığı üst sınıftaki öğrencilerin daha çok akademik başarılarına odaklanmaları ve başarı kaygısı yaşamaları dijital okuryazarlık öz yeterliklerini olumsuz yönde etkilemiş olabilir. Üst sınıf öğrencilerin dijital becerilerini artırmak için yeterli fırsatlar ve kaynaklar sağlanmıyor olabilir. Başka bir neden ise, daha ileri sınıflarda öğrencilerin dijital teknolojilerle daha fazla karşılaşmalarına rağmen, bu teknolojilerin kullanımıyla ilgili daha karmaşık becerilere ihtiyaç duymaları olabilir.

5.1.4.3. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Farklaşmasına İlişkin Tartışma. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin anne eğitim durumuna göre ölçeğin “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı”, “dijital içerik oluşturma”, “dijital iletişim ve iş birliği”, “dijital güvenlik-etik-gizlilik”, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” ve “bilişimsel düşünme” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında anlamlı fark belirlenememiştir.

Metin (2022) ortaokul öğrencileri ile yaptığı çalışmasında, “bilgi işlem”, “güvenlik” ve “problem çözme” alt boyutlarında anne eğitim durumu değişkenine göre dijital okuryazarlıkta anlamlı bir fark olmadığını tespit etmiştir. Bahşi (2023) ortaokul 5.

sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir biçimde farklılaşmadığını ifade etmiştir. Bu sonuçlar eldeki araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Metin (2022) ortaokul öğrencileri ile yaptığı çalışmada, anne eğitim düzeyine göre dijital okuryazarlık ölçeği toplam puanı ve “iletişim” alt boyutunda üniversite eğitim düzeyindeki anneler lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır. Şahin ve Sarıçam (2022) ortaokul ve lise öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmada, annesi okuryazar olmayan öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerini daha yüksek bulmuştur. Alanyazın incelendiğinde (Aydoğdu, 2022; Çelik 2022; Erdoğan, 2021; Özeren, 2023; Pala ve Başbüyük, 2020) ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin; (Hatlevik, 2009; Öztürk, 2020) lisede öğrenim gören öğrencilerin anne eğitim düzeyleri arttıkça dijital okuryazarlıklarının da doğru orantılı olarak arttığını belirlemişlerdir. Bu araştırmaların sonuçları mevcut araştırma ile örtüşmemektedir.

Sonuç olarak dijital okuryazarlık öz yeterlik açısından anne eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Dijital okuryazarlık öz yeterliği, bireyin kendi deneyimleri ve öğrenme süreçleriyle şekillenir. Anne eğitim düzeyi, bireyin bu deneyimlerini etkileyebilir ancak doğrudan dijital okuryazarlık öz yeterliğine olan etkisi sınırlı olabilir.

5.1.4.4. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Baba Eğitim Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Tartışma. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin baba eğitim durumuna göre ölçeğin “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı”, “dijital içerik oluşturma”, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında anlamlı fark belirlenmiştir. Bu fark baba eğitim düzeyi yüksek olan öğrenciler lehinedir.

Alanyazın incelendiğinde (Aydoğdu, 2022; Çelik 2022; Erdoğan, 2021; Pala ve Başbüyük, 2020) ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin; (Hatlevik, 2009; Öztürk, 2020) lisede öğrenim gören öğrencilerin baba eğitim düzeyleri arttıkça dijital okuryazarlıklarının da arttığını tespit etmişlerdir. Bu araştırmaların sonuçları mevcut araştırma ile örtüşmektedir.

Şahin ve Sarıçam (2022) ortaokul ve lise öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmada, babası okuryazar olmayan öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerini daha yüksek bulmuştur. Bu sonuç mevcut araştırmanın sonucuyla çelişmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin baba eğitim durumuna göre ölçeğin “dijital iletişim ve iş birliği”, “dijital güvenlik-etik-gizlilik” ve “bilişimsel düşünme” alt boyutlarında anlamlı farklılık belirlenememiştir. Metin (2022) ortaokul öğrencileri ile yaptığı çalışmada baba eğitim durumu değişkenine göre dijital okuryazarlıkta anlamlı bir fark tespit etmemiştir. Bahşi (2023) ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir biçimde farklılaşmadığını ifade etmiştir. Özeren (2023), ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık seviyelerinde baba eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma olmadığını tespit etmiştir. Bu sonuçlar eldeki araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Yapılan araştırmanın bulgusundan hareketle baba eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin de arttığını ifade edebiliriz. Eğitim seviyesi yüksek olan babalar, çocuklarının dijital dünyayı anlamaları ve güvenli bir şekilde kullanmaları için daha donanımlı olabilirler. Bilinçli rehberlik, öğrencilerin dijital okuryazarlık öz yeterliklerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Eğitim düzeyi yüksek ebeveynlerin dijital okuryazarlık becerileri de dahil olmak üzere çocukların gelişimini desteklemek için eğitim fırsatları ve kaynakları sağlama olasılıkları daha yüksektir.

5.1.4.5. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Evde İnternet Bağlantısı Olması Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Tartışma. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin evde internet bağlantısı olması durumu değişkenine göre ölçeğin “dijital güvenlik-etik-gizlilik”, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutunda ve ölçeğin tamamında evinde internet bağlantısı olanlar lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Alanyazın incelendiğinde (Çelik 2022; Kaya, 2020; Metin, 2022; Pala ve Başbüyük, 2020) ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin evinde internet bağlantısı olanların olmayanlara göre dijital okuryazarlıklarının daha yüksek düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir. Bu araştırmaların sonuçları mevcut araştırma ile örtüşmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin evde internet bağlantısı olması durumu değişkenine göre ölçeğin “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı”, “dijital içerik oluşturma”, “dijital iletişim ve iş birliği” ve “bilişimsel düşünme” alt boyutunda evde internet bağlantısı olması durumuna göre anlamlı farklılık belirlenememiştir. Benzer şekilde Aydoğdu (2022), ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin evde internet bağlantısı olması durumu değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı ifade etmiştir.

Araştırma bulgusundan hareketle evinde internet bağlantısı olan öğrencilerin olmayanlara kıyasla dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin daha yüksek olduğunu ifade edebiliriz. Evinde internet bağlantısı olan öğrenciler, interneti daha sık kullanma ve çeşitli dijital kaynaklara daha kolay erişme imkanına sahip olmaktadır. Bu durum, dijital okuryazarlık becerilerini geliştirme ve dijital kaynakları etkili bir şekilde kullanma konusunda dolayısıyla da dijital okuryazarlık öz yeterliklerini artırma noktasında daha fazla fırsata sahip oldukları anlamına gelir.

5.1.4.6. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterliklerinin Evde Bilgisayar-Tablet veya Akıllı Telefon Olması Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Tartışma. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenine göre ölçeğin “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı”, “dijital içerik oluşturma”, “dijital iletişim ve iş birliği”, “dijital güvenlik-etik-gizlilik”, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” ve “bilişimsel düşünme” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında anlamlı fark belirlenememiştir.

Aydoğdu (2022) ortaokul öğrencileri ile yaptığı çalışmasında, bilgisayar sahibi olma durumuna göre öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin anlamlı farklılık göstermediğini belirlemiştir. Metin (2022) ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin evde kitle iletişim aracı bulunması durumu değişkenine göre “problem çözme” alt boyutunda anlamlı biçimde farklılık olmadığını tespit etmiştir. Bu çalışmaların bulguları, mevcut çalışmanın bulgusunu destekler niteliktedir.

Alanyazın incelendiğinde (Çelik, 2022; Pala ve Başbüyük, 2020) ortaokul öğrencilerinin; (Karabayır, 2023) lise öğrencilerinin evlerinde bilgisayar veya tablet bulunanların, evlerinde bilgisayar ya da tablet bulunmayanlara kıyasla dijital okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Erdoğan (2021) çalışmasında,

ortaokul öğrencilerinin kişisel bilgisayarları bulunanların bulunmayanlara göre; Güngören ve diğerleri (2022), kişisel telefon ve tablet sahibi olan ortaokul öğrencilerin olmayanlara göre dijital okuryazarlıklarını daha yüksek bulmuşlardır. Metin (2022) ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile evde kitle iletişim aracı bulunması durumu değişkenine göre “iletişim”, “bilgi işlem” ve “güvenlik” alt boyutlarında evlerinde kitle iletişim araçları bulunanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlemiştir. Bu sonuçlar yapılan araştırmanın bulgusuyla çelişmektedir.

