
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

PANDEMİ SÜRECİNDE LİSE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRİM İÇİ TEKNOLOJİLERE YÖNELİK ÖZ YETERLİK ALGILARI VE DİJİTAL OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN AKADEMİK BAŞARIYA ETKİSİ

Mustafa Çağrı Bağçecik

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

EĞİTİM TEKNOLOJİSİ BİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EYLÜL, 2021

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 24 ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Mustafa Çağrı

Soyadı : Bağçecik

Bölümü : Eğitim Teknolojisi

İmza :

Teslim tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : Pandemi Sürecinde Lise Öğrencilerinin Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algıları Ve Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Akademik Başarıya Etkisi

İngilizce Adı: The Effect of High School Students' Self-Efficacy Perceptions towards Online Technologies and Digital Literacy Levels on Academic Achievement during the Pandemic Process

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Mustafa Çağrı Bağçecik
İmza :

JÜRİ ONAY SAYFASI

Mustafa Çağrı Bağçecik tarafından hazırlanan "Pandemi Sürecinde Lise Öğrencilerinin Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algıları ve Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Akademik Başarıya Etkisi" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Yücel Kayabaşı
Gazi Üniversitesi Eğitim Prog. ve Öğrt. Ana Bilim Dalı ……

Başkan: Doç. Dr. Esed Yağcı
Hacettepe Üniversitesi Hayat Boyu Öğrenme ve
Yetişkin Eğitimi Ana Bilim Dalı ……

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Halime Şenay Şen
Gazi Üniversitesi Eğitim Prog. ve Öğrt. Ana Bilim Dalı ……

Tez Savunma Tarihi: 01/09/2021

Bu tezin Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Yücel Gelişli

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü ……

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans süreci boyunca her konuda bana yol gösteren, desteğini ve tavsiyelerini esirgemeyen değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Yücel KAYABAŞI'na, özellikle çok yoğun dönemlerimde bana yardımcı olan, sıkıştığım zaman çözüm bulma konusunda fikir veren sevgili Beka ÇOTUR'a ve hayatımın her döneminde bana emek veren, maddi ve manevi desteğini hiç eksik etmeyen sevgili annem başta olmak üzere tüm aileme şükranlarımı sunar, teşekkür ederim.

PANDEMİ SÜRECİNDE LİSE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRİM İÇİ TEKNOLOJİLERE YÖNELİK ÖZ YETERLİK ALGILARI VE DİJİTAL OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN AKADEMİK BAŞARIYA ETKİSİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Mustafa Çağrı Bağçecik

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Eylül 2021

ÖZ

Bu araştırma Covid-19 pandemisi sürecinde uzaktan eğitim gören öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının ve dijital okuryazarlık düzeylerinin akademik başarılarına olan etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2020-2021 eğitim ve öğretim yılında Ankara'nın Etimesgut İlçesi'nde öğrenim gören 983 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Verilerin toplanması için "Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algısı Ölçeği" ve "Dijital Okuryazarlık Değerlendirme Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde yüzde, frekans, aritmetik ortalama, tek yönlü varyans analizi ve bağımsız örneklemler için t-testi

istatiksel yöntemleri uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre lise öğrencilerinin çevrim içi teknoljilere yönelik öz yeterlik algıları ve dijital okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algıları cinsiyet, okul türü ve aile gelir durumuna göre anlamlı fark gösterirken sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri cinsiyet, sınıf seviyesi, okul türü ve aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algıları ve dijital okuryazarlık düzeyleri arttıkça akademik başarılarının da arttığı gözlemlenmiştir. Yüksek akademik başarı gösteren öğrenciler ile düşük akademik başarı gösteren öğrenciler arasında çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algıları ve dijital okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler : Öz yeterlik, Okuryazarlık, Dijital Okuryazarlık, Akademik Başarı

Sayfa Adedi : 145

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Yücel Kayabaşı

THE EFFECT OF HIGH SCHOOL STUDENTS' SELF-EFFICACY PERCEPTIONS TOWARDS ONLINE TECHNOLOGIES AND DIGITAL LITERACY LEVELS ON ACADEMIC ACHIEVEMENT DURING THE PANDEMIC PROCESS

(M.S. Thesis)

Mustafa Çağrı Bağçecik

GAZI UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

September 2021

ABSTRACT

This research was carried out to examine the effects of online technology self-efficacy perceptions and digital literacy levels on academic achievement of distance education students during the Covid-19 pandemic. Survey method was used in the research. The sample of the research consists of 983 high school students studying in Etimesgut District of Ankara in the 2020-2021 academic year. “Self-Efficacy Scale for Online Technologies” and “Digital Literacy Evaluation Scale” were used to collect data. In the analysis of the data, statistical methods of percentage, frequency, arithmetic mean, one-way analysis of variance and t-test for independent samples were applied. According to the results of the research, it was seen that high school students' self-efficacy perceptions and digital literacy

levels towards online technologies were high. While students' self-efficacy perceptions towards online technologies differ significantly according to gender, school type and family income, they do not show a significant difference according to grade level. Students' digital literacy levels show a significant difference according to gender, grade level, school type and family income. It has been observed that as students' self-efficacy perceptions and digital literacy levels towards online technologies increase, their academic success also increases. There are significant differences in self-efficacy perceptions and digital literacy levels towards online technologies between students with high academic achievement and students with low academic achievement.

Key words : Self-efficacy, Literacy, Digital Literacy, Academic Achievement

Page Number : 145

Supervisor : Dr. Yücel Kayabaşı

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU ..... **i**

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI ..... **ii**

JÜRİ ONAY SAYFASI ..... **iii**

TEŞEKKÜR ..... **iv**

ÖZ ..... **v**

ABSTRACT ..... **vii**

İÇİNDEKİLER ..... **ix**

TABLOLAR LİSTESİ ..... **xiii**

ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xix**

BÖLÜM I **1**

GİRİŞ **1**

Problem Durumu **1**

Araştırmanın Amacı **4**

Araştırmanın Önemi **5**

Sayıltılar **6**

Sınırlılıklar **6**

Tanımlar **7**

BÖLÜM II **8**

KAVRAMSAL ÇERÇEVE **8**

Uzaktan Eğitim ve Gelişimi **8**

Eş Zamanlı ve Eş Zamansız Uzaktan Eğitim **11**

Dijital Okuryazarlık **15**

Dijital Okuryazarlığın Bileşenleri **18**

Dijital Farkındalık **21**

Dijital Okuryazarlık ve Yaşam Boyu Öğrenme **23**

Bilişim Teknolojileri Okuryazarlığı **24**

Bilgi Okuryazarlığı **25**

İnternet Becerileri **26**

Öz Yeterlik ve Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algısı **30**

BÖLÜM III **32**

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR **32**

Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algısıyla İlgili Araştırmalar ve Online Eğitimler **32**

K12 Seviyesinde Dijital Okuryazarlık Araştırmaları **34**

Uzaktan Eğitimin Akademik Başarıya Etkisi Üzerine Araştırmalar **36**

Dijital Okuryazarlık ve Dijital Okuryazarlık Düzeyinin Akademik Başarıya Etkisi Üzerine Araştırmalar **41**

Covid-19 Döneminde Uzaktan Eğitim Üzerine Araştırmalar **44**

Literatür Araştırmasına İlişkin Genel Değerlendirme **47**

BÖLÜM IV **49**

YÖNTEM **49**

Araştırmanın Modeli **49**

Evren ve Örneklem **49**

Veri Toplama Araçları **55**

Verilerin Toplanması **57**

Verilerin Analizi **58**

BÖLÜM V **59**

Bulgular ve yorumlar **59**

Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar **59**

İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar **62**

Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar **66**

Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar **82**

Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar **83**

Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar **86**

Yedinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar **89**

Sekizinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar **109**

BÖLÜM VI **111**

Sonuçlar, Tartışma ve öneriler **111**

Sonuçlar ve Tartışma **111**

Birinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar **111**

İkinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar **112**

Üçüncü Alt Probleme Yönelik Sonuçlar **114**

Dördüncü Alt Probleme Yönelik Sonuçlar **116**

Beşinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar **117**

Altıncı Probleme Yönelik Sonuçlar **117**

Yedinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar **119**

Sekizinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar **122**

Öneriler **123**

Araştırma Sonuçlarına Yönelik Öneriler **123**

Gelecekte Yapılabilecek Çalışmalara Yönelik Öneriler **124**

KAYNAKLAR **125**

EKLER **138**

EK 1. T.C. Ankara Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma İzin Onayı 139

EK 2. Etik Komisyon Onayı.....140

EK 3. Demografik Bilgi Formu.....141

EK 4. Dijital Okuryazarlık Değerlendirme Ölçeği 142

Ek 5. Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algısı Ölçeği.....144

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. *Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımları*.....50

Tablo 2. *Öğrencilerinin Yaşlarına Göre Dağılımları*.....51

Tablo 3. *Öğrencilerin Okul Türlerine Göre Dağılımları*.....51

Tablo 4. *Öğrencilerin Sınıf Düzeyine Göre Dağılımları* 52

Tablo 5. *Öğrencilerin Yıl Sonu Not Ortalamalarına Göre Dağılımları*.....52

Tablo 6. *Öğrenci Ailelerinin Aylık Gelir Durumuna Göre Dağılımları*.....53

Tablo 7. *Öğrencilerin İnternete Bağlanırken Kullandıkları Cihazlara Göre Dağılımları*..54

Tablo 8. *Öğrencilerin İnternet Kullanım Sıklıklarına Göre Dağılımları* 55

Tablo 9. *Öğrencilerin Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algı Düzeyleri* 60

Tablo 10. *Öğrencilerin Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları* 62

Tablo 11. *Öğrencilerin Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları*.....63

Tablo 12. *Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler* 63

Tablo 13. *Öğrencilerin Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları* 64

Tablo 14. *Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler* 64

Tablo 15. *Öğrencilerin Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları*.....65

Tablo 16. *Öğrencilerin İnternet Becerilerine İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları*.....66

Tablo 17. *Öğrencilerin İnternet Becerilerine İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları*.....67

Tablo 18. *Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler*.....67

Tablo 19. *Öğrencilerin İnternet Becerilerine İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları*.....68

Tablo 20. *Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler*.....69

Tablo 21. *Öğrencilerin İnternet Becerilerine İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları*.....69

Tablo 22. *Öğrencilerin Eş Zamanlı Etkileşime İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları*.....70

Tablo 23. *Öğrencilerin Eş Zamanlı Etkileşime İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları*.....71

Tablo 24. *Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler*.....71

Tablo 25. *Öğrencilerin Eş Zamanlı Etkileşime İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları*.....72

Tablo 26. *Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler*.....73

Tablo 27. *Öğrencilerin Eş Zamanlı Etkileşime İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları*.....73

Tablo 28. *Öğrencilerin Eş Zamansız Etkileşim I'e İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları*.....74

Tablo 29. *Öğrencilerin Eş Zamansız Etkileşim I'e İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları*.....75

Tablo 30. *Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler*.....75

Tablo 31. *Öğrencilerin Eş Zamansız Etkileşim I'e İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları*.....76

Tablo 32. *Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler*.....77

Tablo 33. *Öğrencilerin Eş Zamansız Etkileşim I'e İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları*.....77

Tablo 34. *Öğrencilerin Eş zamansız Etkileşim II'ye İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları*.....78

Tablo 35. *Öğrencilerin Eş zamansız Etkileşim II'ye İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları*.....79

Tablo 36. *Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler*.....79

Tablo 37. *Öğrencilerin Eş zamansız Etkileşim II'ye İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları*.....80

Tablo 38. *Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler*.....81

Tablo 39. *Öğrencilerin Eş zamansız Etkileşim II'ye İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları*.....81

Tablo 40. *Öğrencilerin Yıl Sonu Not Ortalamalarına İlişkin Betimsel İstatistikler*.....82

Tablo 41. *Öğrencilerin Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algılarının Yıl Sonu Not Ortalamalarına Göre ANOVA Sonuçları*.....83

Tablo 42. *Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Algı Düzeyleri*.....84

Tablo 43. *Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları*.....86

Tablo 44. *Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları* 86

Tablo 45. *Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler* 87

Tablo 46. *Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları* 88

Tablo 47. *Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler* 88

Tablo 48. *Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları* 89

Tablo 49. *Öğrencilerin Farkındalığa İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları* 90

Tablo 50. *Öğrencilerin Farkındalığa İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları* 90

Tablo 51. *Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler* 91

Tablo 52. *Öğrencilerin Farkındalığa İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları* 91

Tablo 53. *Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler* 92

Tablo 54. *Öğrencilerin Farkındalığa İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları* 93

Tablo 55. *Öğrencilerin Bağlamsal Kullanıma İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları* 93

Tablo 56. *Öğrencilerin Bağlamsal Kullanıma İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları* 94

Tablo 57. *Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler* 95

Tablo 58. *Öğrencilerin Bağlamsal Kullanıma İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları* 95

Tablo 59. *Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler* 96

Tablo 60. *Öğrencilerin Bağlamsal Kullanıma İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları* 97

Tablo 61. *Öğrencilerin Güvenli Katılıma İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları* 97

Tablo 62. *Öğrencilerin Güvenli Katılıma İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları* 98

Tablo 63. *Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler* 99

Tablo 64. *Öğrencilerin Güvenli Katılıma İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları* 99

Tablo 65. *Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler* 100

Tablo 66. *Öğrencilerin Güvenli Katılıma İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları* 100

Tablo 67. *Öğrencilerin Dijital Kimlik Yönetimine İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları* 101

Tablo 68. *Öğrencilerin Dijital Kimlik Yönetimine İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları* 102

Tablo 69. *Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler* 102

Tablo 70. *Öğrencilerin Dijital Kimlik Yönetimine İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları* 103

Tablo 71. *Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler* 103

Tablo 72. *Öğrencilerin Dijital Kimlik Yönetimine İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları* 104

Tablo 73. *Öğrencilerin Temel Araç ve Ortam Bilgisine İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları* 105

Tablo 74. *Öğrencilerin Temel Araç ve Ortam Bilgisine İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi sonuçları* 105

Tablo 75. *Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler* 106

Tablo 76. *Öğrencilerin Temel Araç ve Ortam Bilgisine İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları* 107

Tablo 77. *Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler* 108

Tablo 78. *Öğrencilerin Temel Araç ve Ortam Bilgisine İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları* 108

Tablo 79. *Öğrencilerin Yıl Sonu Not Ortalamalarına İlişkin Betimsel İstatistikler* 109

Tablo 80. *Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Algılarının Yıl Sonu Not Ortalamalarına Göre ANOVA Sonuçları* 110

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Uzaktan Eğitimin Dönemleri 10

Şekil 2. Eş Zamanlı ve Eş Zamansız Öğrenme 12

Şekil 3. Uzaktan Eğitim Çeşitleri ve Özellikleri 13

Şekil 4. Geleneksel, Eş Zamanlı ve Eş Zamansız Eğitimin Avantaj ve Dezavantajları..... 15

Şekil 5. Dijital Okuryazarlığın Bileşenleri 19

Şekil 6. İlgili İki Akademik Okuryazarlık: Bilgi Okuryazarlığı ve Dijital Okuryazarlık 26

Şekil 7. İnternet Becerileri..... 27

Şekil 8. İnternet Becerilerinin Kavramsal Tanımları 29

Şekil 9. Gaziantep ve Kilis'teki Lise Öğrencilerinin İnternet ve Sosyal Medya Kullanım Süreleri 35

Şekil 10. Kilis'teki Üniversite Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanım Süreleri ve Seviyeleri . 38

Şekil 11. Çevrim İçi Dersler Vaka Çalışması..... 40

BÖLÜM I

GİRİŞ

Giriş bölümü toplam altı alt başlıktan oluşmaktadır. Bu başlıklar altında sırasıyla araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, sayıltıları, sınırlılıkları ve çalışmayla ilgili tanımlar yer almaktadır.