Yapılan araştırmanın bulgusundan hareketle ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri ile evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu arasında anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Bu durum, dijital okuryazarlık becerisinin farklı çevresel faktörlerden etkilendiğini ve sadece teknolojik cihazların varlığının yeterli olmadığını gösteriyor olabilir. Eğitim öğretimde kullanılan yöntem ve teknikler, aile desteği, okul kaynakları gibi birçok faktörün öğrencilerin dijital okuryazarlık öz yeterlikleri üzerinde etkisi olduğu düşünülebilir.

5.1.5 Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu çalışma ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterlikleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterlikleri toplam puanları arasında yüksek düzeyde pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki ($r=0.78$) belirlenmiştir.

Yalçın (2022) üniversite öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmasında, öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç araştırmamızın sonuçlarıyla uyum içerisindedir.

Araştırma bulgusundan hareketle, ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri olumlu yönde arttıkça, dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin de artacağı söylenebilir. Dijital okuryazarlık öz yeterliği bireyin kendi dijital becerilerine, bilgiye erişimine ve dijital ortamlarda etkin bir şekilde yer alma yeteneğine olan inancı olarak ele alırsak; dijital okuryazarlık öz yeterliği düşük olan öğrenci günlük hayatında teknoloji kullanımına yönelik güvensizlik, bilgiye ulaşmada güçlük, güvenlik riskleri gibi birçok zorluk yaşayacaktır. 21. yüzyıl becerileri ise, günümüzde başarılı olmak için çağın

gerektirdiği beceriler olmanın yanında dijital okuryazarlık öz yeterliği de bir bileşen olarak kapsamaktadır. Eleştirel düşünebilen ve problem çözebilen, etkili iletişim kurabilen, iş birliği içinde çalışabilen, yaratıcı öğrencilerin dijital okuryazarlık öz yeterlik düzeyleri de daha yüksektir. Bu bağlamda 21. yüzyıl becerilerine yüksek düzeyde sahip olan öğrencilerin dijital ortamlarda başarılı olmak için gereken temel yetenekleri de bulundurduklarını düşünürsek dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin yüksek olması beklenebilir.

5.2. Sonuç

Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ve dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin incelendiği bu çalışmada ulaşılan sonuçlar aşağıda verilmiştir:

1. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin orta değer üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

2. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin cinsiyete göre ölçeğin “iletişim”, “iş birliği”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “medya okuryazarlığı”, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı”, “sosyal sorumluluk ve uyum”, “girişimcilik ve öz yönetim” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu farklılık belirtilen alt boyutlarda ve ölçeğin tamamında kız öğrenciler lehinedir. Ölçeğin “yaratıcılık ve yenilikçilik” ve “liderlik” alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

3. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin sınıf düzeyine göre ölçeğin “iletişim”, “iş birliği”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilikçilik”, “medya okuryazarlığı”, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı”, “sosyal sorumluluk ve uyum”, “girişimcilik ve öz yönetim”, “liderlik” alt boyutları ile ölçeğin tamamında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır.

4. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin anne eğitim durumuna göre ölçeğin “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutu ve “liderlik” alt boyutunda anlamlı fark belirlenmiştir. Bu farklılık “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” ve “liderlik” alt boyutlarında anne eğitim durumu daha yüksek olan öğrencilerin lehinedir.

5. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin baba eğitim durumuna göre ölçeğin “iş birliği”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilikçilik”,

“medya okuryazarlığı”, “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı”, “sosyal sorumluluk ve uyum”, “girişimcilik ve öz yönetim” ve “liderlik” alt boyutlarındaki ve ölçeğin tamamındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu farklılık belirtilen alt boyutlarda ve ölçeğin tamamında baba eğitim düzeyi yüksek öğrenciler lehinedir. Ölçeğin “iletişim” alt boyutunda baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık belirlenememiştir.

6. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin evde internet bağlantısı olması durumu değişkenine göre ölçeğin “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutunda evinde internet bağlantısı olanlar lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir. Ölçeğin “iletişim”, “iş birliği”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilikçilik”, “medya okuryazarlığı”, “sosyal sorumluluk ve uyum”, “girişimcilik ve öz yönetim”, “liderlik” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında evde internet bağlantısı olması durumu değişkenine göre anlamlı farklılık belirlenememiştir.

7. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenine göre ölçeğin “iletişim” ve “bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı” alt boyutunda evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olanlar lehine anlamlı fark bulunmuştur. Ölçeğin “iş birliği”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilikçilik”, “medya okuryazarlığı”, “sosyal sorumluluk ve uyum”, “girişimcilik ve öz yönetim”, “liderlik” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenine göre anlamlı farklılık belirlenememiştir.

8. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin orta değerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

9. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin cinsiyete göre ölçeğin “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” alt boyutunda ve “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutunda kız öğrenciler lehine anlamlı fark belirlenmiştir. Ölçeğin “dijital içerik oluşturma”, “dijital iletişim ve iş birliği”, “dijital güvenlik-etik-gizlilik”, “bilişimsel düşünme” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında cinsiyete göre anlamlı farklılık belirlenememiştir.

10. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin sınıf düzeyine göre ölçeğin “dijital içerik oluşturma”, “dijital iletişim ve iş birliği”, “dijital güvenlik-etik-gizlilik”, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” ve “bilişimsel düşünme” alt boyutlarındaki ve ölçeğin tamamındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir.

“Dijital içerik oluşturma” alt boyutunda 7. ve 8. sınıflar arasında 7. sınıflar lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir. Araştırma sonucunda, “dijital iletişim ve iş birliği”, “dijital güvenlik-etik-gizlilik”, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında 6. sınıf öğrencilerinin puan ortalamalarının 7. ve 8. sınıflara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin sınıf düzeyine göre ölçeğin “bilişimsel düşünme” alt boyutunda ise 6. ve 8. sınıflar arasında 8. sınıflar lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin sınıf düzeyine göre ölçeğin “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı” alt boyutunda ise anlamlı farklılık belirlenememiştir.

11. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin anne eğitim durumuna göre ölçeğin “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı”, “dijital içerik oluşturma”, “dijital iletişim ve iş birliği”, “dijital güvenlik-etik-gizlilik”, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” ve “bilişimsel düşünme” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında anlamlı fark belirlenememiştir.

12. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin baba eğitim durumuna göre ölçeğin “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı”, “dijital içerik oluşturma”, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında anlamlı fark belirlenmiştir. Bu fark baba eğitim düzeyi yüksek olan öğrenciler lehinedir. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin baba eğitim durumuna göre ölçeğin “dijital iletişim ve iş birliği”, “dijital güvenlik-etik-gizlilik” ve “bilişimsel düşünme” alt boyutlarında anlamlı farklılık belirlenememiştir.

13. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin evde internet bağlantısı olması durumu değişkenine göre ölçeğin “dijital güvenlik-etik-gizlilik”, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” alt boyutunda ve ölçeğin tamamında evinde internet bağlantısı olanlar lehine anlamlı fark bulunmuştur. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin evde internet bağlantısı olması durumu değişkenine göre ölçeğin “dijital bilgiye erişim/ bilgi ve veri okuryazarlığı”, “dijital içerik oluşturma”, “dijital iletişim ve iş birliği” ve “bilişimsel düşünme” alt boyutunda evde internet bağlantısı olması durumuna göre anlamlı farklılık belirlenememiştir.

14. Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenine göre ölçeğin “dijital bilgiye erişim/

bilgi ve veri okuryazarlığı”, “dijital içerik oluşturma”, “dijital iletişim ve iş birliği”, “dijital güvenlik-etik-gizlilik”, “dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik-problem çözme” ve “bilişimsel düşünme” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında anlamlı fark belirlenememiştir.

15. Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile dijital okuryazarlık öz yeterlikleri arasındaki ilişkinin pozitif yönde, yüksek düzeyde ve anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.3. Öneriler

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda uygulamaya ve yapılacak araştırmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

5.3.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. 21. yüzyıl becerileri, hızla değişen çağa uyum sağlama ve başarılı olma noktasında önemlidir. 21. yüzyıl becerileri, dijital okuryazarlık öz yeterliğini de kapsamaktadır. Bu bağlamda, öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirebilmek için çeşitli etkinlikler planlanabilir.

2. Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin orta değer üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç doğrultusunda eğitim öğretim faaliyetleri kapsamında dijital okuryazarlık öz yeterliği desteklemeye yönelik etkinliklere yer verilebilir.

3. Öğrencilerin, dijital okuryazarlık öz yeterliklerini geliştirebilmeye yönelik ortaokul bilişim teknolojileri ve diğer ders öğretmenlerine hizmet içi eğitimler verilebilir.

4. Öğretmen adaylarının geleceğin ihtiyaçlarına daha etkili bir şekilde hazırlanmaları amacıyla eğitim fakültelerinin öğretmen yetiştirme programlarına 21. yüzyıl becerilerini geliştirme odaklı seçmeli dersler eklenebilir.

5. Öğretim programlarında 21. yüzyıl becerilerine “Yetkinlikler” bölümünde yer verilmektedir. 21. yüzyıl becerileri için her derste yeterli sayıda kazanıma yer verilerek öğretim programlarında daha geniş yer alması sağlanabilir.

6. Bu araştırmada, anne-baba eğitim durumu daha yüksek olan ortaokul öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin de daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Baba eğitim durumu daha yüksek olan ortaokul öğrencilerin diğital okuryazarlık öz yeterliklerinin de daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda 21. yüzyıl becerileri ve diğital okuryazarlık öz yeterliğin gelişiminin sadece okulda veya eğitim kurumlarında gerçekleşmediği; aynı zamanda evde de teşvik edilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda velileri bilgilendirici eğitimler düzenlenebilir.

7. Bu araştırmada, evlerinde internet olan ortaokul ğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ve diğital okuryazarlık öz yeterlikleri daha yüksek çıkmıştır. Bu nedenle, devlet tarafından imknı olmayan öğrencilere internet desteği sağlanabilir.

5.3.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik neriler

1. Mevcut araştırmada ortaokul ğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin ve diğital okuryazarlık öz yeterliklerinin cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim durumu, evde internet bağlantısı olması durumu, evde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon olması durumu değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Farklı değişkenlerin (sosyoekonomik düzey, kardeş sayısı, okul türü, akademik başarı vb.) kullanıldığı çalışmalar yapılabilir.

2. Bu alışma Muğla ili Yatağan ilçesindeki ortaokul öğrencileriyle yrtlmştir. Farklı bölgelerdeki okullar ile benzer araştırmalar yürütülebilir.

3. Bu araştırma ortaokul 6., 7. ve 8. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile gerçekleştirilmiştir. Ortaokul 5. sınıf ğrencilerinin, ilkokul ve lise ğrencilerinin örnekleme alındığı araştırmalar yapılabilir.

4. Bu araştırmada erkek öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu durumun nedenlerini incelemeye yönelik araştırmalar yapılabilir.

5. Alanyazında, ortaokul ğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerini konu alan sınırlı sayıda çalışma bulunurken, diğital okuryazarlık öz yeterlikle ilgili ortaokul öğrencileriyle yürütülen araştırmaya rastlanmamıştır. Ortaokul ğrencilerinin diğital okuryazarlık öz yeterlikleri ile ilgili farklı değişkenlerin ele alındığı çalışmalar yapılabilir.

6. Ortaokul öğrencilerinin öğrenim gördükleri sınıf seviyesi arttıkça dijital okuryazarlık öz yeterliklerinin azalmasının nedenleri, nitel ve nicel araştırmalar ile incelenebilir.

7. Bu araştırmada 21. yüzyıl becerilerinde sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma belirlenmemiştir. Öğretim programlarında her ders ve her sınıf için, 21. yüzyıl becerilerine yönelik doğrudan kazanımlara yer verilebilir.

8. Bu araştırmada, anne-baba eğitim durumu daha yüksek olan ortaokul öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin de daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Anne-babanın eğitimdeki etkisi, çocuklarının eğitime dahil olup olmadığı, öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini önemli biçimde etkileyebilir. Anne-baba katılımının, öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin gelişimine etkisi incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Acar, Ç. (2015). *Anne ve babaların ilkokul, ortaokul ve lise öğrencisi çocukları ile kendilerinin dijital okuryazarlıklarına ilişkin görüşleri* (Tez No. 381792) [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Altınpulluk, H. ve Yıldırım, Y. (2021). Examination of 21st-century skills researches published between 2010-2019. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 11(1), 438-461. <https://doi.org/10.18039/ajesi.734426>
- ALA. (2018). *Fostering creative community connections*.
<https://www.ala.org/pla/initiatives/shortstorydispensers>
- Anagün, Ş. S., Atalay, N., Kılıç, Z. ve Yaşar, S. (2016). Öğretmen adaylarına yönelik 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algıları ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 160-175.
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/399416>
- Arseven, A. (2016). Öz yeterlilik: Bir kavram analizi. *Electronic Turkish Studies*, 11(19), 63-80. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.10001>
- Asahioğlu, A. D. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerini ölçmeyi amaçlayan bir durumsal yargı testi geliştirilmesi* (Tez No. 758508) [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Aslan, S. (2021). Analysis of digital literacy self-efficacy levels of pre-service teachers. *International Journal of Technology in Education (IJTE)*, 4(1), 57-67.
<https://doi.org/10.46328/ijte.47>
- Ata, B. (2009). Sosyal bilgiler öğretim programı. C. Öztürk (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi içinde* (4. bs., s. 34-47). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Atabey, N., & Topçu, M.S. (2021). The relationship between Turkish middle school students' 21st century skills and STEM career interest: Gender effect. *Journal of Education in Science Environment and Health (JESEH)*, 7(2), 86-103.
<https://doi.org/10.21891/jeseh.739586>

- Ateş, S. (2023). *Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Tez No. 773833) [Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Aydın, A. (2019). *İngilizce öğretmen adaylarının görüşleri çerçevesinde öğretmen eğitiminde 21. yüzyıl becerilerinin incelenmesi* (Tez No. 592172) [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Aydoğdu, U. Ö. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi* (Tez No. 739097) [Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Bağçecik, M. Ç. (2021). *Pandemi sürecinde lise öğrencilerinin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algıları ve dijital okuryazarlık düzeylerinin akademik başarıya etkisi* (Tez No. 695258) [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Bahşi, N. (2023). Investigation of the relationship between 21st century skills and digital literacy levels of fifth grade students and their critical thinking tendencies in terms of various variables. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 8(21), 375-413. <http://dx.doi.org/10.35826/ijetsar.576>
- Basharat, M. S. (2019). *Digital literacy 7 important elements, importance of digital literacies for the language learners & teachers*.
<https://learncybers.com/digital-literacies-for-the-learners-andteachers/#respond>
- Battelle for Kids. (2019). *Framework for 21st century learning*.
https://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_Brief.pdf
- Bayrakcı, S. (2020). *Dijital yetkinlikler bütünü olarak dijital okuryazarlık: Ölçek geliştirme çalışması* (Tez No. 627541) [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Bayzan, Ş., Yıldırım, Ö., Karakuş Yılmaz, T., Kurşun, E., Turgut, Y. E. ve Aslan, A. (2023). Türkiye'deki çocukların internet kullanım alışkanlıkları ve dijital okuryazarlık becerileri üzerine bir araştırma. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 13, 1331-1364. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1376739>
- Bawden, D. (2008). Origins and concepts of digital literacy. In C. Lankshear, M. Knobel (Eds.), *Digital literacies: Concepts, policies and practices* (s.17- 32). New York:

Peter Lang.

<https://rws511.pbworks.com/w/file/fetch/68739496/bawden%20origins%20concepts%20digital%20literacy.pdf>

Beers, S. Z. (2011). *21 st century skills: Preparing students for their future.*

<https://www.mheducation.com/unitas/school/multi-program-research/stem-whitepaper-21st-century-skills.pdf>

Bircan, M. A. ve Akman, E. (2023). The relationship between students' 21st-century skills and academic performance in science and mathematics. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 18(1), 273-291.

<http://doi.org/10.29329/epasr.2023.525.13>

Bozkurt, Ş. B. ve Çakır, H. (2016). Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme beceri düzeylerinin cinsiyet ve sınıf seviyesine göre incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(39), 69-82.