Problem Durumu

Hızlı değişimlerin yüzyılı olarak adlandırabileceğimiz 21. yy. yaşamlarımızın her noktasına temas eden hızlı bir dönüşümle birlikte gelmiş, hem bireysel hem toplumsal seviyede yaşayış biçimlerimizi önemli ölçüde değiştirmiştir. Nüfusun artması, çevresel değişimler, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve dijitalleşmenin giderek artması insanların hayatlarında, iş yapma biçimlerinde ve alışkanlıklarında büyük farklılıklar meydana getirmektedir. 2019 yılının Aralık ayında Çin'in Wuhan kentinde başlayan koranavirüs (covid-19) pandemisi (Wikipedia, 2021) küresel bir kriz olması nedeniyle sağlık, eğitim, sosyal yaşam, iş hayatı ve ekonomi gibi bir çok alanda önemli değişiklikliklere neden olmuştur. Salgının en fazla etkilediği alanların arasında eğitim sistemleri de yer almaktadır.

UNESCO'nun 9 Aralık 2020 tarihli verilerine göre dünyada 29 ülkede okullar tamamen kapalı olmakla birlikte bir çok ülkede de okullar değişen koşullara bağlı olarak kısmen

kapalı durumdadır. Pandemi süreci dünya genelinde yüz yüze eğitimi sekteye uğratmıştır. Bundan dolayı Türkiye dahil bir çok ülkede eğitim faaliyetleri uzaktan eğitim yoluyla yürütülmeye başlanmıştır. Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan açıklamaya göre Türkiye'de ilk covid-19 vakası 11 Mart 2020 tarihinde görülmüştür. İlk vakanın görüldüğünün duyurulmasının ardından 16 Mart 2020 tarihinde ülkemizde yüz yüze eğitime ara verilerek 23 Mart 2020 tarihinden itibaren uzaktan eğitim sürecine başlanmıştır.

Uzaktan Eğitim, öğrenme-öğretme sürecinin çoğunda eğitmen ve öğrencilerin farklı ortamda olduğu; öğrenci, eğitmen ve ders içeriğinin birlikte etkileşmesini sağlayacak bilişim teknolojileri araçlarının kullanıldığı; eğitmen ve öğrenci arasında karşılıklı iletişim kurulmasına olanak sağlayan bir eğitim şeklidir (Ersoy, 2014). Eş zamanlı olarak büyük kitlelere ulaşabilmesi (Talan, 2020) uzaktan eğitimin covid-19 pandemisi döneminde çok önemli bir rol üstlenmesini sağlamıştır.

Uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin başarılı olmasında bireysel özellikleri, tutumları, öz yeterlik algıları, dijital yetkinlikleri gibi çeşitli faktörler etkili olmaktadır (Bahçekapılı, 2015). Dijitalleşen dünyamızda bilişim teknolojilerinin uzaktan eğitimdeki rolü göz önüne alındığında, öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ve çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algıları da başarılarına etki edecek önemli faktörler arasındadır.

Dijital okuryazarlık, Gilster'ın (1997) tanımına göre dijital ortamda ortaya konan bilgiyi kavrayabilmek ve kullanabilmek için gerekli olan beceriler bütünüdür. Başka bir tanıma göre dijital okuryazarlık, bilgiye erişmek için internetten ve dijital teknolojilerden faydalanabilme ve erişilen bilgiyi değerlendirmedir (Kaya, 2020). Tüm dünyada etkili olan covid-19 pandemisinin ortaya çıkmasıyla dijital okuryazarlığın önemi artmıştır. Çevrim içi siparişler, çevrim içi sağlık hizmetleri, uzaktan eğitim, uzaktan çalışma, çevrim içi konferans, yarışma ve eğlenceler, temazsız teslimat, temazsız dijital ödeme gibi bir çok uygulama, hizmet ve kavram pandemi sürecinde hiç olmadığı kadar öne çıkmıştır.

Dijitalleşmenin hızlanması ve bir çok sektörde dijital dönüşümün kaçınılamayacak duruma gelmesi toplumları bu teknolojiler üzerine yeniden düşünmeye yönlendirmiştir. Eğitim, ekonomi, sağlık, kültür ve sosyal yaşam başta gelmek üzere hayatın her alanını etkileyen dijital okuryazarlığın yapılacak uygulamalarda ölçülebilir bir hedef olarak ele alınması son derece önemlidir (Bayrakcı, 2020). Pandemi koşullarının yaygınlaştırdığı uzaktan eğitimin günümüzde dijital ortam ve araçlar aracılığıyla gerçekleştirildiği göz önünde bulundurulduğunda, öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin uzaktan eğitim sürecinde ortaya koyacakları akademik başarıyla önemli ölçüde ilişkisi olduğu düşünülmektedir.

Öz yeterlik, bireyin öğrenmeyi gerçekleştirme, belirli bir görevi başarıyla yerine getirme ve gerekli davranışları geliştirme konusunda kendi kapasitesine olan inancıdır (Arseven, 2016; Yıldız & Seferoğlu, 2020). Çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik ise elektronik posta gönderme ve almada, ders materyallerine erişmede, internette dolaşma ve istenilen bilgiye ulaşmak için arama yapmada gerekli teknolojileri etkin bir şekilde kullanabilmekle ilişkilidir (Lee & Witta, 2001). Öğrencileri çevrim içi derslere ve etkinliklere devam etmeleri ve başarı gösterebilmeleri için çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algıları büyük önem arz etmektedir (Horzum & Çakır, 2009).

Günümüzün hızla değişen dünyasında Covid-19 pandemisi gibi kriz durumları uzaktan eğitime olan ihtiyacın gerekliliğini gözler önüne sermektedir. Öğrencilerin uzaktan eğitim aracılığıyla elde ettikleri akademik başarı ise sahip olacakları meslek ve gelecekteki yaşam standartlarını dolayısıyla birey olarak topluma ve insalığa olan katkılarını etkileyecektir. Bu nedenle uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin akademik başarılarıyla ilişkili faktörlerin araştırılması pandemi ve benzeri kriz durumlarında daha verimli eğitim ortamlarının tasarlanması, eğitim süreçlerinin daha etkili yönetilmesi açısından gereklidir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Covid-19 pandemisi sürecinde uzaktan eğitim gören öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının ve dijital okuryazarlık düzeylerinin akademik başarılarına olan etkisini incelemektir.

Bu amaç doğrultusunda belirlenen alt problemler aşağıda verilmiştir.

1. Uzaktan eğitim gören öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algısı ne düzeydedir?
2. Uzaktan eğitim gören öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algıları:
    a. Cinsiyete,
    b. Sınıf düzeyine,
    c. Okul türüne,
    d. Aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Uzaktan eğitim gören öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarında; internet becerileri, eş zamanlı etkileşim, eş zamansız etkileşim I ve eş zamansız etkileşim II alt faktörleri:
    a. Cinsiyete,
    b. Sınıf düzeyine,
    c. Okul türüne,
    d. Aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Uzaktan eğitim gören öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algıları akademik başarılarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

5. Uzaktan eğitim gören öğrencilerin dijital okuryazarlıklarına ilişkin görüşleri ne düzeydedir?
6. Uzaktan eğitim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerine ilişkin algıları:
    a. Cinsiyete,
    b. Sınıf düzeyine,
    c. Okul türüne,
    d. Aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
7. Uzaktan eğitim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerine ilişkin algılarında; farkındalık, bağlamsal kullanım, güvenli katılım, dijital kimlik yönetimi ve temel araç ve ortam bilgisi alt faktörleri:
    a. Cinsiyete,
    b. Sınıf düzeyine,
    c. Okul türüne,
    d. Aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
8. Uzaktan eğitim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri akademik başarılarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Araştırmanın Önemi

Covid-19 salgınının dünya çapında eğitim üzerindeki önemli etkileri ve yaşanan ani değişimler uzaktan eğitime olan ihtiyacı hızla artırmıştır (Can, 2020). Uzaktan eğitim ihtiyacının artmasıyla birlikte dijital beceriler, çevrimiçi teknolojiler ve bu teknolojilerin kullanımına yönelik öz yeterlik algıları da hiç olmadığı kadar önem kazanmıştır.

Pandemi döneminde eğitimlerine uzaktan eğitimle devam etmek zorunda kalan çok sayıda öğrencinin başarılarında etkili olan faktörlerin araştırılması gelecekte benzer kriz durumları

için tasarlanacak olan eğitim süreç ve ortamlarının daha etkili olmasına önemli bir katkıda bulunacaktır.

Bu çalışma, öğrencilerin hem dijital okuryazarlık düzeyleri hem de çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının akademik başarılarına olan etkisini inceleme özelliğiyle büyük önem arz etmektedir. Nitekim literatür incelendiğinde öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ve çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarını ele alan çalışmalar bulunmakla birlikte her ikisinin de akademik başarıya olan etkisini ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Sayıltılar

1. Öğrenciler araştırmada uygulanan ölçekleri içtenlikle yanıtlamışlardır.
2. Araştırma örneklemini oluşturan okullardan alınan veriler hatasızdır.

Sınırlılıklar

1. Araştırma 2020-2021 eğitim ve öğretim yılı ile sınırlıdır.
2. Araştırma Ankara'nın Etimesgut ilçesindeki okullar ile sınırlıdır.
3. Araştırma 9. ve 10. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.
4. Araştırma Fen Lisesi, Anadolu Lisesi, Özel Anadolu ve Fen Lisesi, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi okul türleriyle sınırlıdır.

Tanımlar

Dijital Okuryazarlık: Dijital ortamda ortaya konan bilgiyi kavrayabilmek ve kullanabilmek için gerekli olan beceriler bütünü (Gilster, 1997).

Uzaktan Eğitim: Öğrenme-öğretme sürecinin çoğunda eğitmen ve öğrencilerin farklı ortamda olduğu; öğrenci, eğitmen ve ders içeriğinin birlikte etkileşmesini sağlayacak bilişim teknolojileri araçlarının kullanıldığı; eğitmen ve öğrenci arasında karşılıklı iletişim kurulmasına olanak sağlayan bir eğitim şekli (Ersoy, 2014).

Öz Yeterlik: Bireyin öğrenmeyi gerçekleştirme, belirli bir görevi başarıyla yerine getirme ve gerekli davranışları geliştirme konusunda kendi kapasitesine olan inancı (Arseven, 2016; Yıldız & Seferoğlu, 2020).

Bilişim Teknolojileri: Farklı biçimlerde oluşturulan bilgilere (resim, ses, görüntü, yazı, vb.) erişmek, erişilen bu bilgilerin sayısal ortamda toplanması, depolanması, işlenmesi ve sunulması (paylaşılması) aşamalarında kullandığımız teknolojilerin (donanım, yazılım, depolama, iletişim, ağ, vb.) bütünü (Keskin, 2008).

Bilişim Teknolojileri Okuryazarlığı: Bireylerin topluma etkin bir şekilde katılmak için bilgiye erişmek, bilgiyi yönetmek, bütünleştirmek ve değerlendirmek, yeni bilgiler oluşturmak ve başkalarıyla iletişim kurmak için dijital teknoloji ve iletişim araçlarını uygun şekilde kullanma ilgi, tutum ve yeteneği (Van Joolingen, 2004).

Bilgi Okuryazarlığı: Bilgiye çeşitli kaynaklardan ulaşma, kullanma ve değerlendirme becerisi (Doyle, 1994).

Çevrim İçi: İnternete bağlı olma durumu (Collins, 2021).

Çevrim İçi Teknoloji: İnternet tarayıcıları ve e-posta gibi kullanıcıların internet üzerinden bilgiye erişmesine ve iletişime geçmesine olanak sağlayan teknoloji (IGI Global, 2021).

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde Uzaktan Eğitim ve Gelişimi, Eş Zamanlı ve Eş Zamansız Uzaktan Eğitim, Dijital Okuryazarlık, Dijital Okuryazarlığın Bileşenleri, Dijital Farkındalık, Dijital Okuryazarlık ve Yaşam Boyu Öğrenme, Bilişim Teknolojileri Okuryazarlığı, Bilgi Okuryazarlığı, İnternet Becerileri, Öz Yeterlik ve Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algısı başlıkları altında araştırmanın kavramsal çerçevesine yer verilmiştir.

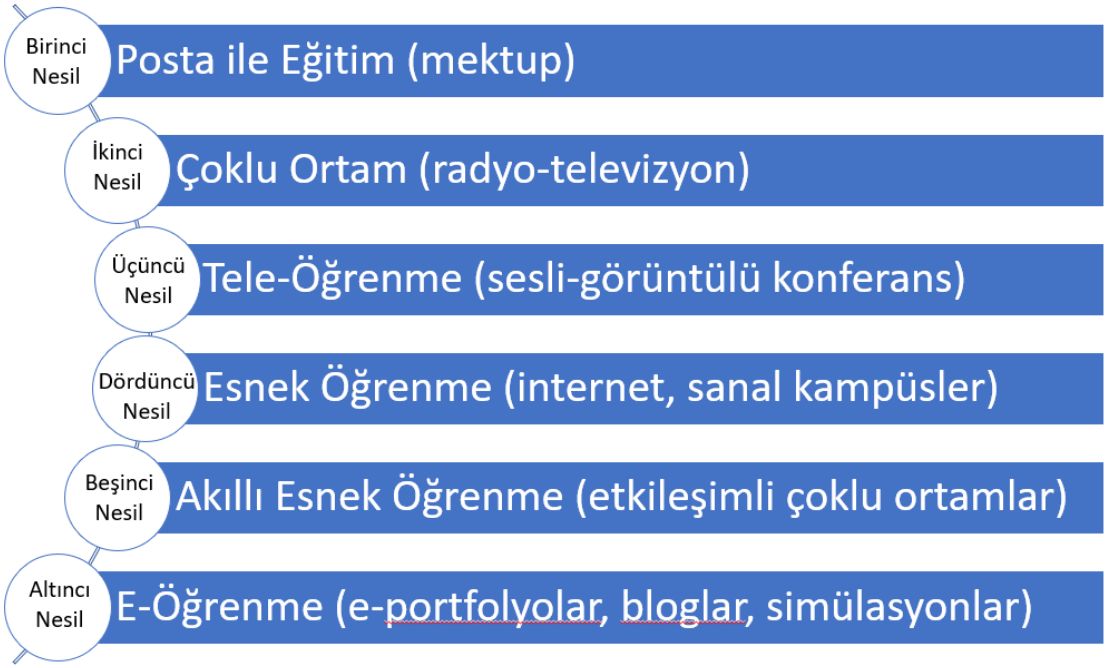
Uzaktan Eğitim ve Gelişimi

Uzaktan eğitimle ilgili literatür incelendiğinde, uzaktan eğitim tarihinin 1700'lü yıllara kadar dayandığı görülmektedir. 18. yüzyıldan günümüze kadar uzanan bu tarihsel süreç içerisinde uzaktan eğitimin birçok farklı tanımının yapıldığı ve bu tanımların özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerden de etkilenerek gittikçe değiştiği görülmüştür. İnternetin ortaya çıkmasından önce uzaktan eğitimin tanımlarında çoğunlukla zaman ve mekândan bağımsızlığa vurgu yapıldığı, internetin hayatımıza girmesinden sonra ise geniş kitlelerin eğitiminin de uzaktan eğitimin temel unsurları içinde yer almaya başlandığı görülmektedir (Dündar, 2016).

Günümüzün teknolojik alt yapısı, bilgi ve iletişim teknolojilerinin ortaya çıkardığı gelişmeler göz önüne alındığında uzaktan eğitimi tanımlarken, öğretim sürecinin çoğunda

eğitmen ve öğrencinin farklı ortamda bulunduğu; öğrenci, eğitmen ve ders içeriğini bir araya getirecek bilişim teknolojileri araçlarının kullanıldığı; eğitmen ve öğrenci arasında karşılıklı iletişim kurulmasına olanak sağlayan bir eğitim şekli (Ersoy, 2014) olarak ele almak doğru olacaktır.

Uzaktan eğitimdeki gelişmeler teknolojiye paralel olarak meydana gelmiştir (Ersoy, 2014). Ergüney (2017) çalışmasında uzaktan eğitimi altı nesil olarak ele almıştır. İlk nesil olan posta ile eğitim modeli 1700 ve 1800'lü yıllarda mektup aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Bu model 1919 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde ilk radyo istasyonun kurulmasına kadar farklı ülke ve kurumlarda kullanılmıştır. İkinci nesil olan çoklu ortam modelinde radyo ve televizyon teknolojileri sayesinde yazılı kaynakların yanında görsel ve işitsel materyaller de kullanılmaya başlanmıştır. Üçüncü nesil olan tele-öğrenme modelinde ağ teknolojilerinin yaygınlaşması sayesinde sesli ve görüntülü telekonferanslar devreye girmiştir. Dördüncü nesil olan esnek öğrenme modeli, internet ve uydu teknolojilerinin ortaya çıkmasıyla başlamıştır. Bu modelle birlikte sanal kampüsler ve etkileşimli çoklu ortamlar kullanıma girmiştir. Beşinci nesil olan akıllı-esnek öğrenme modeli dördüncü nesil esnek öğrenme modelinin devamı olarak ortaya çıkmış, kampüslerin kendi kaynaklarını web portalları aracılığıyla açık erişime sunması, etkileşimli çoklu ortamlar gibi uygulamalarla etkileşim tamamen internet ortamına taşınmıştır. Altıncı nesil olan e-öğrenme modelinde öğretici oyunlar, simülasyonlar, bloglar ve e-portfolyolar kullanılmaya başlanmıştır.



Şekil 1. Uzaktan Eğitimin Dönemleri (Ergüney, 2017)

Uzaktan eğitimin Türkiye'deki gelişimine bakıldığında ilk uygulamanın 1956 yılında Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi bünyesindeki banka çalışanlarına mektup aracılığıyla verilen eğitim olduğu görülmektedir. 1956 ve 1975 yılları arasında devlet kurumları aracılığıyla uzaktan eğitim verilmesi için birtakım müdürlükler ve başkanlıklar kurulmuştur. Bu süreçte, ticaret ve turizm meslek yüksekokulları teknik eğitimler, ara eleman yetiştirmeye yönelik kurslar, mesleki kurslar, İslam enstitüleri gibi kurumların eğitimlerini bitirmek için mektup vasıtasıyla eğitim ve öğretim verilmiştir. 1981 yılına kadar mektup aracılığıyla devam eden uzaktan eğitim, aynı yıl içerisinde devletin başlattığı eğitim seferberliği ve arkasından ortaya konan yükseköğretim kanunu ile üniversitelerin sorumluluğuna verilmiştir (Orakcıoğlu, 2019). 1982 yılında Anadolu Üniversitesi'nde sonrasında 2010 yılında İstanbul Üniversite'nde ve Atatürk Üniversitesi'nde açılan Açıköğretim fakülteleri aracılığıyla Türkiye'de uzaktan eğitimin gelişimi için önemli adımlar atılmış, birçok farklı üniversitede kurulan uzaktan eğitim merkezleri ile bu süreç desteklenmiştir (Kırmızıgül, 2020). Türkiye'de internet vasıtasıyla yapılan ilk uzaktan

eğitim uygulamasının, Ortadoğu Teknik Üniversitesi'nde 1998 yılında faaliyete geçen IDEA (İnternete Dayalı Eğitim_Asenkron) programı ve bu program tarafından asenkron olarak yürütülen BTSP (Bilgi Teknolojileri Sertifika Programı) ile gerçekleştirildiği görülmüştür (Ergüney, 2017).

Günümüze gelindiğinde 2019 yılı Aralık ayında başlayan Covid-19 pandemisi nedeniyle 23 Mart 2020 tarihinden başlayarak tüm Türkiye'de uzaktan eğitime geçilmiş olduğu görülmektedir. Covid-19 pandemisinin ortaya çıkardığı uzaktan eğitim sürecinde Eğitim Bilişim Ağı (EBA), canlı dersler için "EBA Canlı Sınıf" ve Zoom uygulamaları, TRT EBA TV gibi senkron ve asenkron yöntemler bir arada kullanılmıştır (Can & Köroğlu, 2020).

Eş Zamanlı ve Eş Zamansız Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitim sistemlerinin uygulanmasında eş zamanlı (senkron), eş zamansız (asenkron) ve her ikisinin birlikte kullanıldığı karma yöntemler kullanılmaktadır. Eş zamanlı uzaktan eğitim, önceden belirlenen bir plan dahilinde öğretmen ve öğrencilerin internet vasıtasıyla birbirleriyle iletişim kurup, sesli-görüntülü konferans ya da canlı ders yaptıkları eğitimdir (Fırat Üniversitesi, 2021). Eş zamanlı uzaktan eğitim geleneksel sınıf ortamının sanal ortama taşınmış şekli olarak düşünülebilir. Öğrenciler öğretmenle diyaloğa geçerek sorular sorabilir ya da öğretmen tarafından yöneltilen soruları cevaplayabilirler. Günümüzde eş zamanlı derslerin yapılmasında kullanılan Zoom, Skype, Microsoft Teams ve Google Hangouts gibi platformlar ders sırasında karşılıklı dosya gönderme, bilgisayarın ekranını paylaşma, katılımcıların izinleri doğrultusunda bilgisayarlarının farelerini kontrol etme gibi gelişmiş özellikler sağlayarak uzaktan eğitimdeki etkileşimi daha zengin hale getirmektedirler.

Eş zamansız uzaktan eğitim ise öğretmen ve öğrencinin zamandan bağımsız olarak eğitim süreçlerine dahil oldukları uzaktan eğitim modelidir. Öğrenci eş zamansız uzaktan eğitimde öğrenmeyi kendi temposunda gerçekleştirmektedir. Elektronik posta, CD-DVD

ve tartışma forumları eş zamansız uzaktan eğitimde kullanılan araçlara örnek gösterilebilir. Bu uzaktan eğitim yönteminde daha çok öğrencinin içerikle etkileşimi söz konusudur. Öğrenci video, ses kaydı, metin gibi içeriklerle zamandan ve mekândan bağımsız olarak etkileşime geçtikten sonra içerikle ilgili sorularını elektronik posta ya da forum gibi araçlarla öğretmenine iletir.

Eş zamanlı ve eş zamansız uzaktan eğitimde belirleyici olan eğitimin verildiği mekândan ziyade aynı anda gerçekleşip gerçekleşmemesidir. Örneğin öğretmen ve öğrencilerin kendi evlerinden katıldıkları çevrim içi bir canlı ders tüm katılımcılar için aynı zamanda gerçekleştiğinden dolayı eş zamanlı öğrenme meydana gelmektedir. Aynı üniversite kampüsünde bulunan bir öğretim elemanı ve öğrencisinin üniversitenin uzaktan eğitim platformu aracılığıyla farklı zamanlarda birbirlerine mesaj göndererek iletişime geçmesi ise eş zamansız öğrenmeye örnek gösterilebilir. Şekil 2'de eş zamanlı ve eş zamansız öğrenme arasındaki ilişki gösterilmiştir.

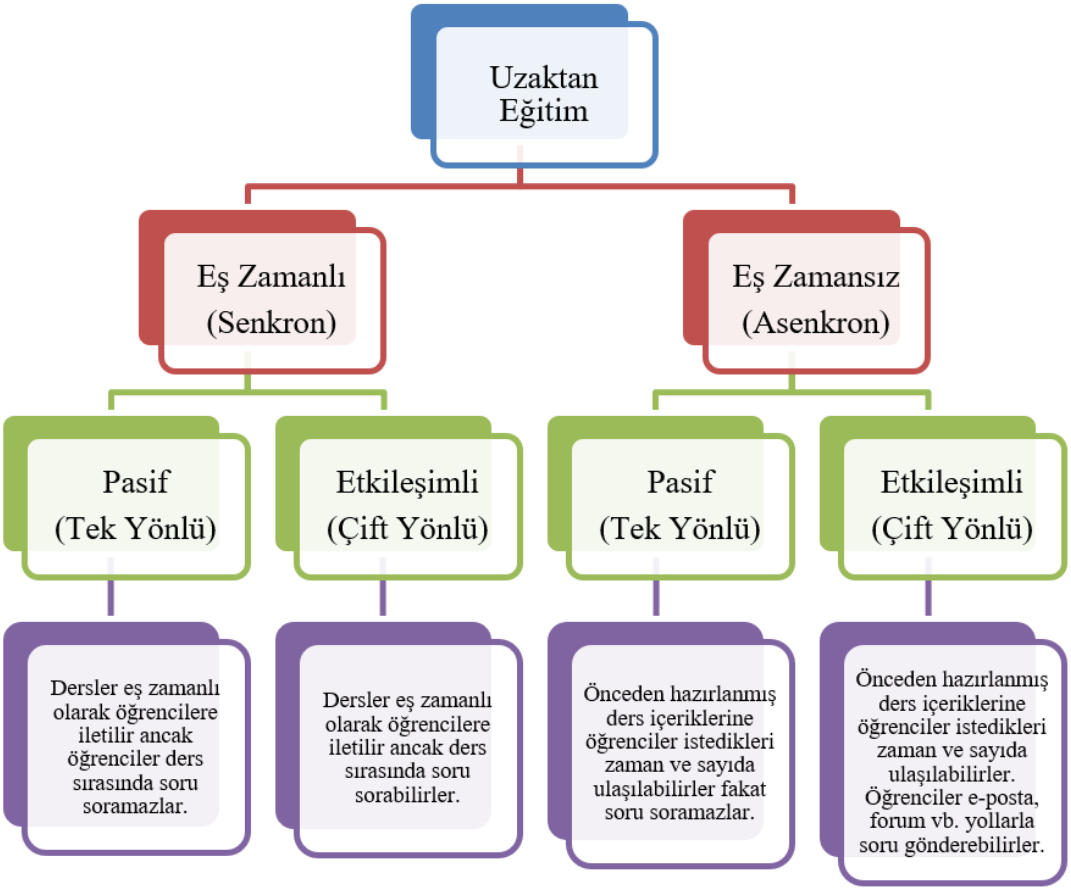


Şekil 2. Eş Zamanlı ve Eş Zamansız Öğrenme (Fırat Üniversitesi, 2021)

Karma uzaktan eğitimde eş zamanlı ve eş zamansız sistemler birlikte kullanılmaktadır. Normalde öğrencilerin canlı derse katıldıkları bir uzaktan eğitim platformunda canlı dersi kaçıran bir öğrencinin dersin video kaydını tekrar izleyebilmesi karma uzaktan eğitime örnek olarak gösterilebilir. Bu yöntemde eş zamanlı ve eş zamansız uzaktan eğitim birlikte kullanıldığı için ikisinin de avantajlarından yararlanılarak öğrenciye daha çok seçenek sunulur (Aslantaş, 2014).

Ersoy (2008), eş zamanlı ve eş zamansız uzaktan eğitimi aynı zamanda etkileşimli ve etkileşimsiz olarak sınıflandırmıştır. Etkileşimli uzaktan eğitimde iletişim tek yönlü olmakla birlikte etkileşimsiz uzaktan eğitimde ise tek yönlüdür.

Şekil 3'te uzaktan eğitim çeşitleri ve özellikleri verilmiştir.



Şekil 3. Uzaktan Eğitim Çeşitleri ve Özellikleri (Ersoy, 2008)

Şekil 3'te görüldüğü üzere uzaktan eğitim eş zamanlı olarak yürütülür ancak öğrencilerle öğretmen ders sırasında iletişime geçemezse "eş zamanlı pasif" bir yöntem izlenmiş olmaktadır. Uzaktan eğitim eş zamanlı olarak yürütülür ve öğrenciler ders esnasında öğretmenle iletişime geçebilirse "eş zamanlı etkileşim" ortaya çıkmaktadır. Eş zamansız olarak yürütülen uzaktan eğitimde öğrenciler öğretmenle iletişime geçemiyorsa "eş zamansız pasif" bir yol izlenmektedir. Öğrenciler eş zamansız olarak yürütülen uzaktan eğitimde öğretmenleriyle e-posta, forum gibi araçlarla etkileşime geçebiliyorsa "eş zamansız etkileşim" meydana gelmektedir.

Dönmez ve Önal (2006), yaptıkları çalışmada geleneksel eğitim, eş zamanlı uzaktan eğitim ve eş zamansız uzaktan eğitimin avantaj ve dezavantajlarını ortaya koymuşlardır. Şekil 4'te geleneksel eğitim, eş zamanlı uzaktan eğitim ve eş zamansız uzaktan eğitimin avantaj ve dezavantajları verilmiştir.

	Geleneksel	Eş Zamanlı	Eş Zamansız
Avantajlar	• Canlı, öğrenciler ve eğitmen ve öğrenciler arasında kişisel etkileşim • Gerçek zamanlı tartışma ve beyin fırtınası • Çok fazla teknolojiye ihtiyaç duymaz • Öğrenci izole edilmiş etkisine kapılmaz • Anında geri besleme alınabilir	• Yer engellerini ortadan kaldırır • Tam zamanlı profesyoneller için eğitime erişim • Gerçek zamanlı tartışma ve beyin fırtınası • Geleneksel sınıf ortamına yakın olduğu için öğrencide daha az izole edilmiş etkisi yaratır • Anında geri besleme alınabilir	• Yer ve zaman engellerini ortadan kaldırır • Herkes için eğitime erişim • Farklı arkaplanlara izin verir • Eğitimin uluslararasılaştırılması • Cevapları birleştirme için zaman verir. • Öğrenci derse ve tartışmalara birden fazla kez katılabilir. • Hızla şekilde iletişimde bulunamayan ve utangaç kişilerin derse katılımı artar.
Dezavantajlar	• Farklı öğrenim stillerine uyarlama • Öğrencinin derse ve tartışmalara katılması için tek fırsatı vardır • Hızla şekilde iletişimde bulunamayan ve utangaç kişilerin derse katılımı azdır	• Derslerin zamanlanması • Bağlı dağıtık öğrenim topluluğu yaratma • Uzak personel yoksa gözetmenli sınav gerçekleştirmede dışarıya bağımlıdır • Farklı yerden gruplar oluşturulurken işbirliği için teknolojiye ihtiyaç duyulur • Öğrencinin derse ve tartışmalara katılması için tek fırsatı vardır • Belirtilen zamanda bütün öğrenciler aynı ortamda bulunmayabilir • Zaman kuşakları problem yaratabilir • Hızla şekilde iletişimde bulunamayan ve utangaç kişilerin derse katılımı azdır • Belirtilen zamana uyulması gerekir	• Bağlı sanal dağıtık öğrenim topluluğu yaratma • Bazı dersler için diğerlerinden daha uygundur • Öz-disiplin ve olgunluğa ihtiyaç duyar • Gözetmenli sınav gerçekleştirmede dışarıya bağımlıdır • Farklı yerden gruplar oluşturulurken işbirliği için teknolojiye ihtiyaç duyulur • Öğrencilerde izole edilmiş etkisi yaratabilir • Anında geribesleme alınamaz

Şekil 4. Geleneksel, Eş Zamanlı ve Eş Zamansız Eğitimin Avantaj ve Dezavantajları (Dönmez & Önal, 2006)

Dijital Okuryazarlık

Dijital okuryazarlık kavramı incelendiğinde, literatüre girişinin çok eski olmadığı görülmektedir. Bilişim teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak ortaya çıkan bir kavram olduğu göz önünde bulundurulduğunda bu durumun normal olduğu anlaşılmaktadır.