<http://dx.doi.org/10.9779/PUJE757>

Cambridge University Press. (2020). *The Cambridge life competencies framework.*

https://www.cambridge.org/gb/files/6615/9741/7863/CambridgeLifeCompetencies_Introduction_Booklet_digitalPDF_082020.pdf

Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21. yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırma Dergisi*, 7(4), 3112-3134. <https://doi.org/10.15869/itobiad.494286>

Cote, T., & Milliner, B. (2018). A survey of EFL teachers' digital literacy: a report from a Japanese university. *Teaching English with Technology*, 18(4), 71-89.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1195805.pdf>

Çelik, B. S. (2021). *Lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerini algılama düzeylerinin incelenmesi* (Tez No. 695496) [Yüksek Lisans Tezi, Biruni Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Çelik, H. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi* (Tez No. 696773) [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

- Çiftçi, S., Sağlam, A. ve Yayla, A. (2021). 21. yüzyıl becerileri bağlamında öğrenci, öğretmen ve eğitim ortamları. *Rumeli Dil ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 24, 718-734. <https://doi.org/10.29000/rumelide.995863>
- Çubukcu, 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, 148-174. https://www.academia.edu/36783728/T%C3%BCrkiye_de_dijital_vatanda%C5%9Fl%C4%B1k_alg%C4%B1s%C4%B1_ve_bu_alg%C4%B1y%C4%B1_internetin_bilin%C3%A7li_g%C3%BCvenli_ve_etkin_kullan%C4%B1m%C4%B1_ile_art%C4%B1rma_y%C3%B6ntemleri
- Dedebali, N. C. (2020). Analysis of digital literacy and metaphoric perceptions of teacher candidate. *International Journal of Educational Methodology*, 6(1), 135-145. <https://doi.org/10.12973/ijem.6.1.135>
- Dinler, H., Simsar, A. ve Yalçın, V. (2021). 3-6 yaş çocukların 21. yüzyıl becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 281-303. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.941467>
- Doğan, S. (2023). *İngilizce öğretmenlerinin BİT kullanım tutumlarında dijital okuryazarlık faktörü* (Tez No. 812563) [Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Doğu, K. (2022). *İlkokul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlikleri ile 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No.756497) [Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Dönmez, G. (2019). *Lise öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlığı arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 584383) [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Eryılmaz, S. ve Uluçay, Ç. (2015). 21. yüzyıl becerileri ışığında FATİH projesi değerlendirmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 209-229. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/77533>
- Erdil, M. (2017). Yabancı öğrencilerin Türkçe yazma becerisine karşı öz yeterlik algıları. *Turkophone*, 4(2), 87-101. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/356053>

- Erdoğan, E. (2021). Dijital okuryazarlık ve siber zorbalık: ortaokul öğrencilerine yönelik bir ilişkisel tarama araştırması. *Uluslararası Alan Eğitimi Dergisi*, 7(2), 61-76. <https://doi.org/10.32570/ijofe.1013788>
- Ergün, C. ve Güneş, S. (2022). Halk kütüphanelerinin toplumun dijital okuryazarlık becerilerini geliştirmedeki rolü. *Türk Kütüphaneciliği*, 36(4), 395-422. <https://doi.org/10.24146/tk.1087448>
- Erkan, Z. (2011). *Okul psikolojik danışmanı öz yeterliğini yordamada eğitim yaşantılarına ilişkin memnuniyetin rolü* (Tez No. 306396) [Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Eshet-Alkalai, Y., & Amichai-Hamburger, Y. (2004). Experiments in digital literacy. *Cyberpsychol Behavior*, 7(4), 421-427. <https://doi.org/10.1089/cpb.2004.7.421>
- Eskici, M. ve Özen, R. (2018). Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşıma ilişkin öz yeterlik algıları ile tutumları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(4), 2050-2070. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2018.18.41844-437148>
- European Commission. (2019). *Developing key competences for all throughout life*. https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/factsheet-key-competences-lifelong-learning_en.pdf
- Gelen, İ. (2017). P21-Program ve öğretimde 21. yüzyıl beceri çerçeveleri (ABD Uygulamaları). *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 15-29. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/386403>
- Göktepe-Yıldız, S. (2020). Lise öğrencilerinin 21.yüzyıl becerilerinin bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, (51), 884-897. doi: 10.7816/ulakbilge-08-51-02
- Güngören, Ö. C., Gür-Erdoğan, D., Kaya-Uyanık, G., & Demirtaş-Tolaman, T. (2022). The relationship between cognitive absorption and digital literacy skills among secondary school students. *Participatory Educational Research*, 9(6), 113-129. <http://dx.doi.org/10.17275/per.22.131.9.6>
- Hamarat, E. (2019). 21. yüzyıl becerileri odağında Türkiye'nin eğitim politikaları. *SETA Analiz Dergisi*, 272, 7-21. <https://avesis.gazi.edu.tr/yayin/0394f43b-e65b-46e1->

8a19-dbd80b288879/21-yuzyil-becerileri-odaginda-turkiyenin-egitim-politikalari

- Hague, C., & Payton, S. (2010). *Digital literacy across the curriculum*.
<https://www2.futurelab.org.uk/publications/FUTL06/FUTL06.pdf>
- Hatlevik, O. E. (2009). How to identify and understand digital literacy among 9th grade Norwegian students. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 4(3-4), 159-174.
<https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2009-03-04-04>
- Hobbs, R. (2010). *Digital and medya literacy: A plan of action*. The Aspen Institute.
https://www.aspeninstitute.org/wpcontent/uploads/2010/11/Digital_and_Media_Literacy.pdf
- Irgatoğlu, A., & Pakkan, G. (2020). The awareness of ELL students about their 21st century skills. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 16(4), 1921-1938.
<https://doi.org/10.17263/jlls.851024>
- ISTE. (2016). *About ISTE*. <https://iste.org/standards/students>
- Jin, KY., Reichert, F., Cagasan Jr, LP., de La Torre, J., & Law, N. (2020). Measuring digital literacy across three age cohorts: Exploring test dimensionality and performance differences. *Computers & Education*, 157, 103968.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103968>
- Kalaycı, R. (2023). *21. yüzyıl dijital okuryazarlık becerileri ölçeğinin geliştirilmesi, geçerlik ve güvenirlik çalışması* (Tez No. 793544) [Yüksek Lisans Tezi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Kan'An, A. (2018). The relationship between Jordanian students' 21st-century skills (Cs21) and academic achievement in science. *Journal of Turkish Science Education*, 15(2), 82-94. doi:10.12973/tused.10232a
- Karabacak, Z. İ. ve Sezgin, A. A. (2019). Türkiye’de dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık. *Türk İdare Dergisi*, 1(488), 319-343.
[http://tid.gov.tr/kurumlar/tid.gov.tr/tum-sayilar\(2\)/2001-2025/2019/Haziran/10_Turkiye%E2%80%99de-Dijital-Donusum-ve-Dijital-Okuryazarlik.pdf](http://tid.gov.tr/kurumlar/tid.gov.tr/tum-sayilar(2)/2001-2025/2019/Haziran/10_Turkiye%E2%80%99de-Dijital-Donusum-ve-Dijital-Okuryazarlik.pdf)

- Karabayır, G. (2023). *Dijital okuryazarlık ve sosyal medya bağımlılık düzeylerinin mesleki bilgi edinimine etkisi* (Tez No. 804502) [Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Karakaş, M. M. (2015). *Ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik 21. yüzyıl beceri düzeylerinin ölçülmesi* (Tez No. 391151) [Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi* (25. bs.). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kaya, S. (2017). *Lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin öğrenci tükenmişliği ve okul bağlılığı ile ilişkisi* (Tez No. 484105) [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Kaya, E. (2020). *Toplumsal eşitsizlik ve dijital okuryazarlık: lise öğrencileri üzerine bir alan araştırması* (Tez No. 633031) [Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Kaya, M. (2020). *Ortaöğretim öğrencilerinin dijital vatandaşlık ve dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 609972) [Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Khoiri, A., Komariah, N., Utami, R. T., Paramarta, V., & Sunarsi, D. (2020). 4Cs analysis of 21st century skills-based school areas. *In Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1), 012142. doi:10.1088/1742-6596/1764/1/012142
- Korkmaz, M. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık seviyelerinin belirlenmesi* (Tez No. 639093) [Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Kozan, M. ve Özek Bulut, M. (2019). BÖTE bölümü öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ve siber zorbalığa ilişkin duyarlılıklarının incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(1), 107-120. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.538657>
- Kurbanoğlu, S. S. (2004). Öz yeterlik inancı ve bilgi profesyonelleri için önemi. *Bilgi Dünyası*, 5(2), 137-152. <https://doi.org/10.15612/BD.2004.484>
- Kurdayıoğlu, M. ve Soysal, T. (2019). 2018 Türkçe dersi öğretim programı kazanımlarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *Ahi Evran*

- Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 483-496.
<https://doi.org/10.31592/aeusbed.621132>
- Martin, A. (2006). A european framework for digital literacy. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 1(2), 151-161. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2006-02-06>
- Metin, T. N. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile öğrenme stilleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi* (Tez No. 762265) [Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2016). *PISA 2015 ulusal nihai raporu*.
https://odsgm.meb.gov.tr/test/analizler/docs/PISA/PISA2015_Ulusal_Rapor.pdf
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018a). *Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*.
<https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201813017165445-MATEMAT%C4%B0K%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRA MI%202018v.pdf>
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018b). *2023 eğitim vizyonu*
<https://2023vizyonu.meb.gov.tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2020). *Dijital okuryazarlık öğretmen kılavuzu*.
<http://cdn.eba.gov.tr/kitap/digital/#p=8>
- Murat, A. (2018). Investigation of prospective science teachers 21st-century skills competence perceptions and attitudes toward STEM. *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(4), 251-272.
<https://doi.org/10.15345/iojes.2018.04.014>
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy. *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- NRC. (2011). *Assessing 21st century skills: Summary of a workshop*. Washington DC: The National Academies Press. <https://www.nap.edu/catalog/13215/assessing-21st-century-skills-summary-of-a-workshop>
- OECD. (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. Paris: OECD Publishing.
[https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)

- Öçalan, T. (2021). *Ortaöğretim öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Tez No. 701334) [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Önür, Z. (2019). Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9(3), 627- 648. <https://doi.org/10.24315/tred.528501>
- Özaydın, A. ve Kumral, O. (2021). Dijital yerlilerin gözünden dijital okuryazarlık. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 362-377. doi: 10.51725/etad.1008850
- Özbay, M. ve Özdemir, O. (2014). Türkçe öğretim programı için bir öneri: Dijital okuryazarlığa yönelik amaç ve kazanımlar. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 2(2), 50-59. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/190698>
- Özel, S. ve Babür, N. (2021). Hayat boyu öğrenme ve okuryazarlıklar. M. Sarıtepeci ve H. Y. Durak (Ed.), *Dijital çağda hayat boyu öğrenme* içinde (1. bs., s. 151-186). Pegem Akademi.
- Özeren, E. (2023). Predicting secondary school students' 21st-century skills through their digital literacy and problem-solving skills. *International Education Studies*, 16(2), 61-75. <https://doi.org/10.5539/ies.v16n2p61>
- Öztürk, Y. (2020). *Dijital okuryazarlık hakkında lise öğrencilerinin kendilerine ve anne babalarına yönelik görüşleri Kırıkkale ili örneği* (Tez No. 605588) [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Pala, Ş. M. ve Başbüyük, A. (2020). Ortaokul beşinci sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 9(3), 897-921. <https://doi.org/10.30703/cije.672882>
- Perdana, R., Yani, R., Jumadi, J., & Rosana, D. (2019). Assessing students' digital literacy skill in senior high school Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 8(2), 169-177. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v8i2.17168>
- Phumphongkhochasorn, P. (2019). The study of learning skills in the 21st century, high school students from year 4-6 in basic education schools under the office of educational service area, Chonburi 18. *International Journal of Science and Innovative Technology*, 2(1), 44-52.

http://www.ar.or.th/ImageData/Magazine/20053/DL_EN_10487.pdf?t=638438917202356676

- Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know (3 ed.)*. Virginia. International Society for Technology in Education.
https://books.google.com.tr/books?id=z6WpCgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=tr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Ryder, R., & Machajewski, S. (2017). The “UIC German” game app for the enhancement of foreign language learning- Case study. *International Journal Of Educational Technology*, 4(1), 1-16.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1167317.pdf>
- Salih, P. (2022). *Mesleki ve teknik lise öğrencilerinin endüstri 4.0 kapsamındaki beceri düzeylerine ilişkin algı: Ankara ili örneği* (Tez No. 776183) [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Seçkin-Kapucu, M., Özcan, H., & Karakaya-Özyer, K. (2021). The relationship between middle school students' digital literacy levels, social media usage purposes and cyberbullying threat level. *International Journal of Modern Education Studies*, 5(2), 437-566. <http://dx.doi.org/10.51383/ijonmes.2021.136>
- Süslü, S. İ. (2022). *Dijital okuryazarlık öz-yeterlik ölçeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması* (Tez No. 752427) [Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Sümen, Ö. Ö., & Çalışıcı, H. (2017). Examining the 21st century skills of secondary school students: A mixed method study. *Journal of Education & Social Policy*, 4(4), 92-100. https://jespnet.com/journals/Vol_4_No_4_December_2017/10.pdf
- Şahin, E. K. ve Sarıçam, H. (2022). Okumaya yönelik tutum, dijital okuryazarlık ve okul bağlılığı arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 11(4), 1743-1765.
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2840193>
- Taşçı-Ağaoğlu, S. ve Durmaz, A. (2021). Ortaokul öğrencilerinin sosyal medya kullanımı ve dijital okuryazarlıklarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 2(2), 26-31.
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2698933>

The Research Advisors. (2006). *Sample size table*.

<https://www.research-advisors.com/tools/SampleSize.htm>

Moran, M. T., & Hoy, W. A. (2001). Teacher efficacy: capturing an elusive construct.

Teaching and Teacher Education, 17(7), 783-805.

[https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)

Tican, C. (2021). 21. yüzyıl becerileri ve 21. yüzyıl becerilerinin eğitim programlarına yansımaları. Y. Bolat (Ed.), *Eğitim programı okuryazarlığı* içinde (1. bs., s. 299-325). Pegem Akademi.

Topçu, M. S. ve Çiftçi, A. (2020). 21. yüzyıl becerileri ve STEM. A. D. Özçelik ve M. N. Tuğluk (Ed.), *Eğitimde ve endüstride 21. yüzyıl becerileri* içinde (4. bs., s. 95-117). Pegem Akademi.

Turiman, P., Omar, J., Daud, A. M., & Osman, K. (2012). Fostering the 21. century skills through scientific literacy and science process skills. *Social and Behavioral Sciences*, 59, 110-116. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.253>

UNICEF. (2017). *Adolescent development and participation*. <https://www.unicef.org/>

Uyar, A. ve Çiçek, B. (2021). Farklı branşlardaki öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 9, 1-11. <https://doi.org/10.21733/ibad.822410>

Ünal, S. ve Korkmaz, Ö. (2023). Ortaöğretim düzeyindeki öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri dijital bağımlılık ve sanal ortam yalnızlık düzeyleri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(37), 218-240. <https://doi.org/10.35675/befdergi.1210839>

Üstündağ, A. (2021). COVID 19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (39), 1-26. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.1009512>

WEF. (2016). *New vision for education: Fostering social and emotional learning through technology*.

https://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Vision_for_Education.pdf

Yalçın, S. (2022). *Üniversite öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 739497) [Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

- Yayla, E. (2022). *Lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin, bazı demografik özelliklere göre değişimi ve fizik dersi başarılarına etkisi* (Tez No. 752450) [Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldırım, F. ve İlhan, İ. Ö. (2010). Genel öz yeterlik ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 21(4), 301- 308. <https://www.turkpsikiyatri.com/PDF/C21S4/301-308.pdf>
- Yıldırım, R. ve Ortak, Ş. (2021). Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme ve yenilenme becerilerini kullanma düzeylerinin belirlenmesi. *Turkish Studies-Education*, 16(6), 2683-2701. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.51668>
- Yıldırım, T., & Öztürk, D. (2023). A mixed-method research on digital literacy of middle school students. *International Journal of Education & Literacy Studies*, 11(2), 70-86. <http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.11n.2p.70>
- Yüksel, G., Kortak, A., Gülel, S. ve Gümüş, E. Ö. (2023). Köy ortaokulunda okuyan öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin incelenmesi. *Avrasya Eğitim ve Literatür Dergisi*, 17, 74-84. <https://doi.org/10.17740/eas.edu.2023-V17-06>
- Zenginol, S. (2010). *Anadolu Üniversitesi Eskişehir Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayar öz yeterlik algı ve bilgisayar kaygı düzeylerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Zeybek, G. (2019). Lise öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanım düzeylerinin belirlenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 142-156. <https://doi.org/10.24289/ijsser.505263>

EKLER

Ek 1. Araştırma İzinleri



T.C.
MUĞLA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-70004082-604.01.01-83204115
Konu : Hilal DOYRAN'ın Araştırma İzni

07.09.2023

Sayın : Hilal DOYRAN
Bozarmut Mah. Necati Uygun Bulvarı
Yatağan/MUĞLA

İlgi: a) Valilik Makamının 27/04/2023 tarih ve E-70004082-604.02-75139164 sayılı Makam Oluru.
b) Hilal DOYRAN'a ait 31/08/2023 tarihli dilekçesi.

"Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerileri ile Dijital Okuryazarlık Öz-Yeterliklerinin İncelenmesi" konulu tez çalışmanız kapsamında 2022-2023 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında Muğla İli Yatağan İlçesinde bulunan resmi ortaokullardaki 6.,7. ve 8. sınıf öğrencilerine ölçekleri uygulama talebi ilgi (b) Olur ile uygun görülmüştü.

İlgi (b) dilekçenizde belirtilen talebiniz incelenmiş olup, söz konusu ölçeklerin 2023-2024 öğretim yılında da uygulanmasının uygun görüldüğüne dair Valilik Makamından alınan 04/09/2023 tarih ve 82727394 sayılı Olur ilişikte gönderilmiştir.

Gereğini rica ederim.

Emre ÇAY
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek:
1-Olur (1 sayfa)



T.C.
MUĞLA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-70004082-605.01-82727394
Konu : Hilal DOYRAN'ın Araştırma İzni

04.09.2023

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) Valilik Makamının 08.03.2022 tarihli ve E-70004082-604.02-45275146 sayılı Makam Oluru.
b) Valilik Makamının 27/04/2023 tarih ve E-70004082-604.02-75139164 sayılı Makam Oluru.
c) Hilal DOYRAN'a ait 31/08/2023 tarihli dilekçesi.

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı 2143100014 numaralı öğrencisi Hilal DOYRAN'ın "**Ortaokul Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerileri ile Dijital Okuryazarlık Öz-Yeterliklerinin İncelenmesi**" konulu tez çalışması kapsamında 2022-2023 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında Muğla İli Yatağan İlçesinde bulunan resmi ortaokullardaki 6.,7. ve 8. sınıf öğrencilerine ölçekleri uygulaması ilgi (b) Olur ile uygun görülmüştü.

Hilal DOYRAN'ın söz konusu tez çalışmasını 2023-2024 eğitim öğretim yılı için Yatağan İlçesinde bulunan resmi ortaokullardaki 6.,7. ve 8. sınıf öğrencilerine uygulama isteği ile ilgili ilgi (c) dilekçesi yazımız ekinde sunulmuştur.

Bu kapsamda, Bakanlığımızın 21/01/2020 tarihli ve 1563890 sayılı yazısı (2020/2 No'lu genelge) doğrultusunda ve ilgi (a) Makam Onayı ile oluşturulan komisyonun uygun görüşüyle çalışmasını;

2023-2024 eğitim öğretim yılında, eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde, denetimi ilçe milli eğitim müdürlükleri ve okul/ kurum idaresinde olmak üzere, kurum müdürünün uygun gördüğü 1 (bir) ders saatlik zaman diliminde, gönüllülük esasına göre, Müdürlüğümüz tarafından mühürlenmiş ölçeklerin kullanılması ve sonuç raporunun çalışmanın bitimini takip eden 30 (otuz) gün içerisinde CD ile Müdürlüğümüze teslim edilmesi koşuluyla; ilgili okul/okullarda uygulaması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde, Olurlarınıza arz ederim.

Serap AKSEL
Müdür a.
İl Millî Eğitim Müdür Yrd.

OLUR
04.09.2023
Emre ÇAY
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek:
1-Olur (1 sayfa)
2-Dilekçe (1 Sayfa)

Ek 2. Kişisel Bilgi Formu

1. Cinsiyetiniz	☐ Kız ☐ Erkek
2. Sınıfınız	☐ 6. sınıf ☐ 7. Sınıf ☐ 8. Sınıf
3. Annenizin eğitim durumu	☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Üniversite ☐ Diğer.....(Lütfen belirtiniz)
4. Babanızın eğitim durumu	☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Üniversite ☐ Diğer.....(Lütfen belirtiniz)
5.Evinizde internet bağlantısı var mı?	☐ Evet ☐ Hayır
6.Evinizde bilgisayar-tablet veya akıllı telefon var mı?	☐ Evet ☐ Hayır

Ek 3. Kapsamlı 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği

KAPSAMLI 21. YÜZYIL BECERİLERİ ÖLÇEĞİ	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Dinlemek ve konuşmak için uygun zamanı bilirim.	1	2	3	4	5
2. Ödev, mektup, resim, ses ve video gibi içeriklerimi internet aracılığıyla arkadaşlarımla paylaşabilirim.	1	2	3	4	5
3. İnternet ve cep telefonu gibi teknolojik araçlar yardımıyla başkalarıyla iletişim kurabilirim.	1	2	3	4	5
4. Sorunları çözmek için arkadaşlarımdan gelen yeni fikirlerden yararlanırım.	1	2	3	4	5
5. Çeşitli iletişim araçlarından yararlanarak başkalarıyla iletişim kurabilirim.	1	2	3	4	5
6. Bir amaç için başkalarıyla çalışırken onlardan gelen fikirleri dinlerim.	1	2	3	4	5
7. Herhangi bir konuda başkalarından gelen fikirlere saygı duyarım.	1	2	3	4	5
8. Arkadaşlarımla beraber çalışırken arkadaşlarımla projeye katkı sunmalarına saygı duyar ve onları desteklerim.	1	2	3	4	5
9. İnternet, gazete, TV ve kitap gibi çeşitli medyadan edindiğim bilgilere yönelik eleştiri ve yorum yapabilirim.	1	2	3	4	5
10. Arkadaşlarımla beraber çalışırken bana verilebilecek farklı görevleri yerine getirebilirim.	1	2	3	4	5
11. Herhangi bir konuda çalışırken ulaşmak istediğim hedefleri net olarak belirleyebilirim.	1	2	3	4	5
12. Ödev, proje gibi çalışmalarımı yaparken neyi, ne zaman, nerede ve nasıl yapacağımı planlayabilirim.	1	2	3	4	5
13. Arkadaşlarımla beraber çalışırken üzerime düşen görevi yaparım.	1	2	3	4	5
14. Herhangi bir sorunu çözmek için yeni fikirler ortaya koyabilirim.	1	2	3	4	5
15. Yenilikçi fikirler yardımıyla sorunları çözerek topluma faydalı olabilirim.	1	2	3	4	5
16. Karşılaştığım sorunu anlayabilmek için sorunun nedenleri arasındaki ilişkiyi incelerim.	1	2	3	4	5
17. Başkaları tarafından ortaya koyulan farklı fikirlerin olumlu ve olumsuz yönlerini belirleyebilirim.	1	2	3	4	5
18. Yaptığım araştırma sonucunda ulaştığım farklı bilgiler arasında ilişki kurarak bu bilgileri yorumlayabilirim.	1	2	3	4	5

19. Karşılaştığım sorunlara çözüm üretirken yeni bilgilerin farkında olurum.	1	2	3	4	5
20. Arkadaşlarımdan farklı fikirler ortaya koymalarına yardımcı olacak sorular sorabilirim.	1	2	3	4	5
21. Karşılaştığım sorunları çözmek için olumlu ve olumsuz tecrübelerimden yararlanarak yeni ve faydalı çözümler üretebilirim.	1	2	3	4	5
22. Bilgiye nasıl ulaşabileceğimi bilirim.	1	2	3	4	5
23. Çeşitli bilgi kaynaklarından ihtiyacım olan bilgiye ulaşabilirim.	1	2	3	4	5
24. Ulaştığım bilginin ve bilgi kaynaklarının doğru olup olmadığına karar verebilirim.	1	2	3	4	5
25. Ulaştığım bilgilerin doğruluğunu etik ve ahlaki kuralları göz önünde bulundurarak değerlendirebilirim.	1	2	3	4	5
26. Karşılaştığım sorunları çözmek için farklı çözüm yollarını kullanabilirim.	1	2	3	4	5
27. Arkadaşlarımdan gelen yeni fikirleri daha çok geliştirerek sorunları çözmek için kullanabilirim.	1	2	3	4	5
28. Arkadaşlarımdan sunduğu yeni fikirler yardımıyla çözüm üretirken başarılı olacağımı düşünürüm.	1	2	3	4	5
29. Güvenilir kaynaklardan doğru ve güncel bilgileri seçebilirim.	1	2	3	4	5
30. Bilgiye ulaşmak için Facebook, Line, YouTube ve EBA gibi internetteki çeşitli elektronik medyalardan yararlanabilirim.	1	2	3	4	5
31. Bilgiye ulaşmak için kitap, gazete, dergi gibi basılı medyadan yararlanabilirim.	1	2	3	4	5
32. İnternet, gazete, TV ve kitap gibi çeşitli medyadan bilgi toplayarak kendi amaçlarım için uygun ve yararlı bilgileri seçebilirim.	1	2	3	4	5
33. İnternet, gazete, TV ve kitap gibi medyada yer alan bilgilerin sahte ya da abartılı olup olmadığını ayırt edebilirim.	1	2	3	4	5
34. İnternet, gazete, TV ve kitap gibi medyadan gelen bilgilerin önemli olup olmadığını ahlaki, etik ve demokratik kuralları göz önünde bulundurarak belirleyebilirim.	1	2	3	4	5
35. Farklı kaynaklardan ulaştığım bilgileri internet, afiş ve poster gibi çeşitli yollarla başkalarıyla paylaşabilirim.	1	2	3	4	5
36. Fikir ve önerilerimi farklı iletişim araçlarını kullanarak ifade edebilirim.	1	2	3	4	5
37. Arkadaşlarımla birlikte çalışarak elde ettiğimiz doğru ve yararlı bilgileri internet, afiş, gazete gibi iletişim araçlarını kullanarak yayabilirim.	1	2	3	4	5
38. Ödev, resim ve video gibi çalışmalarımı bilgisayar, tablet ve flash bellek gibi cihazlara	1	2	3	4	5