Dijital okuryazarlığın birçok farklı tanımı yapılmış olmakla birlikte bilişim teknolojileri okuryazarlığı, bilgisayar okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı ve teknoloji okuryazarlığı gibi farklı okuryazarlıklar da ilişkilendirildiği görülmektedir. Bu durum, araştırmacıların eğitim

bilimleri, medya ve iletişim, bilgisayar bilimi, psikoloji ve sosyoloji gibi farklı disiplinlerden gelerek kullandıkları tanım ve kavramları kendi disiplinlerinin gözünden bakarak yorumluyor olmalarından kaynaklanabilir (Porat, Blau & Barak, 2018).

Alanyazın tarandığında dijital okuryazarlık kavramının ilk kez Gilster (1997) tarafından kullanıldığı görülmektedir. Gilster'a (1997) göre dijital okuryazarlık dijital ortamda ortaya konan bilgiyi kavrayabilmek ve kullanabilmek için gerekli olan beceriler bütünüdür. Diğer bir tanıma göre dijital okuryazarlık, bilgiye erişmek için internetten ve dijital teknolojilerden faydalanabilme ve erişilen bilgiyi değerlendirmedir (Kaya, 2020).

Iordache, Mariën ve Baelden (2017) dijital okuryazarlığı, bireylerin dijital kaynakları tanımlamak, erişmek, yönetmek, entegre etmek, değerlendirmek, analiz etmek ve sentezlemek, yeni bilgiler oluşturmak ve başkalarıyla iletişim kurmak için dijital araçları ve olanakları uygun şekilde kullanma farkındalığı, tutumu ve yeteneği olarak tanımlamışlardır.

Porat, Blau ve Barak'a (2018) göre dijital okuryazarlık, ilgili bilgiyi bulma, güvenilirliğini değerlendirme, dijital ortamı kullanarak başarılı bir şekilde iletişim kurma ve bireyin özel veya mesleki hedefleriyle tutarlı bir şekilde kendini ifade etmek için orijinal içerik oluşturma yeteneğini içerir.

Hague ve Payton' a göre (2010) dijital okuryazar olmak, dijital araçların kullanılabileceği çok çeşitli uygulamalara ve kültürel kaynaklara erişim sahibi olmaktır. Farklı formatlarda anlam oluşturma ve paylaşma yeteneğidir; işbirliği yapmak ve iletişim kurmak ve dijital teknolojilerin bu süreçleri desteklemek için en iyi nasıl ve ne zaman kullanılabileceğini anlamaktır.

Tanımlar incelendiğinde dijital okuryazarlıkla ilgili bazı ortak noktalar ortaya çıktığını söylenebilir. Bunlardan en önemlisi dijital ortamlarda dijital araçları kullanabilme becerisidir. Dijital araçları kullanabilen bireyin bilgiye ulaşması, bilgiyi yeniden yapılandırması ve paylaşabilmesi de dijital okuryazar bireylerin sahip olması gereken beceriler arasındadır.

Dijital okuryazar olan bireyler dijital araçları farklı bağlamlarda kullanarak birçok farklı uygulamaya ve kaynağa ulaşabilirler. Farklı ortamlarda, farklı biçimlerde içerik oluşturabilme ve paylaşabilme becerisine sahiptirler (Kara, 2021). Örneğin bir elektronik posta gönderme uygulamasını ya da çevrim içi sunum hazırlama aracını farklı internet tarayıcılarında veya faklı işletim sistemlerinde kullanarak içerik oluşturabilir ya da paylaşabilirler. Bu örnekte olduğu gibi dijital araçların farklı bağlamlarda kullanılabilmesi durumu Acar (2015) tarafından "bağlamsal kullanım" olarak adlandırılmıştır.

Acar (2015)' e göre dijital okuryazarlık, kullanılan dijital araçlarda karşılaşılan basit sorunları giderebilme, kendi ihtiyacına ve koşullarına uygun dijital araçları seçebilme gibi eylemleri gerçekleştirebilmek için gerekli olan "temel araç ve ortam bilgisi"ne sahip olmayı gerektirir. Dijital okuryazarlık becerisi olan bireyler çevrim içi ortamlarda karşılaştıkları içeriklerin kendileri için zararlı ya da faydalı mı olup olmadığına karar verebilirler. Dijital ortamları kullanırken çevrimiçi saldırı, virüs bulaşması ve kimlik bilgilerinin çalınması gibi durumları fark edebilir, kullanıcı şifresi oluşturma, virüs koruma yazılımı kullanma gibi güvenlik önlemlerini alabilirler. Bu davranışları gerçekleştiren bireyler dijital ortamlara "güvenli katılım" gerçekleştirmiş olur. Ayrıca, dijital okuryazar bireyler, "dijital kimlik yönetimi" konusunda deneyimlidir. İyi bir dijital kimlik yönetimi yapabilmek için kullanılan web sitelerinin gizlilik politikalarının kendisi açısından önemini değerlendirebilmek ve dijital ortamlarda çevrimiçi saldırı, kimlik hırsızlığı gibi eylemlerin yaratacağı bireysel, yasal ve sosyal sonuçları bilmek gerekmektedir (Acar, 2015).

Dijital okuryazarlık kabiliyeti olan bireyler; interneti doğru şekilde kullanma, internet üzerinden ulaşılan bilginin doğruluğunu değerlendirebilme ve doğruluğundan emin olunan bilgiyi paylaşma özelliklerine de sahiptir. (Bayzan & Çubukçu, 2013).

Eshet-Alkalai (2004) dijital okuryazarlığı "dijital çağın yaşamayı sürdürme becerisi" olarak nitelendirmiştir. Üniversiteler ve özel sektörün daha verimli iş birliği yapabilmeleri için dijital okuryazarlığın önemli olduğunu, internet ortamında yapılan öğrenme etkinliklerinin ve yapılan çalışmaların niteliklerini ölçmek için dijital okuryazarlığa

gereksinim olduğunun altını çizmiştir. Bunun yanı sıra öğrenme platformların kullanımım kolay tasarlanabilmesi için de dijital okuryazarlığın önemli olduğunu ifade etmektedir. (Bayrakcı, 2020).

Günümüz toplumunun teknoloji yönelimli hale geldiği göz önünde bulundurulduğunda, öğrencilerin öğrenme konusunda kendi kendine yetebilen, teknik yönden kabiliyetli, kariyerlerinde uzman ve etik yönleri gelişmiş bireyler haline gelebilmeleri için dijital okuryazarlık hayati derecede önem arz etmektedir (Maxwell, 2020).

Dijital Okuryazarlığın Bileşenleri

Literatür incelendiğinde dijital okuryazarlığın birçok farklı kavramla yakından ilişkili ya da içi içe olduğu görülmüştür. Bu durumdan dolayı dijital okuryazarlığı bağımsız tek bir kavram olarak ele almak yeterli olmamaktadır. Nitekim literatürde dijital okuryazarlığın başka unsur, faktör ya da bileşenlerini ele alan modeller ortaya konulmuştur. Bu modellerden en kapsamlısının Hague ve Payton (2010) tarafından ortaya konan ve dijital okuryazarlığı sekiz farklı bileşenin kesişim noktası olarak ele alan model olduğu görülmüştür. Şekil 5'te Hague ve Payton (2010) tarafından ortaya konan dijital okuryazarlığın bileşenleri gösterilmiştir.



Şekil 5. Dijital Okuryazarlığın Bileşenleri (Hague & Payton, 2010)

Model incelendiğinde dijital okuryazarlığın sadece bilgisayar ya da bir yazılım gibi teknolojik bir aracı ya da ürünü kullanmakla sınırlı tutulmadığı, hayatın birçok alanına etki edebilecek eleştirel düşünme, yaratıcılık, etkili iletişim gibi diğer pek çok bileşenle yakından ilişkili olarak ele alındığı görülmektedir. Dijital okuryazarlığı oluşturan bu bileşenler:

- **İşlevsel Beceriler:** Öğretmenler ve öğrenciler tarafından eğitim ve öğretim ortamlarında kullanılan dijital teknoljileri kullanabilmek için gerekli olan teknik becerilerdir.
- **Yaratıcılık:** Dijital teknolojilerin yeni ve özgün içerikler oluşturmak için kullanılmasını içerir. Öğretmen ve öğrenciler tarafından yeni kısa filmler ve sunumlar oluşturması, fotoğrafların düzenlenmesi ya da yeni bir şarkı çalma listesinin oluşturulması gibi faaliyetler dijital teknolojilerin yaratıcı olarak kullanılmasına örnek olarak gösterilebilir.

- **Eleştirel Düşünme ve Değerlendirme:** Eleştirel düşünme, ulaşılan bilgileri veya fikirleri dönüştürmeyi, analiz etmeyi veya işlemeyi içermektedir. Ortaya çıkan materyali sorgulamak, analiz etmek, incelemek ve değerlendirmek ve onun hakkında yeni bir argüman oluşturmak için akıl yürütme becerilerini kullanmak anlamına gelmektedir. Dijital okuryazar olan bir öğrenci sadece pasif olarak bilgi edinmekle kalmaz, aynı zamanda bu bilgiye katkıda bulunur ve yeniden şekillendirir. Bunları gerçekleştirebilmek için eleştirel düşünebiliyor olması gerekir.
- **Kültürel ve Sosyal Anlayış:** Özellikle çevrim içi teknolojiler öğrencilere faklı kültürlerden akranlarıyla etkileşime geçme fırsatı sunmaktadır. Böylece, kendilerini ve başkalarını anlamada, sosyal ve kültürel etkenlerin önemini kavramaktadırlar. Dijital teknolojilerin öğrenme ortamlarında kullanılması hem öğretmen hem de öğrencilerin popüler kültür ve okul ortamı arasında bağ kurmasına olanak sağlayabilir.
- **İşbirliği:** Öğrenme, diyalog kurmayı, tartışmayı ve karşılıklı paylaşımlarda bulunarak birbirlerinin fikirleri üzerine inşa etmeyi içerir. Dijital okuryazarlık aynı zamanda başkalarıyla iletişime geçerek yeni bir anlamın oluşturulduğu sosyal bir süreçtir. Öğrenciler işbirlikçi grup çalışmasına katıldığında, fikirlerini açıklayabilmeli ve bu fikirler gruptaki bulunan diğer öğrencilerin fikirleriyle uyuşmadığında müzakere edebilmelidir. Bu nedenle işbirliği yapmayı öğrenmek, öğrencilerin tartışma, esneklik, işbirliği, uzlaşma ve dinleme becerilerini geliştirmelerine de yardımcı olabilir. Google dokümanlar ya da sunular takım çalışması yapılmasına olanak sağlayan çevrim içi dijital araçlara örnek gösterilebilir.
- **Bilgiyi Bulma ve Seçme Becerisi:** Bilgiyi en doğru kaynaktan arama ve yapılacak çalışmayla ilişkili olan doğru bilgiye ulaşma becerisidir. Öğrencilerden internetten

buldukları içerikleri eleştirel bir gözle inceleyebilme ve kendi konularıyla ilişkilendirebilme farkındalığına sahip olmaları beklenmektedir.

- **Etkili İletişim:** Dijital okuryazar olmak, iletişimin büyük çoğunlukla dijital teknolojiler üzerinden kurulduğu bir dünyada etkili bir şekilde iletişim kurmak anlamına gelir. İnternet ve web 2.0 teknolojileri, e-posta, anlık mesajlaşma, sosyal ağ siteleri, forumlar, bloglar ve wiki'ler gibi yeni iletişim yöntemleri sağlamıştır. Dijital okuryazar bir kişi, yağacağı etkinlik için en uygun iletişim aracını seçmesini ve onu etkili bir şekilde kullanmasını sağlayan bilgi, beceri ve anlayışa sahip dijital iletişim araçlarının eleştirel ve seçici bir kullanıcısıdır. Karmaşık fikirleri net ve anlaşılır bir şekilde iletebilmek için uygun formatların, araçların ve medyanın seçilmesi gerekir. Örneğin istatistiki bir bilgiyi sadece metinsel olarak iletmekten ziyade bir grafik ya da diyagrama dönüştürmek bilginin daha anlaşılır olmasını sağlayacaktır.
- **E-Güvenlik:** Dijital okuryazar olmak, internet ve cep telefonları da dahil olmak üzere dijital teknolojileri keşfederken ve iletişim kurarken, bireyin kendini güvende tutacak dikkatli seçimler yapmasını sağlar. Faydalı ya da zararlı içeriklerin arasında ayrımın yapılabilmesi, şifre güvenliğine önem verilmesi, zararlı yazılımlardan korunmak için gerekli önlemlerin alınması gibi davranışlar dijital okuryazarlığın e-güvenlik bileşeni kapsamındadır.

Dijital Farkındalık

Dijital okuryazarlıkla yakından ilişkili kavramlardan olan “dijital farkındalık” son yıllarda literatürde yerini almış güncel kavramlardan biridir. Reimer (2017) dijital farkındalığı, “giderek birbirine bağlanan bir dünyada teknolojiyi anlayabilmek ve faydalı yönde kullanabilmek” olarak tanımlamıştır. Kılıç ve Karakuş (2021) ise dijital farkındalığı,

“bireylerin dijital araçları etkin bir şekilde kullanabilmeleri için gerekli bilgi, beceri ve tutumların farkındalığı” şeklinde tanımlamıştır.

Dijital farkındalık, 21. yy. dünyasında bireylerin sahip olması gereken önemli bir beceri olarak görülmektedir. Nitekim Sermaxhaj (2020), dijital farkındalığı modern dünyada hayatta kalma kitinin önemli bir parçası olarak nitelendirmiş ve günümüz dünyasında sahip olunması gereken en önemli becerilerden biri olduğunu belirtmiştir.

Dijital farkındalık kavramını daha iyi anlamak için iş gücüne yeni giren mezunların, sosyal medya gibi dijital ortamlardaki etkileşimlerinin kişisel ve profesyonel yaşamları üzerinde meydana getirebileceği olumsuz etkiler örnek olarak verilebilir. Birçok işveren, işe alım sürecinde potansiyel çalışanlarının bariz bir olumsuz özelliği olup olmadığını öğrenmek için bu kişinin sosyal medya hesaplarını incelemektedir. Facebook, Twitter veya Instagram gibi sosyal medya platformlarında arkadaşlarıyla parti yaparken fotoğraf paylaşılması, rahatsız edici ve kaba bir dilin kullanılması gibi durumlar potansiyel çalışan için olumsuz izlenim edinilmesini sağlayabilir.

Dijital ortamlar doğru kullanıldığında ise olumlu etkilere sahip olabilir. Örneğin kişisel bir finans sitesi olan The Penny Hoarder'ın kurucusu ve CEO'su Kyle Taylor, yeni bir üniversite mezunuyken, büyük miktarda öğrenci kredisi borcunun yarattığı hayal kırıklıklarıyla başa çıkmanın bir yolu olarak 2010 yılında blog yazmaya başlamıştır. Bu site sayesinde yedi yıl sonra öğrenci kredisinin hepsini ödemiş ve ayda 15 milyondan fazla okuyucusu olan bir web sitesi ortaya çıkarmıştır.

Her iki örnek de hem dijital ortamın potansiyel gücünü hem de dijital farkındalığın önemi göstermektedir. Bireyin ana çalışma alanında edindiği teknik beceriler gereklidir, ancak dijital farkındalık becerilerin geliştirilmesi de bir o kadar önemlidir. Teknoloji dünyayı çok daha küçük ve çok daha rekabetçi hale getirmiştir. Günümüzün iş gücüne giren mezunların, kariyerleri boyunca başarılı olmak için, yeteneklerini dijital medya aracılığıyla sergilemeleri ve paylaşmaları gerekmektedir (Reimer, 2017). Bu bağlamda, dijital okuryazarlığı yüksek olan bireylerin dijital farkındalıklarının da artacağını ve günümüz

dijital dünyasında daha başarılı olabilmek ve kendilerini doğru tanıtabilmek için gerekli niteliklere sahip olacakları söylenebilir.

Dijital Okuryazarlık ve Yaşam Boyu Öğrenme

Dijital teknolojilerin hayatımızın her alanına girdiği ve hızlı değişimlerin yaşandığı çağımızda yaşam boyu öğrenme giderek daha önemli bir hale gelmiştir. Yaşam boyu öğrenme, "kişisel, sosyal veya istihdamla ilgili bir perspektif içinde bilgi, beceri ve yeterlilikleri geliştirmek amacıyla yaşam boyunca üstlenilen tüm öğrenme faaliyetleri" olarak tanımlanmaktadır (Avrupa Komisyonu, 2001). Erdoğan (2020), yaşam boyu öğrenmeyi, "doğum öncesi dönemden ve çocukluktan başlayarak ölüme kadar olan süreçteki öğrenmeler" şeklinde tanımlamıştır. Öğrenmenin insan doğasından gelen bir ihtiyaç olduğu göz önünde bulundurulduğunda, yaşam boyu öğrenmenin tüm insanları kapsayan bir eylem olduğu söylenebilir (Jarvis, 2009, s. 2).

Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde günümüz nesli daha önceki nesillerin sahip olduğu bilgiden çok daha fazlasına sahip olmuştur. Özellikle internetin yaygınlaşmasıyla hayatımızda önemli bir yer bulan çevrim içi teknolojiler, bilginin paylaşılmasını ve geliştirilmesini çok daha kolay ve hızlı bir hale getirmiştir. Hem teknoloji, eğitim, ekonomi ve siyaset gibi alanlarda yaşanan hızlı dönüşümler, hem de sahip olduğumuz bilgi miktarının katlanarak artması insanların eğitim ve öğretime olan ihtiyaçlarını artırmaktadır. Harari (2018), 21 yüzyıl insanlarının sürekli öğrenerek yeni beceriler edinmeleri gerektiğini, aksi takdirde çağa ayak uyduramayacaklarını belirtmiştir. Çağımızın insanının yaptığı meslekler ya da mesleklerinin gerektirdiği beceriler çok kısa süreler içinde değişmektedir. Bu durum, sürekli yeniden öğrenmeyi ve yeni yeterlikler kazanmayı gerekli hale getirmiştir. Yapay zeka, robotlar, 5G, eşyaların interneti, blok zinciri gibi hayatımıza yeni giren teknolojiler, otomasyonu artırarak özellikle üst seviye zihinsel uğraş gerektirmeyen işlerde insana olan ihtiyacı azaltmıştır. Değişen ve hızla değişmeye devam eden bu koşullarda bireyler, maddi durumlarını ve yaşam standartlarını korumak ve

istihdam edilebilmek için gerekli niteliklere sahip olmayı devam ettirebilmek için sürekli kendilerini geliştirmeye, alanlarıyla ilgili ortaya çıkan yeni bilgi ve becerileri öğrenmeye ihtiyaç duymaktadırlar. Bireylerin bu ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için çağımızın en önemli becerilerinden dijital okuryazarlık devreye girmektedir.

Lynch (2017), dijital okuryazarlığın yaşam boyu öğrenme için en değerli araç olduğunu belirtmiş, erken çocukluk döneminden yetişkinliğe kadar olan süreçte başarılı olmak için iyi bir dijital okuryazar olmanın gerekliliğine vurgu yapmıştır. Anthonysamy, Koo ve Hew (2020), teknolojinin öğrenmede etkin bir şekilde kullanılması için belirli bir düzeyde dijital okuryazarlığa sahip olunması gerektiğini belirtmişlerdir.

Okul öncesinden başlayarak yetişkin yaşamının evrelerine kadar olan süreçte teknolojinin hayatımızın birçok alanına nüfuz ettiği bilinen bir gerçektir. Bu durum göz önüne alındığında, dijital okuryazarlığın okul başarısı, mesleki başarı ve yaşam boyu gelişim için gerekli bir beceri olduğu düşünülmektedir.

Bilişim Teknolojileri Okuryazarlığı

Bilişim teknolojileri okuryazarlığı (ICT literacy), bilgi teknolojileri okuryazarlığı (IT literacy) ya da bilgisayar okuryazarlığı kavramları 1960'ların sonunda bilgisayarların yaygınlaşmaya başlamasının bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır (Martin & Grudziecki, 2006).

Keskin'in (2008) tanımına göre bilişim teknolojileri, "farklı biçimlerde oluşturulan bilgilere (resim, ses, görüntü, yazı, vb.) erişmek, erişilen bu bilgilerin sayısal ortamda toplanması, depolanması, işlenmesi ve sunulması (paylaşılması) aşamalarında kullandığımız teknolojilerin (donanım, yazılım, depolama, iletişim, ağ, vb.) bütünüdür".

Bilişim teknolojileri okuryazarlığı ise, bireylerin topluma etkin bir şekilde katılmak için bilgiye erişmek, bilgiyi yönetmek, bütünleştirmek ve değerlendirmek, yeni bilgiler oluşturmak ve başkalarıyla iletişim kurmak için dijital teknoloji ve iletişim araçlarını uygun şekilde kullanma ilgi, tutum ve yeteneğidir (Van Joolingen, 2004).

Literatür incelendiğinde bilişim teknolojileri okuryazarlığının bilgisayar okuryazarlığı, internet okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı, bilgi teknolojileri okuryazarlığı kavramlarıyla eş anlamlı olarak kullanıldığı da görülmektedir (Koltay, 2011; Santos, Ramos, Escola & Reis, 2019).

Günümüzde bilişim teknolojileri okuryazarlığı öğrencilerin hem akademik hem de profesyonel kariyerlerinde başarılı olmaları için sahip olmaları gereken gerekli bir beceridir. Öğrencilerden giderek daha fazla bilişim teknolojileri araçlarını kullanarak ürünler ortaya çıkarmaları beklenmektedir. Öğrenciler özellikle teknoloji tabanlı kariyerler için küresel olarak rekabet etmek durumunda olduklarından, bilişim teknolojileri okuryazarlığı işgücüne katılım için de önem bir yer teşkil etmektedir (Ritzhaupt, Liu, Dawson & Barron, 2013).

Bilgi Okuryazarlığı

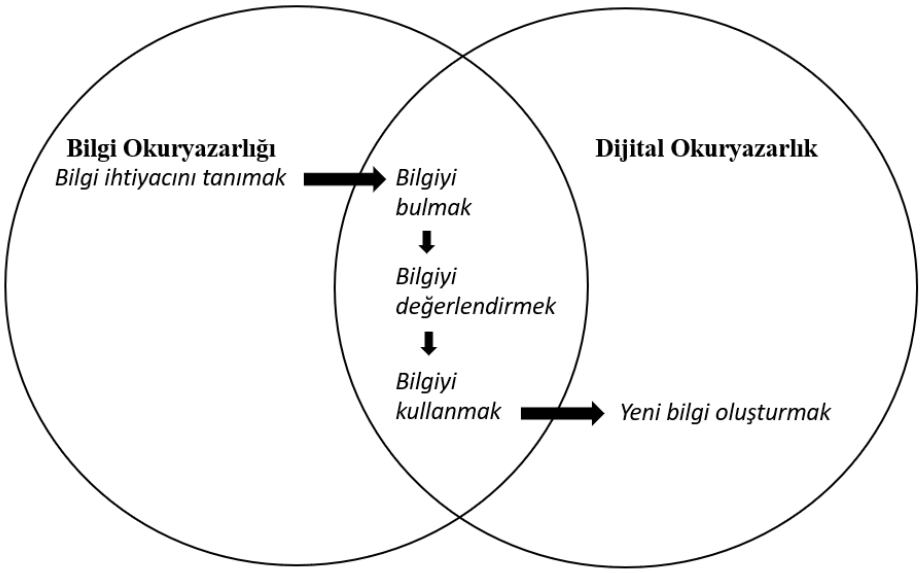
Dijital okuryazarlıkla yakından ilişkili olan kavramlardan biri de bilgi okuryazarlığıdır. Doyle (1994), bilgi okuryazarlığını bilgiye çeşitli kaynaklardan ulaşma, kullanma ve değerlendirme becerisi olarak tanımlamıştır.

Tuckett'dan aktaran Bawden (2001), bilgi okuryazarlığının üç düzeyde bir beceriler hiyerarşisi olarak ele almıştır. Artan karmaşıklık sırasına göre, bu seviyeler şunlardır:

- Basit bilgi becerileri – tek bir bilgi aracı kullanma, örneğin bir kütüphane kataloğu;
- Bileşik bilgi becerileri – basit bilgi becerilerini/araçlarını birleştirmek, örneğin çeşitli veri tabanlarını tarayarak kaynak hazırlamak;
- Karmaşık/bütünleşik bilgi becerileri – çeşitli bilgi kaynaklarını kullanarak bilgilerin değerlendirilmesi ve yeniden paketlenmesi.

Tuckett, kurduğu bu hiyerarşik modelin eğitim programlarının tasarımında kullanılabileceğini belirtmiş ve ayrıca bilgi okuryazarlığı ile bilgisayar okuryazarlığı arasındaki yakın ilişkiye dikkat çekmiştir (Bawden, 2001).

Ahmed ve Roche (2021), bilgi okuryazarlığı ve dijital okuryazarlığını birbirleriyle yakından ilişkili iki akademik okuryazarlık olarak ele almış ve aralarındaki ilişkiyi Şekil 5'teki gibi göstermiştir.



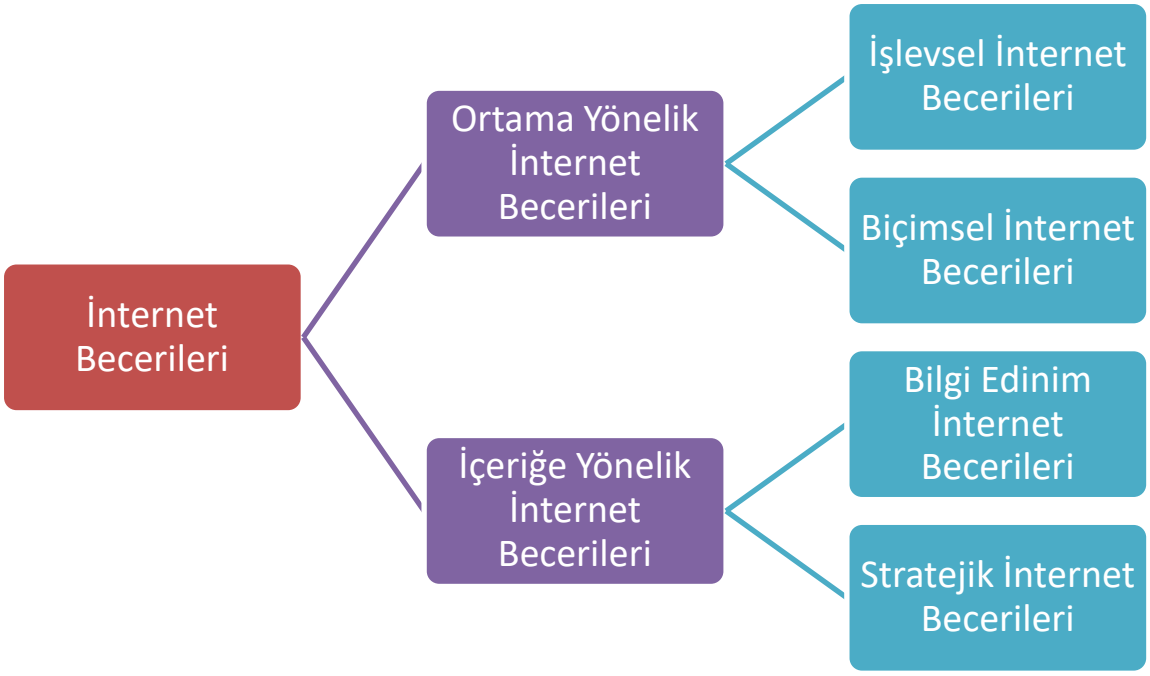
Şekil 6. İlgili İki Akademik Okuryazarlık: Bilgi Okuryazarlığı ve Dijital Okuryazarlık (Ahmed & Roche, 2021)

İnternet Becerileri

İnternet becerileriyle ilgili literatür araştırıldığında kavramın net bir çerçeve çizen belirli temel özellikler üzerine kurulu olan bir tanımına ulaşmak mümkün olmamaktadır. Bunun en önemli nedeni internet becerileri kavramının da dijital teknolojilerin hızlı bir şekilde yayılmasından dolayı ortaya çıkan diğer birçok kavram gibi hayatımıza hızlı bir giriş yapmış olmasıdır (Bawden, 2008).

İnternet becerileri sadece internete bağlanmak ya da interneti kullanabilmekle ilgili kalmayıp içinde bulunduğu bağlama göre özelleşen bir kavramdır. Nitekim Van Deursen ve Van Dijk (2016), internet becerilerini "ortama yönelik internet becerileri" ve "içeriğe

yönelik internet becerileri" olarak iki alt başlıkta ele almışlardır. Ortama yönelik internet becerilerini ise "işlevsel internet becerileri" ve "biçimsel internet becerileri" olmak üzere ikiye ayırmışlardır. Ayrıca içeriğe yönelik internet becerilerini de "bilgi edinim internet becerileri" ve "stratejik internet becerileri" olmak üzere yine ikiye ayırmışlardır. Van Deursen ve Van Dijk (2016) tarafından ortaya konulan internet becerilerinin alt boyutları Şekil 6'da gösterilmiştir.



Şekil 7. İnternet Becerileri (Van Deursen & Van Dijk, 2016)

Ortama yönelik internet becerilerinden ilki olan işlevsel internet becerileri, interneti kullanmak için gerekli olan temel becerilerdir. İnterneti kullanırken ilk olarak, araç çubuklarını, butonları ve menüleri çalıştırmayı bilmek gerekmektedir. Bu özellikleri kullanma becerisi olmayan kullanıcılar bir internet tarayıcısında bir web sitesi açamayacaktır. İkinci işlevsel beceriler grubu, farklı türde kullanıcı giriş seçeneklerinin kullanılmasını içerir. Kullanıcılar, bunları doldurmak için çeşitli giriş alanları (örneğin metin kutuları, açılır menüler ve liste kutuları) sunan çevrim içi formlara aşina olmalıdır.