kaydedebilir ve ihtiyaç duyduğumda farklı cihazlara aktarabilirim.					
39. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken karşılaştığım sorunları çözebilirim.	1	2	3	4	5
40. Ödev, afiş ve proje gibi çalışmalar yaparken Microsoft Word, PowerPoint ve Excell gibi Office programlarını temel düzeyde kullanabilirim.	1	2	3	4	5
41. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken bilgilerimin güvenliğini sağlayabilirim.	1	2	3	4	5
42. Ödev, mektup, resim, ses ve video gibi içerikleri oluşturmak için bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilirim.	1	2	3	4	5
43. İnternet ve cep telefonu gibi teknolojik araçlar yardımıyla başkalarıyla bilgi alışverişinde bulunabilirim.	1	2	3	4	5
44. Akıllı telefonlar ve bilgisayarlar aracılığıyla çeşitli bilgilere ulaşabilirim.	1	2	3	4	5
45. Grup çalışması yaparken arkadaşlarımla farklı fikirlerini göz önünde bulundurarak onlarla ortak bir fikre ulaşabilirim.	1	2	3	4	5
46. Bilgi seviyemi ve becerilerimi geliştirmek için merak ettiğim her şeyi gözlemler ve incelerim.	1	2	3	4	5
47. Facebook, Twitter, Instagram ve diğer sosyal paylaşım sitelerinde paylaşılan içerikler hakkında yorum yapabilirim.	1	2	3	4	5
48. Farklı kültüre sahip kişilerin görüşlerine ve değerlerine saygı gösteririm.	1	2	3	4	5
49. Yeni fikirler ortaya koyabilmek için farklı kültürlerle sahip arkadaşlarımla görüşlerinden yararlanırım.	1	2	3	4	5
50. Ödev ve proje gibi çalışmalarımı yaparken engellerle karşılaşsam bile hedefime ulaşmak için çalışmaya devam ederim.	1	2	3	4	5
51. Arkadaşlarımla birlikte çalışırken, hedefimize ulaşmak için görev almaktan kaçınmam.	1	2	3	4	5
52. Bir amaca yönelik çalışırken ortaya çıkan olumlu ve olumsuz durumlar için sorumluluk üstlenirim.	1	2	3	4	5
53. Ortak bir hedefe ulaşmak için arkadaşlarımla yeteneklerinden yararlanabilirim.	1	2	3	4	5
54. Arkadaşlarımla birlikte çalışırken toplumun milli, manevi, ahlaki ve kültürel değerlerine dikkat ederim.	1	2	3	4	5
55. Grup çalışmasında arkadaşlarımla verimli bir şekilde çalışmasını sağlayabilirim.	1	2	3	4	5

Ek 4. Dijital Okuryazarlık Öz Yeterlik Ölçeği

DİJİTAL OKURYAZARLIK ÖZ YETERLİK ÖLÇEĞİ	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. BÖLÜM Sevgili öğrenciler, Aşağıda "bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak" bilgiye ulaşmanız ile ilgili becerilerinizi içeren maddeler yer almaktadır. Lütfen aşağıda verilen tüm maddeleri dikkatle okuyarak cevabınızı ifadenin altındaki seçeneklerden sizin için en uygun olanı işaretleyerek belirtiniz. NOT: Çok kez tekrar eden "Bilgi ve İletişim Teknolojileri" ifadesi; Bilgiye ulaşılması ve bilginin oluşturulmasını sağlayan her türlü görsel, işitsel, basılı ve yazılı araçlardır. (Örneğin: Bilgisayar, tablet, telefon gibi...)					
1.1. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak ihtiyaç duyduğum bilgilere ulaşabilirim.	1	2	3	4	5
1.2. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak ulaştığım bilgilerin doğruluğunu farklı kaynaklardan kontrol edebilirim.	1	2	3	4	5
1.3. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak aradığım bilgiye ulaşabilmek için anahtar kelimeler veya cümleler kullanabilirim.	1	2	3	4	5
1.4. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak aradığım bilgiye ulaşabilmek için ileri düzey arama yöntemlerini kullanabilirim (Ör: dosya uzantısı (mp3, gif, mp4) ile arama, site içerisinde arama vb.).	1	2	3	4	5
1.5. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak aradığım bilgiye ulaşabilmek için uygun filtreler kullanabilirim (Ör: sadece görsellerde, haritalarda, videolarda arama gibi).	1	2	3	4	5
1.6. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak ulaştığım bilgilerin amacıma uygunluğunu değerlendirebilirim.	1	2	3	4	5
1.7. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak güvenilir, geçerli ve güncel bilgiler sunan kaynaklara ulaşabilirim.	1	2	3	4	5
1.8. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak bilgiye ulaşmak için arama motorlarını (Google, Yandex, Yahoo vb.) kullanabilirim.	1	2	3	4	5
1.9. Bilgiye ulaşmak için farklı dijital kaynakları (vikileri, sunumları, blogları, haber kaynaklarını vb.) kullanabilirim.	1	2	3	4	5

1.10. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak ulaştığım bilgilerin tamamının güvenilir olmayabileceğini bilirim.	1	2	3	4	5
2. BÖLÜM Sevgili öğrenciler, Aşağıda "dijital ortamda yeni bir ürün geliştirme" ile ilgili becerilerinizi içeren maddeler yer almaktadır. Lütfen aşağıda verilen tüm maddeleri dikkatle okuyarak cevabınızı ifadenin altındaki seçeneklerden sizin için en uygun olanı işaretleyerek belirtiniz.					
2.1. Sunum programları ile oluşturduğum sunumlara animasyon, ses, efekt vb. ekleyerek sunumu daha etkili hale getirebilirim.	1	2	3	4	5
2.2. Elektronik tablolama programları (Excel, Google Tablolar, Libre Office vb.) ile amacıma uygun tablolar oluşturabilirim.	1	2	3	4	5
2.3. Elektronik tablolama programları ile oluşturduğum tablolar üzerinde hesaplamalar (toplama, bölme, çarpma, ortalama alma vb.) yaparak yeni sonuçlar elde edebilirim.	1	2	3	4	5
2.4. Elektronik tablolama programları ile oluşturduğum tablolardaki verileri kullanarak grafikler oluşturabilirim.	1	2	3	4	5
2.5. Video işleme programları (Windows Movie Maker, Kizoa vb.) ile video oluşturabilirim.	1	2	3	4	5
2.6. Görsel işleme programları (Paint, Photoshop, ...) ile yeni görseller oluşturabilirim.	1	2	3	4	5
2.7. Ses işleme programları ile ses dosyalarını düzenleyerek yeni ses dosyaları oluşturabilirim (Ör: Ses dosyaları üzerinde kes, yapıştır, birleştir gibi düzenlemeler yapabilme).	1	2	3	4	5
2.8. Dijital ortamlarda yazılı haber, mesaj, afiş hazırlayabilirim.	1	2	3	4	5
2.9. Dijital ortamlarda sesli mesaj oluşturabilirim.	1	2	3	4	5
2.10. Blok tabanlı programlama araçlarını (Scratch, Mblock, Blockly vb.) kullanarak oyun, animasyon vb. tasarlayabilirim.	1	2	3	4	5
2.11. Online Web tasarım sitelerini (Wix, Weebly, Wordpress vb.) kullanarak internet sitesi tasarlayabilirim.	1	2	3	4	5
3. BÖLÜM Sevgili öğrenciler, Aşağıda "dijital ortamlarda iletişim ve iş birliği kurabilme" ile ilgili becerilerinizi içeren maddeler yer almaktadır. Lütfen aşağıda verilen tüm maddeleri dikkatle okuyarak cevabınızı ifadenin altındaki seçeneklerden sizin için en uygun olanı işaretleyerek belirtiniz.					
3.1. Sosyal ağlara (Facebook, Twitter, Instagram vb.) üye olabilirim.	1	2	3	4	5