Üçüncü işlevsel beceriler grubu ise, dosya yönetimi veya çevrim içi bulunabilen çeşitli dosya biçimlerinin açılması ve kaydedilmesini ele almaktadır. Örneğin, web siteleri yer imleri ya da diğer adıyla sık kullanılanlar aracılığıyla yönetilebilir.

Ortama yönelik internet becerilerinden ikincisi biçimsel internet becerileridir ve İnternet'in üzerine inşa edildiği hiper ortam yapısıyla ilgilidir. Bu yapı, kullanıcıların interneti kullanırken gezinmelerini ve kendilerini yönlendirmelerini gerektirir. Sunulan çok sayıda ve çeşitli çevrimiçi web sitelerini, platformları ve menü düzenlerini kullanabilmek için gezinme gereklidir. Bu düzenler metin, içerik, arka planlar, fotoğraflar, çerçeveler, bağlantılar, butonlar ve açılır pencereler bakımından farklılık göstermektedir. Ayrıca, bu tür düzenler, kullanıcının gezinmesine yardımcı olmak için tasarlanmış özelliklerde de farklılık göstermektedir. Örneğin, metin ve bağlantıların rengi gibi öğeler, ses, animasyon veya video gibi multimedya öğeleri, formlar veya mesaj panoları gibi etkileşimli özellikler birbirinden farklı özellikler göstermektedir.

İçeriğe yönelik internet becerilerinden ilki bilgi edinim internet becerileridir. Bilgi edinim becerileri kullanıcıların bilgi edinme ihtiyaçlarını karşılamak için ortaya koyduğu eylemlerdir. Bilgi edinim internet becerileri, çevrimiçi metinlerden, videolardan, resimlerden, seslerden ve sayılardan bilgi arama, seçme, işleme ve değerlendirmeyi içerir. Stratejik internet becerileri, içeriğe yönelik internet becerilerinden ikincisidir. Bu beceriler, belirli hedeflere ulaşmak için interneti kullanma kapasitesinin yanı sıra, kişinin toplumdaki konumunu iyileştirme genel hedefine ulaşma becerisini içerir. Stratejik becerilerin tanımı, karar vericilerin optimal bir çözüme verimli bir şekilde ulaşabilecekleri prosedürleri vurgulayan klasik karar verme yaklaşımına dayanmaktadır. Prosedür, hedef yönelimi ile başlar, ardından doğru eylemlerde bulunur. Ardından, seçici olarak elde edilen bilgileri kullanarak orijinal hedefe nasıl ulaşılacağına ilişkin kararlar alma zamanı gelir. Son adım, en uygun kararı vermenin faydalarını elde etmektir.

İnternet becerilerinin kavramsal tanımları Şekil 7’de gösterilmiştir.

Ortama Yönelik İnternet Becerileri	
İşlevsel İnternet Becerileri	İnternet tarayıcısı kullanmak şu anlama gelir: • URL'yi bir tarayıcının konum çubuğuna girerek web sitelerini açma, • tarayıcı düğmelerini kullanarak sayfalar arasında ileri ve geri gezinme, • dosyaları bir sabit diske kaydetme, •çeşitli yaygın dosya biçimlerinin açılması (örn. PDF'ler), • yer imi web siteleri, • bir tarayıcının tercihlerini değiştirmek. İnternet tabanlı arama motorlarını kullanmak şu anlama gelir: • uygun alana anahtar kelimeleri girmek, • bir arama işlemi yürütmek, • arama sonuçları listelerinde arama sonuçlarını açma, İnternet tabanlı formların çalıştırılması şu anlama gelir: • farklı alan ve düğme türlerini kullanmak, • bir form göndermek.
Biçimsel İnternet Becerileri	İnternette gezinmek şu anlama gelir: • farklı menü ve web sitesi düzenleri içinde köprüler (menü bağlantıları, metinsel bağlantılar ve resim bağlantıları) kullanmak. İnternetteyken konum hissini sürdürmek şu anlama gelir: • bir web sitesinde gezinirken yönünü kaybetmemek, •web siteleri arasında gezinirken yönünü kaybetmemek, • arama sonuçlarını açarken ve bunlara göz atarken yönünü kaybetmemek.
İçeriğe Yönelik İnternet Becerileri	
Bilgi Edinim İnternet Becerileri	Gerekli bilgileri şu şekilde bulma: • bilgi aramak için bir web sitesi veya arama sistemi seçmek, • arama seçeneklerini veya sorgularını tanımlama, • bilgileri seçme (internet sitelerinde veya arama sonuçlarında), • bilgi kaynaklarının değerlendirilmesi.
Stratejik İnternet Becerileri	İnternetten yararlanarak: • belirli bir hedefe yönelik bir yönelim geliştirmek, • bu amaca ulaşmak için doğru eylemlerde bulunmak, • bu hedefe ulaşmak için doğru kararlar vermek, • bu hedeften kaynaklanan faydaların elde edilmesi.

Şekil 8. İnternet Becerilerinin Kavramsal Tanımları (Van Deursen and Van Dijk, 2016).

Öz Yeterlik ve Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algısı

Öz yeterlik kavramının ilk ortaya çıkışı Bandura tarafından ortaya konulan sosyal öğrenme kuramına dayanmaktadır. Sosyal öğrenme kuramına göre, bir işin başarılı olarak tamamlanabilmesi için bireyin kendine olan inancı çok önemlidir (Ekici, Ekici & Kara, 2012). Bandura'nın (1986) perspektifinden öz yeterlik, kişinin bir konuda performans gösterebilmek için öz kapasitesini kullanıp, gerekli faaliyetleri yerine getirerek, işi başarıyla tamamlama kapasitesine sahip olup olmadığına yönelik kendi yargısıdır (Kansu & Sayar, 2018). Öğrenen için öz yeterlik inancı okul yaşantısında akademik başarıyı etkileyen önemli bir unsur olmasının yanında, okul dışında da bütün yaşamı boyunca ihtiyaç duyacağı önemli bir beceridir (Arseven, 2016).

Bandura'nın ele aldığı önemli kavramlardan biri de "öz yeterlik algısı" kavramıdır. Öz yeterlik algısı açısından yüksek seviyede olan bireylerin yapmaları gereken bir işi tamamlamak ya da bir problemi çözmek için gerekli eylemleri gerçekleştirebilme konusunda kendilerine güvenleri ve inançları yüksektir. Öz yeterlik algısı, kişinin bir eyleme başlaması, devam ettirmesi ve tamamlamasında çok etkilidir. Bu durum göz önüne alındığında kişinin kendi yetkinlikleriyle ilgili algısının öz yeterliğin temelini oluşturduğu söylenebilir (Arseven 2016; Ekici, Ekici & Kara; 2012; Kansu & Sayar, 2018).

Eğitimde öz yeterlik algısı çaba gösterme, sebat etme ve başarıyla ilişkilidir. Bu yönü göz önüne alındığında insanlar için genel bir öz yeterlik algısı olduğundan söz etmek mümkün değildir. Öz yeterlik, değişik durumlarda değişik algılara sahip olmakla ilgilidir. Bir öğrenme faaliyetinde kullanılan bir teknolojiye kolay uyum sağlanabilmesi ya da bu teknolojiye yatkın olunup olunmasının bu duruma etkisinin olması örnek olarak gösterilebilir (Horzum & Çakır, 2009).

Öz yeterlik, çevrim içi ortamlar aracılığıyla yürütülen uzaktan eğitimde beklentilerin karşılanabilmesi için ele alınması gereken önemli bir değişkendir. Çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik ise elektronik posta gönderme ve almada, ders materyallerine erişmede, internette dolaşma ve istenilen bilgiye ulaşmak için arama yapmada gerekli teknolojileri

etkin bir şekilde kullanabilmekle ilişkilidir (Lee & Witta, 2001). Çevrim içi derslerde öğrencilerin başarı gösterebilmeleri ve katılım sağlayabilmeleri açısından çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algıları çok önemlidir. (Horzum & Çakır, 2009). Çevrim içi ortamlarda öğrenme ve öğretme etkinlikleri internet aracılığıyla yürütüldüğünden, bireylerin internet ve internetin ortaya çıkardığı teknolojileri kullanımına ilişkin öz yeterlikleri ile ilgili tespitlerin ortaya konulması bilhassa önemlidir (Yıldız & Seferoğlu, 2020).

BÖLÜM III

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde tez konusuyla ilişkili olan araştırmalara yer verilmiştir. İlgili araştırmalar Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algısıyla İlgili Araştırmalar ve Online Eğitimler, K12 Seviyesinde Dijital Okuryazarlık Araştırmaları, Uzaktan Eğitimin Akademik Başarıya Etkisi Üzerine Araştırmalar, Dijital Okuryazarlık ve Dijital Okuryazarlık Düzeyinin Akademik Başarıya Etkisi Üzerine Araştırmalar, Covid 19 Döneminde Uzaktan Eğitim Üzerine Araştırmalar olmak üzere toplam beş başlık altında toplanmıştır. Bölümün sonunda "Literatür Araştırmasına İlişkin Genel Değerlendirme" başlığı altında ele alınan araştırmaların ortaya koyduğu genel çerçeveye yer verilmiştir.

Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algısıyla İlgili Araştırmalar ve Online Eğitimler

Hatlevik, Throndsen, Loi ve Gudmundsdottir (2018) tarafından yapılan "Özyeterliğin Bilgi ve İletişim Teknolojileri ile Nasıl Bir Bağlamda Kavramsallaştırılabileceği" araştırmasında Türkiye'nin de dahil olduğu 14 ülkede (Avustralya, Şili, Çek Cumhuriyeti, Hırvatistan, Danimarka, Almanya, Kore Cumhuriyeti, Litvanya, Norveç, Polonya, Rusya Federasyonu, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya) özyeterliğin bilgi ve iletişim teknolojileri ile nasıl bir

bağlamda kavramsallaştırılabileceği ortaya konulmuştur (Hatlevik, Throndsen, Loi & Gudmundsdottir, 2018). Analiz sonucunda, teknoloji deneyimi, otonom öğrenme ve sosyo-ekonomik konum ve cinsiyetin bilgi ve iletişim teknolojilerindeki özyeterlikteki değişimleri açıkladığı belirlenmiştir. Sonuçlara göre bilgi ve iletişim teknolojilerindeki özyeterlik ile bilgisayar ve bilgi özyeterliği arasındaki farklar belirgindir. Araştırmada bilgi ve iletişim teknolojilerindeki özyeterlik, kızlarda ve ailesinin sosyo ekonomik konumu iyi olanlarda, belirgin bir şekilde daha yüksek çıkmıştır. Ayrıca bilgisayar kullanma süresi (yıl olarak) ve haftada bir evde bilgisayar kullanımı neredeyse tüm ülkelerde pozitif ve belirgin bir şekilde bilgi ve iletişim teknolojilerindeki özyeterlik ile ilişkili çıkmıştır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki öz yeterlik ile bilgisayar ve bilgi özyeterliği arasındaki farkın küçük ile orta derecede olmasından, öğrencilerin kendi algıladıkları veya beyan ettikleri özyeterlikleri ile performansa dayalı ölçülen özyeterlikleri arasındaki farklardan dolayı geçerliği sorgulanmıştır. Bazı öğrenciler bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yeteneklerini az görürken, bazıları ise olduğundan fazla değer biçmiştir. Araştırmada bilgi ve iletişim teknolojilerindeki öz yeterlik ile bilgisayar ve bilgi öz yeterliği arasındaki farkı deneyimin daha iyi açıkladığı Türkiye'de diğer ülkelere kıyasla daha net görülmüştür. Ayrıca araştırmada, Türkiye'deki öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerinde diğer ülkelerdekilere göre daha az deneyimli olduğunu göstermiştir.

Suana, Riyanda ve Putri tarafından (2019) Endonezya'da 23 liseden 1883 lise öğrencisi ile yapılan araştırmada "Öğrencilerin Çevrim İçi Uygulamalardaki Öz Yeterliği ve Fizik Dersini Öğrenmesindeki İnterneti Kullanma Algısı" incelenmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunda internet tesisatı ve hemen hepsinde mobil internet erişimi olduğu ve büyük kısmının interneti 3 yıl veya daha fazla süredir kullandığı belirlenmiştir. Öğrenciler interneti genellikle akademik araştırmalar (%90.3), sosyal medya (%89.5) ve eğlence (%68.4) amaçlı kullanmaktadır. Araştırma, öğrencilerin internet öz yeterliğinin ve fizik dersini öğrenmedeki algısının "yüksek" ve "olumlu" kategorilerde olduğunu ortaya çıkarmış; sonuçlar internet erişiminin, deneyimin ve öz yeterliliğin yüksek çıktığını (5

üzerinden 4.0), fizik dersini öğrenmede interneti kullanma algısının yeterli olduğunu (5 üzerinden 3.71) göstermiştir.

Yıldız ve Seferoğlu (2020), "Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algılarının İncelenmesi" isimli çalışmalarında uzaktan eğitim gören 5 faklı ön lisans programından 175 öğrencinin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarını çeşitli değişkenler açısından incelemişlerdir. Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algısı Ölçeği'nin kullanıldığı araştırmada ortaya çıkan bulgular öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının yüksek olduğunu göstermiştir. Ayrıca, uzaktan eğitim gören öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterliklerinin yaş, bölüm ve cinsiyet değişkenlerine göre farklılık gösterdiği görülmüştür.

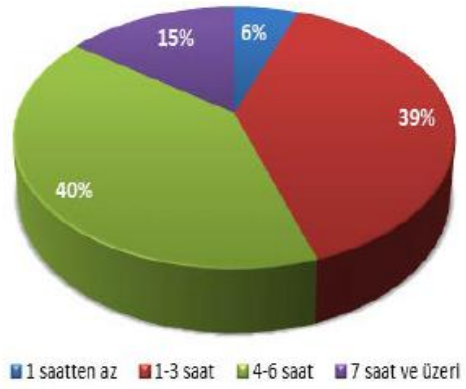
K12 Seviyesinde Dijital Okuryazarlık Araştırmaları

Porat, Blau ve Barak (2018) "Ortaokul Öğrencileri Arasında Algılanan ve Gerçek Dijital Okuryazarlık Yeterliği"ni araştırmışlardır. Bulgular, öğrencilerin kendi yeterliklerini yüksek değerlendirdiğini ve gösterdikleri ortalama ile düşük seviyedeki performansa kıyasla aşırı özgüvenli olduklarını ortaya çıkarmıştır. Özellikle sosyal-duygusal becerilerde öğrencilerin performansının düşük olmasına rağmen kendisini en yüksek olarak değerlendirmesi, eğitim karar vericilerin aksiyon alarak çocukların dijital okuryazarlığını geliştirecek eğitimleri teşvik etmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Dijital okuryazarlığın etken bir şekilde öğretimi sayesinde, gençleri ömür boyu öğrenme konusunda uygun bilgi ve yeterlikle donatarak çağımızın bilim toplumundaki bilişsel ve sosyal-duygusal zorlukları ile başa çıkabilmelerine yardımcı olacak, gelecekteki işyerlerinde başarılı olmalarını ve ekonomik ve sosyal hayatta aktif bir şekilde rol almalarını sağlayacaktır.

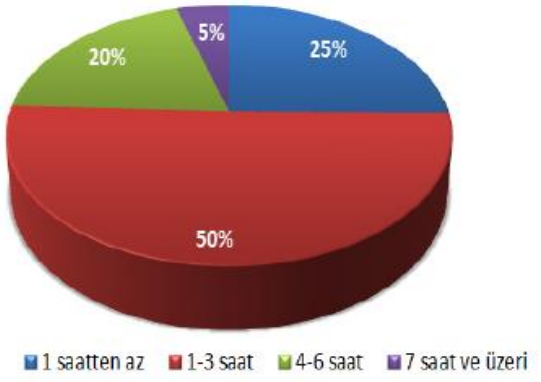
Özdemir ve Çebi (2020) tarafından, dijital iletişim ve okuryazarlık ölçeği ve Web 2.0 teknolojileri kullanım anketi düzenlenerek "Lise Öğrencilerinin Web 2.0 Teknolojilerini Kullanım Durumlarını İnceleme" araştırması yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre,

internet üzerinden gerçekleştirilen tüketim odaklı eylemler olarak müzik dinleme / video izleme, sosyal ağlarda gezinme, oyun oynama, sesli görüntülü görüşme, anlık mesajlaşma eylemleri gerçekleştirilmektedir. Üretim odaklı eylemler ise konferanslara katılım, blog tutma, ücretsiz platformlardaki (coursera, academy gibi) dersleri takip etme, tartışma forumlarına yorum yazma olarak ele alınmıştır. Bu araştırmada, lise öğrencilerinin çoğunlukla tüketim odaklı olarak interneti kullandığı, daha çok emek gerektiren üretim odaklı kullanımı ise az gerçekleştirtirildiği veya hiç gerçekleştirilmediği görülmüştür.

Talan ve Aktürk (2021) tarafından "Orta Öğretim Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık ve Bilgi Güvenliği Farkındalığı Seviyelerinin İncelenmesi" araştırmasında, Gaziantep ve Kilis şehirlerindeki dört farklı lisede öğrenim gören 489 lise öğrencisinin dijital okuryazarlık ve cinsiyet ve sınıf düzeyine göre bilgi güvenliği farkındalık seviyeleri üzerine araştırma yapılmıştır. Araştırma bulgularına göre, öğrencilerin %40'ının günde 4-6 saat arasında internette vakit geçirdiği, %50'sinin ise gün içerisinde 1-3 saat arasında sosyal medyada zaman harcadığı tespit edilmiştir.



Şekil 1. Öğrencilerin İnternet Kullanım Süreleri



Şekil 2. Öğrencilerin Sosyal Medya Kullanım Süreleri

Şekil 9. Gaziantep ve Kilis'teki Lise Öğrencilerinin İnternet ve Sosyal Medya Kullanım Süreleri (Talan & Aktürk, 2021)

Öğrencilerin dijital okuryazarlık durumlarını inceleyen ankette, cevapların çoğu "Orta Düzeyde Katılıyorum" seçeneğinde yoğunlaşmıştır. Öğrenciler bilişim teknolojileri araçlarını en çok ders çalışırken ve ödevlerde kullandıklarını, ve yeni teknolojileri kolay öğrendiklerini yanıtlarda seçmişlerdir. Ortalama olarak en düşük seçilen seçenek ise dijital ortamda elde edilen bilgiler konusunda kişisel güvenleri olmuştur (Talan & Aktürk, 2021).

Araştırmada dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği farkındalığı arasında yüksek düzeyde bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ancak araştırmada çıkan sonuçlara göre öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı dijital okuryazarlık düzeyleri kadar yeterli değildir. Kişisel verilerin korunmasının öğrenilmesi, siber zorbalığa uğranmaması, siber tehditlere karşı kendilerini savunmaları için öğretmen, öğrenci ve ebeveynlerin eğitimi ile dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği farkındalığı konusunda gerekli bilincin sağlanması önemlidir (Talan & Aktürk, 2021).

Uzaktan Eğitimin Akademik Başarıya Etkisi Üzerine Araştırmalar

Höçük (2011) tarafından yapılan "Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Programına katılan Öğrencilerin Akademik Başarılarını Etkileyen Faktörler" konulu tez araştırmasında, Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi 2010-2011 eğitim ve öğretim yılında 1. Sınıfta okuyan 302 öğrenci ile anket yapılmıştır. Araştırmaya göre kişisel özellikler, aile ve çalışma ortamı, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı ve eğitimsel özelliklerin öğrencilerin genel akademik başarıları arasında doğrusal bir ilişkinin olup olmadığına bakılmıştır. Analizden elde edilen bulgulara bakıldığında kişisel özellikler faktörüne göre; yaşı daha büyük olan, tam günlü bir iste çalışmayan, boşanmış olan öğrencilerin diğerlerine göre daha yüksek akademik başarıya sahip olduğu görülmektedir. Aile ve çalışma ortamı faktörüne göre; birlikte yaşadığı aile birey sayısı daha düşük olan, annesi tam günlü bir işte çalışmayan, annesi lise mezunu olmayan öğrencilerin diğerlerine göre daha yüksek başarıya sahip olduğu görülmektedir. Gelirin başarıda manidar bir etkisinin

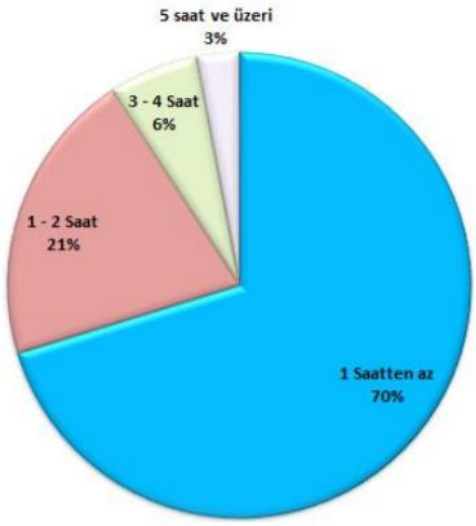
olmadığı araştırma bulguları ile desteklenmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı ile ilgili değişkenlerin bir etkisi saptanamadığı için, bu durum öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili faktörler konusundaki algılarının akademik başarılarını manidar bir şekilde etkilemediği olarak ifade edilmiştir. Eğitim faktörüne göre; daha önce bir lisans bölümünden mezun olan, eğitsel videoları izleyerek ders çalışan, sanal derslere katılarak ders çalışan, kitaplarla ders çalışan, konu sonlarındaki değerlendirme sorularını çözerek ders çalışan öğrencilerin diğerlerine göre daha yüksek başarıya sahip olduğu görülmektedir.

Kurt ve Özkan (2014) tarafından yapılan "Uzaktan Eğitimde Akademik Başarıyı Etkileyen Faktörler" araştırmasında İstanbul Üniversitesi Uzaktan Eğitim Programına kayıtlı olan toplam 440 öğrenci üzerinde 2011 – 2012 eğitim ve öğretim yılında yapılan "Akademik Başarı Değerlendirme Anketi" sonuçlarına göre öğrencilerin başarı algı faktörlerini belirlenmiş ve bu faktörlerin cinsiyet, şehir, yaş, sınıf, fakülte, medeni durum, uzaktan eğitim tecrübesi, bilgisayar bilgi düzeyi, örgün eğitime geçme isteği, internete bağlanma alanı, internet kullanım süresi, ders çalışma zamanı ve uzaktan eğitimi seçme nedeni değişkenlerine göre değişip değişmediği ortaya konulmuştur. Ankete göre, medeni durumu bekar olan öğrencilerin; canlı derse ev dışından bağlanan uzaktan eğitim öğrencilerin; 1. ve 2. Sınıflarda okuyan öğrencilerin uzaktan eğitimden daha memnun olduğu belirlenmiştir. Dördüncü sınıf öğrencilerinin hizmet ve eğitmen memnuniyet puanları diğer sınıflara göre daha düşük çıkmıştır. Fakülte değişkenine göre ise İlahiyat Fakültesi eğitmen memnuniyet puanları düşük çıkarken, fakülteler arası hizmet memnuniyet puanlarının farklılığının nedeni saptanamamıştır. Diğer bağımsız değişkenlerden cinsiyet, şehir, yaş, uzaktan eğitim tecrübesi, bilgisayar bilgisi düzeyi, internet kullanım süresi, ders çalışma zamanı ve uzaktan eğitim tercih nedeni ile yapılan karşılaştırma testlerinde hizmet ve eğitmen memnuniyet puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

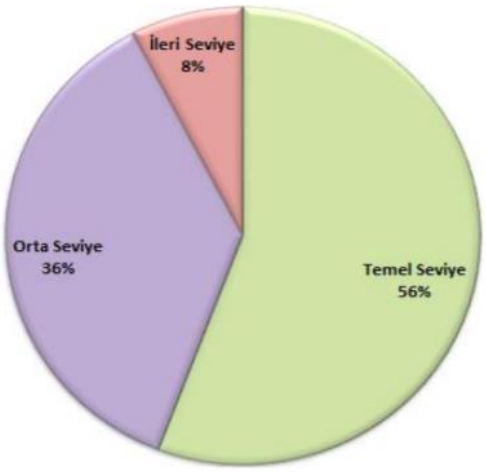
Sönmez ve Çapuk (Sönmez & Çapuk, 2019) "Mobil Öğrenmenin Akademik Başarıya Etkisi" araştırmasını yaparak, etki büyüklüğünü 1.055 yani yüksek düzeyli, pozitif yönlü

ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varmışlardır. Katılımcıların öğrenim düzeyi ele alındığında, mobil öğrenmenin öğrencilerin akademik başarısına katkısındaki etki büyüklüğü en fazla ortaokul öğrencilerinde (1.833), en küçük etki düzeyi ise lise öğrencilerinde (0.879) bulunmuştur. Araştırmada ele alınan diğer değişkenlerde; öğrenciler tarafından kullanılan mobil cihazların (tablet, telefon, karışık); uygulanan çalışmaların süresinin (1 hafta – 7 ve üstü hafta arasında değişen uzunluklarda); öğrenme ortamının (sınıfta, sınıf dışında, her 2si de) akademik başarıya bir etkisi olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Talan (2020) tarafından Kilis 7 Aralık Üniversitesi 1. Sınıf öğrencileri (848 öğrenci) arasında yapılan "Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Akademik Başarı Durumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" araştırmasında, uzaktan eğitim öğrencilerinin akademik başarı düzeylerinin ders kaynaklarına erişim oranı, uzaktan eğitimle ilgili temel bilgi seviyeleri, sınav tamamlama süreleri, bilgisayar kullanım süresi, bilgisayar kullanma seviyesine, yaş ve cinsiyete göre nasıl değiştiği incelenmiştir.



Şekil 1. Bilgisayar kullanım süresi



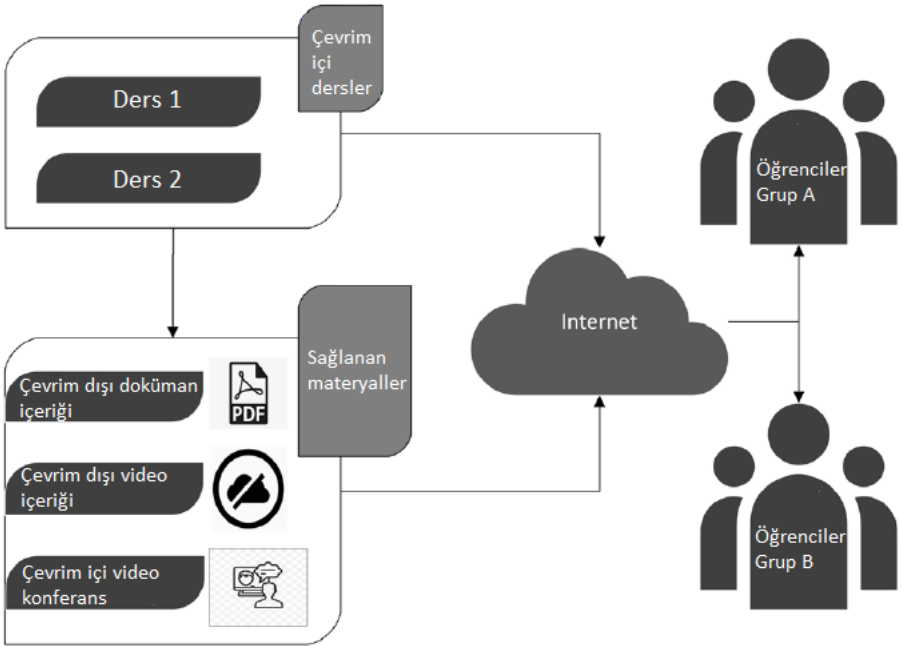
Şekil 2. Bilgisayar kullanma seviyesi

Şekil 10. Kilis'teki Üniversite Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanım Süreleri ve Seviyeleri (Talan, 2020)

Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin büyük oranda (%70) günde bir saatten daha az bilgisayar kullandığı ve bilgisayar kullanma seviyelerinin çoğunlukla (%56) temel seviyede yer aldığı belirlenmiştir. Çalışmada uzaktan eğitim konusunda daha önce bilgisi olan öğrencilerin sayısı sadece %12 seviyesinde çıkmıştır. Çalışmada yaş, cinsiyet ve bilgisayar kullanım seviyesine göre akademik başarı açısından anlamlı farklılıklar bulunamamamıştır. Bilgisayar kullanma seviyesinde ise ileri düzeyde bilgisayar kullanan öğrencilerin akademik başarılarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca uzaktan eğitim konusunda bilgili olan öğrencilerin de akademik başarıları bilgisi olmayan öğrencilere göre daha yüksek çıkmıştır. Sınav tamamlama süresi uzun olan, derslere katılan, ders kaynaklarına erişen öğrencilerin akademik başarıları da yüksek çıkmıştır.

Alipour (2020) tarafından, İngilizce'yi yabancı dil olarak öğrenen İranlı öğrenciler arasında yapılan "İngilizce'yi Yabancı Dil Olarak Öğrenen Orta Düzeydeki Öğrencilerin Kelime Gelişimindeki Çevrimiçi ve Harmanlanmış Öğrenme Karşılaştırması" araştırmasında, kelime öğrenmede çevrimiçi ve harmanlanmış eğitimin yüzyüze eğitimden daha etkili olduğu ortaya koyulmuştur. 90 öğrenci üzerinde yapılan araştırmada, çevrimiçi ve harmanlanmış eğitimlerin öğrencilere istedikleri zaman öğrenme ve tekrar etme konusunda özerklik sağladığı, bu aktivitelerde online katılımlarının arttığı, sınıfiçi zaman kısıtı sorununu azalttığı ve öğrencinin sorun yaşadığı konularda daha çok test yaptığı özetlenmiştir.

İdrizi, Filiposka ve Trajkovik (2021) tarafından "Çevrim İçi Eğitimdeki Başarı Göstergeleri" araştırmasında incelemek amacıyla 2 grup öğrenci arasında farklı sunum metodları ile eğitim içeriği sunarak araştırma yapılmıştır. Sunum metodları arasında, çevrim dışı doküman içeriği (pdf dokümanlar), çevrim dışı video içeriği (kayıtlı video sunumları), çevrim içi video konferans (canlı video konferans) bulunmaktadır. Ders 1 için Grup A öğrencileri istediği sunum metodunu seçerken, Grup B öğrencilerine öğretmen tarafından materyaller atanmıştır. Ders 2 için ise Grup B öğrencileri istediği sunum metodunu seçerken, Grup A öğrencilerine öğretmen tarafından materyaller atanmıştır.