3.2. Sosyal ağlar (Facebook, Twitter, İnstagram vb.) aracılığı ile ailem ve arkadaşlarımla iletişim kurabilirim.	1	2	3	4	5
3.3. Sosyal medya hesaplarımdan (Facebook, İnstagram vb.) resim, dosya, bilgi ve belge paylaşabilirim.	1	2	3	4	5
3.4. Katıldığım çevrim içi gruplarda (Facebook, Telegram, Whatsapp grupları vb.) arkadaşlarımla iş birliği içinde çalışabilirim.	1	2	3	4	5
3.5. Sohbet programları veya sosyal ağlar üzerinden görüntülü veya sesli görüşmeler yapabilirim.	1	2	3	4	5
3.6. İnternette başkalarının oluşturduğu/paylaştığı herhangi bir dokümana katkıda bulunabilirim (Ör: EBA'da arkadaşlarının paylaşımlarına katkıda bulunmak gibi).	1	2	3	4	5
3.7. Video sosyal ağları (Youtube vb.) kullanabilirim.	1	2	3	4	5
3.8. Bazı çevrim içi ortamlarda (İnstagram vb.) canlı yayın yapabilirim.	1	2	3	4	5
3.9. Forum siteleri (Chip Online, Donanım Haber, Ekşi Sözlük vb.) üzerinden yaşadığım sorunlara çözümler ararım.	1	2	3	4	5
3.10. Öğrenme etkinliklerim için dijital ortamlar (Skype, Facebook, Whatsapp, Zoom vb.) aracılığıyla arkadaşlarımdan yardım alabilirim.	1	2	3	4	5
4. BÖLÜM Sevgili öğrenciler, Aşağıda "dijital ortamlarda etik(ahlak), gizlilik ve güvenlik ilkelerine uyma" ile ilgili becerilerinizi içeren maddeler yer almaktadır. Lütfen aşağıda verilen tüm maddeleri dikkatle okuyarak cevabınızı ifadenin altındaki seçeneklerden sizin için en uygun olanı işaretleyerek belirtiniz. NOTLAR Telif Hakkı: Bir yazın, bilim ya da sanat yapıtını üreten kişinin, bu yapıtın tüm haklarına sahip olmasını ifade eder. Böyle eserler yapıt sahibinden izin alınarak kullanılabilir. Lisanslı Yazılım: Bir yazılım(program) üreticisinin ürettiği programın tüm haklarının elinde olmasını ifade eder. Üreticiye yazılımı kullanabilmek için para ödenmelidir. Korsan Yazılım: Yazılım üreticisine para ödenmeden ya da üreticiden izinsiz olarak yazılımın çoğaltılarak kullanılmasını ifade eder.					
4.1. Dijital teknolojileri kullanırken bedensel ve ruhsal sağlığını korumak için dikkatli davranırım.	1	2	3	4	5
4.2. Dijital teknolojilerin yoğun ve bilinçsiz kullanımının sağlık üzerindeki olumsuz etkilerine karşı önlemler alırım (Ör: Akıllı telefon bağımlılığı, boyun ve baş ağrısı gibi).	1	2	3	4	5

4.3. Dijital ortamlarda bilgi paylaşımında bulunurken; telif hakkı ihlalinin doğabilecek etik ve yasal sorumlulukları dikkate alırım.	1	2	3	4	5
4.4. Dijital ortamlarda başkasına ait bir bilgiyi paylaşmadan önce bilginin kaynağından (sahibi, üreticisi) izin alırım.	1	2	3	4	5
4.5. Bilgisayar, tablet ve telefonlarda kullandığım yazılımların (programların) lisanslı olmasına dikkat ederim.	1	2	3	4	5
4.6. Çevrim içi ortamlarda siber zorbalık (aşağılama, küfür, nefret söylemi vb.) ve istismar gibi davranışlara maruz kaldığımda gerekli bildirimlerde bulunurum (Aile ile paylaşma gibi).	1	2	3	4	5
5. BÖLÜM Sevgili öğrenciler, Aşağıda "dijital teknolojiye ilgi ve yeterlilik" ilkeleri ile ilgili becerilerinizi içeren maddeler yer almaktadır. Lütfen aşağıda verilen tüm maddeleri dikkatle okuyarak cevabınızı ifadenin altındaki seçeneklerden sizin için en uygun olanı işaretleyerek belirtiniz.					
5.1. İnterneti kullanırken ortaya çıkabilecek basit teknik sorunları çözebilirim (Ör: Bilgisayarı kullanırken internet bağlantısı giderse yeniden internete bağlanabilmek gibi).	1	2	3	4	5
5.2. İlgimi çeken yeni teknolojilerin nasıl kullanıldığını kolaylıkla öğrenebilirim.	1	2	3	4	5
5.3. Bilgisayara bazı donanımsal birimlerin (mikrofon, fare, web kamerası, yazıcı vb.) bağlantısını yapabilirim.	1	2	3	4	5
5.4. Dijital teknolojiler arasında dosya aktarımı yapabilirim (Ör: Akıllı telefondan bilgisayara resim aktarmak gibi).	1	2	3	4	5
5.5. Bilgisayarda kayıtlı bir belgenin yazıcıdan çıktısını alabilirim.	1	2	3	4	5
5.6. Telefon, tablet ve bilgisayarımın internet bağlantısını (kablolu veya kablosuz bağlantı üzerinden) yapabilirim.	1	2	3	4	5
5.7. Dosya veya içerikleri (metin, resim, müzik, video, web sayfaları gibi) bilgisayarda, tablette ve telefonda kaydedebilirim.	1	2	3	4	5
5.8. Bilgisayar, tablet ya da telefonlarda kaydettiğim dosya ve içeriklere tekrar ulaşabilirim.	1	2	3	4	5
5.9. İhtiyaç duyduğum ses, yazı ya da resim türü içerikleri internetten bilgisayara indirebilirim.	1	2	3	4	5
6. BÖLÜM Sevgili öğrenciler, Aşağıda "Algoritmik Düşünme (Bilgi-İşlemsel Düşünme)" becerilerinizi içeren maddeler yer almaktadır. Lütfen aşağıda verilen tüm maddeleri dikkatle okuyarak cevabınızı ifadenin altındaki					

seçeneklerden sizin için en uygun olanı işaretleyerek belirtiniz. Bu bölümde yer alan maddeleri algoritma oluşturma ve kodlama (Scratch vb. araçlar ile) becerilerinizi düşünerek yanıtlayınız. NOTLAR Algoritma: Bir sorunu çözmek veya belirlenmiş bir amaca ulaşmak için tasarlanan yola, takip edilen işlem basamaklarına algoritma denir (r: Sabah evinizden okula gelirken kullandığınız yolu adım adım tarif etmeniz veya Scratch ile oyun ya da animasyon oluştururken kodları adım adım tasarlayarak yazmanız gibi). Algoritmik Düşünme: Bir problemi sonuca ulaştıran tüm çözüm yollarını tek tek değerlendirip en verimli olanı seçme işidir (r: Sabah evinizden okula gelirken sizi okula getirecek en kısa yolu tercih etmeniz gibi).					
6.1. Algoritmaların hangi amaçlar için kullanıldığını açıklayabilirim.	1	2	3	4	5
6.2. Basit düzeyde algoritmalar oluşturabilirim.	1	2	3	4	5
6.3. Koşullu algoritmalar oluşturabilirim.	1	2	3	4	5
6.4. İçerisinde döngü(tekrar) yapılarının yer aldığı algoritmalar oluşturabilirim.	1	2	3	4	5
6.5. Bir algoritmayı test ederek hataları ayıklayabilirim.	1	2	3	4	5