Şekil 11. Çevrim İçi Dersler Vaka Çalışması (Idrizi vd., 2021)

Araştırma sonuçlarına göre, çevrim içi eğitim ortamının daha doğal olduğu ve öğrencilere etki eden dış faktörlerin azalarak eğitim süreci ile bireysel olarak etkileşime girdiği belirlenmiştir. Derslerin zorluğunun sınav sonuçlarını etkilediği tespit edilmiş fakat akademik başarı üzerine bir etkisi görülmemiştir. Öğrencilerin ilgi alanlarına göre atanmış olan ders materyali türü ise akademik başarı üzerinde daha belirgin bir etkiye sahiptir. Çevrim içi derslerde doğru sunum türünün öğrencilere atanması geleneksel sınıf eğitimine göre daha zor olduğu sonucuna varılmıştır.

Kingsbury (2021) tarafından Amerika'da, %29'u 9 ile 12.sınıflar arasında olan 10.144 adet k12 düzeyindeki öğrenciler arasında yapılan "Çevrim İçi Öğrenme: Gerçek Okullar Sanal Okullara Nasıl Kıyaslanır?" araştırmasında yapılan ankete göre, %99 güvenilirlik düzeyinde sanal okullar tüm göstergelerde (aktif öğrenme, iletişim, sınıf yönetimi) fiziki okulları anlamlı ölçüde geçmiştir. Sanal okullarda, aktif öğrenme, etkin iletişim, sınıf yönetimi ve yüksek kalitede bilgilendirme konularında fiziki okullara göre daha başarılı

olunmuştur. Vakıf okulları devlet okullarına kıyaslandığında ya da özel okullar devlet okullarına kıyaslandığında bu farklar daha az belirgindir.

Dijital Okuryazarlık ve Dijital Okuryazarlık Düzeyinin Akademik Başarıya Etkisi Üzerine Araştırmalar

Ainley (2018) tarafından ulusal ve uluslararası yapılan araştırmalardan derlenen "Öğrenciler ve Bilgisayar Okuryazarlıkları: Kanıtlar ve Müfredat Uygulamaları" çalışmasına göre (Ainley, 2018), teknolojik olarak gelişmiş olan ülkelerde ikinci öğretimde bulunan öğrencilerin dijital okuryazarlığı diğer birçok ülkeye kıyasla, öğrencilerin %10'undan daha az düşük çıkmıştır. Öğrencilerin yaklaşık olarak yarısında yeterlik veya ileri seviye yeterlik görülürken, %25inde dijital okuryazarlıkta ileri düzey yeterlik görülmüştür. Teknolojik olarak gelişmiş ülkelerde ve ailesi sosyoekonomik olarak avantajlı öğrencilerde, teknolojiye alışkanlık, deneyim ve özyeterlik daha yüksektir. Kızların erkeklere nispeten biraz daha fazla dijital okuryazarlığa yatkın olduğu belirlenmiştir.

Arık ve Kıyıcı (2019) tarafından yapılan "Lise Öğrencilerinin Sayısal Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi: Hendek Örneği" isimli çalışmada, 2016-2017 eğitim ve öğretim yılında Sakarya ili Hendek ilçesinde bulunan liselerdeki 948 öğrenci arasında araştırma yapılmış, beş farklı liseden toplam 394 adet 10.sınıf öğrencisi örnekleme alınarak "Dijital Okuryazarlık Ölçeği" kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmada lise öğrencilerinin sayısal okuryazarlık düzeyleri ve yaş, cinsiyet, üniversite sınavına hazırlandığı puan türü, kişisel bilgisayara sahip olma durumu, günlük bilgisayar başında geçirilen süre, internette aktif olma süresi, ailenin ekonomik gelir düzeyi, telefonda 3G/4.5G anlık mobil internet bağlantısı olma durumu değişkenlerine göre sayısal okuryazarlık düzeylerinin farklılık gösterip göstermediği ele alınmıştır. Araştırmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucu elde edilen bulgulara göre, lise öğrencilerinin cinsiyetlerine göre sayısal okuryazarlık düzeyleri tutum, teknik, bilişsel ve

sosyal olmak üzere alt boyutlarda düzeyleri, erkek öğrencilerde kız öğrencilere göre daha yüksek çıkmıştır. Bilgisayara sahip olan öğrencilerin sayısal okuryazarlık düzeyleri, sahip olmayan öğrencilerin sayısal okuryazarlık düzeylerinden anlamlı düzeyde (t392=2,193, p<.05) yüksek çıkmıştır. Mobil internet bağlantısının sayısal okuryazarlık düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermediği (t392=-1,309; p>.05) belirlenmiştir. Üniversiteye hazırlandıkları puan türlerinin ve aile ekonomik düzeylerinin, sayısal okuryazarlık düzeylerinde istatistiksel bağlamda anlamlı bulunmamıştır. İnternette aktif olunan süre 7-12 Saat aralığında olan öğrencilerde sayısal okuryazarlık düzeylerinin diğer öğrencilere göre istatistiki olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Erten (2019)'in "Z Kuşağının Dijital Teknolojiye Yönelik Tutumları" isimli çalışmasında 2017-2018 eğitim ve öğretim yılında farklı devlet liselerinde 9. ve 12. sınıflarda okuyan 318 öğrenci içinde "Dijital teknolojiye yönelik tutum" ölçeği kullanarak yapılan araştırmaya göre; öğrencilerin kullandıkları dijital araçlar ve kullanım süreleri, gerçekleştirilen dijital etkinlikler ve süreleri; cinsiyet, ailenin gelir durumu, anne ve babanın eğitim durumu değişkenleri ile değerlendirilmiştir. Bulgulara göre öğrencilerin en az bir buçuk ile dört yıl arasında akıllı cep telefonu, tablet ve müzik oynatıcılarını kullandıkları, bunun dışında kalan dizüstü masaüstü bilgisayar gibi diğer dijital araçları da dört buçuk yıldan fazla kullandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin yaptıkları dijital etkinliklerin günlük kullanım sürelerine göre TV ve bilgisayarda film izleme için günde 1,5-4 saat arası zaman ayrılırken diğer etkinliklere bir saat veya daha az zaman ayrıldığı tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin cinsiyetlerine göre dijital teknolojiye yönelik tutumlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmüştür. Öğrencilerinin ailelerinin gelir durumunun artmasına bağlı olarak dijital teknolojiye yönelik tutumlarında olumlu yönde bir değişim olduğu ve gelir seviyelerinin önemli bir etken olduğu düşünülebilir. Anne ve baba eğitim seviyeleri arttıkça öğrenci tutumlarında olumlu yönde bir artış sağlandığı görülmüştür.

Dönmez (2019), “Lise Öğrencilerinin Bilgi Güvenliği Farkındalığı ile Dijital Okuryazarlığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” isimli çalışmasında lise düzeyinde öğrenim gören 187 öğrenci ile çalışmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı ve dijital okuryazarlık düzeyleri arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca, çevrimiçi araçları kullanma konusunda erkek öğrencilerin kendini daha yerterli gördüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Adedoyin ve Soykan, (2020) “Covid-19 Salgını ve Çevrimiçi Öğrenme: Zorluklar ve Fırsatlar” isimli araştırmasında, problem çözme, bilgi yönetimi ve sorumluluklarını yerine getirmek için bilişim ve iletişim teknolojilerini ve cihazlarını kullanmadaki yetenek, bilgi ve tavrı gösteren dijital yetkinliğin, sadece eğitim değil hayatın her alanında kullanıldığını ifade etmiştir. Dijital yetkinliği düşük olan öğrenciler çevrimiçi eğitimlerde geride kalmaktadır. Acil uzaktan öğrenmeye geçiş ihtiyacı olduğunda, dijital yeteneklerini geliştirmek için öğrencilere ayrı bir platform verilmesi yerine, eğitim ve öğretim aktivitelerinin hepsine dijital yetkinlikle ilgili faaliyetlerin katılması gerekmektedir.

Öztürk (2020), “Dijital Okuryazarlık Hakkında Lise Öğrencilerinin Kendilerine ve Anne-Babalarına Yönelik Görüşleri Kırıkkale İli Örneği” isimli çalışmasında 2018-2019 eğitim öğretim yılında Kırıkkale ilindeki 500 ortaöğretim öğrencisinin kendilerinin ve ebeveynlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri hakkındaki görüşlerini almıştır. Araştırmanın sonucunda lise öğrencilerinin dijital okur yazarlık düzeylerini çok yeterli buldukları görülmüştür. Öğrenciler ebeveynlerinin dijital okur yazarlığını orta düzeyde yeterli bulmuşlardır.

Kaya (2020), “Ortaöğretim Öğrencilerinin Dijital Vatandaşlık ve Dijital Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” isimli çalışmasında 2018-2019 eğitim ve öğretim yılında Konya ilinde öğrenim gören 847 lise öğrencisinin dijital vatandaşlık düzeyleri, dijital okuryazarlık düzeyleri ve dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital vatandaşlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucunda ortaöğretim

öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ve dijital vatandaşlık düzeyleri yüksek çıkmıştır. Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital vatandaşlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi saptamak için ortaya konulan ilişkisel analizde, pozitif yönlü, orta seviyede ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, dijital okuryazarlığın dijital vatandaşlık üzerindeki etkisinin anlamlı ve pozitif yönlü olduğu görülmüştür.

Covid-19 Döneminde Uzaktan Eğitim Üzerine Araştırmalar

Can (2020), "Coronavirüs (Covid-19) Pandemisi ve Pedagojik Yansımaları: Türkiye'de Açık ve Uzaktan Eğitim Uygulamaları" isimli durum çalışmasında Covid-19 pandemisinin Türkiye'deki uzaktan eğitim ve açık öğretim uygulamaları üzerine etkilerini ele almıştır. Araştırmada salgının önemli pedagojik sonuçları olduğu ve toplumda uzaktan eğitim ve açık öğretimin öneminin kavranmaya başlandığı belirtilmiştir. Ayrıca Türkiye'de uzaktan eğitim sistemlerinin erişim, alt yapı, içerik, güvenlik, kalite, mevzuat, tasarım, uygulama, ve pedagojik yönlerden geliştirilmesi gerektiğini belirtilmiştir.

Bozkurt (2020), "Koronavirüs (Covid-19) Pandemi Süreci ve Pandemi Sonrası Dünyada Eğitime Yönelik Değerlendirmeler: Yeni Normal ve Yeni Eğitim Paradigması" isimli araştırmasında, uzaktan eğitim ve acil uzaktan eğitim kavramlarını açıklayarak pandemi sürecinde ortaya çıkan durumlara göre dijital beceriler ve dijital yeterliklerin önemini vurgulamıştır. Araştırmada ortaya çıkan sonuçlara göre Covid-19 salgınının eğitimi direk ve dolaylı olmak üzere birçok farklı yönden etkilediği, eğitimde devamlılığın zor koşullarda da sağlanabilmesi için radikal reformlara ve planlara gereksinim olduğu sonucuna varılmıştır.

Chakraborty, Mital, Gupta, Yadav ve Arora (2020) tarafından üniversite öğrencileri arasında Covid-19 pandemi sürecindeki çevrim içi eğitim konusunda öğrencilerin görüşleri üzerine yapılan "COVID-19 Salgını Sırasında Öğrencilerin Çevrimiçi Eğitim Hakkındaki Görüşleri" isimli çalışmada (Chakraborty vd., 2020), öğrencilerin % 68.1'inin

profesörlerin çevrim içi eğitim konusunda pandemi başından beri kendini geliştirdiğini düşündüğünü, %77.9'unun çevrim içi eğitimi yararlı bulduğunu ortaya koymuştur. Araştırmada özetlenen deneysel çalışmalara göre, Covid-19 pandemisi ve üniversitelerin kapanmasından dolayı Bengladeş, Çin, Fransa, Yunanistan, İngiltere ve Amerika'daki öğrencilerin büyük bir bölümünün zihinsel sağlığı ciddi seviyede etkilenmiştir. Motivasyon eksikliği ve olumsuz duygular öğrencilerin çevrim içi eğitime odaklanmasını zorlaştırmıştır. Kırsal alanda yaşayan ve ekonomik refahı düşük olan öğrencilerin dijital teknolojilere erişiminin kısıtlı olması çevrim içi eğitime adaptasyonlarını güçleştirmiştir.

Özdoğan (2020) tarafından eğitimin çeşitli kademelerinde bulunan paydaşlar (öğrenciler, öğretmenler, ilk-orta-lise müdür ve yardımcıları, il eğitim müdürleri, veliler) arasında yapılan "Covid-19 Pandemi Dönemindeki Uzaktan Eğitime İlişkin Paydaş Görüşlerinin İncelenmesi" isimli araştırmaya göre, Covid-19 salgını dönemindeki uzaktan eğitimin avantajları, dezavantajları ve eğitimin kalitesinin nasıl iyileştirilebileceğine dair görüşler alınmıştır. Araştırma bulgularına göre, uzaktan eğitim sayesinde öğrenciler istediği zaman istediği ortamda ders içeriğine erişebilmekte, teknoloji kullanımı ve farkındalığının artması görülmektedir. Uzaktan eğitim nedeniyle oluşan dezavantajlar ise, teknolojiye erişimde çıkan zorluklar, ölçme ve değerlendirmenin yerleşmiş olmaması, eğitmen ve öğrenci arasındaki etkileşimin az olması, sosyalleşme eksikliği olarak ifade edilmiştir. Pandemi sürecinde yüzyüze eğitimden uzaktan eğitime hızlı bir geçiş olmasından dolayı hazırlıksız olunması nedeniyle yaşanan altyapı sorunları, öğrencilerin imkanlarının kısıtlı olması ve motivasyon sorunu yaşamaları da bu dezavantajlar arasındadır.

Araştırmada paydaşlar tarafından önerilen çözüm önerilerine göre; uzaktan eğitim teknolojilerine erişimin sağlanarak fırsat eşitliği yaratılması, ölçme ve değerlendirme yapılması, altyapının iyileştirilmesi, dersteki katılım ve etkileşimin arttırılması ve ders sayısının azaltılması sayesinde eğitim kalitesinin iyileştirilebileceği ifade edilmiştir.

Tzifopoulos (2020), “Coronavirüs gölgesinde: Yunanistan’da Uzaktan Eğitim ve Dijital Okuryazarlık Becerileri” araştırmasında, eski öğretmenlerin daha önce alışık olmadıkları bir ortamda eğitim vermeyi öğrenmeleri gerekirken, öğrencilerin dijital araçlar, mobil cihazlar ve çevrimiçi oyunlar ile etkileşimleri sayesinde modern öğrenicilerin elde ettikleri faydalar dile getirilmiştir. Video oyunlar sayesinde öğrencilerin; katılım, işbirliği, iletişim, etkileşim, öğrenme ve problem çözme stratejileri ve üstbilişsel beceriler gibi yeni öğrenme becerileri veya yaşam becerileri kazandığı, belki de bu becerilerin çağımız okulları tarafından işlenmesinin daha yararlı olabileceği dile getirilmiştir.

Covid-19 pandemisi sonrası öğrencilerin yeni e-öğrenme durumlarına uyum sağlamaları, uzaktan eğitim ve özerk öğrenmeye adapte olmaları ve yapıcı çalışmaları istenmektedir. Öğrenciler teknolojiye, internetteki eğlence, oyun ve iletişim kanalları sayesinde aşina durumdadır fakat bu durum okul çalışmaları için söylenememektedir. Sürekli ekran karşısında olmamızı gerektiren bu yeni durum “Dijital yerliler” olarak adlandırılan modern öğrenciler için sorun olmamaktadır, çünkü bu çağdaki gençler dijital medyayı olağan ve gündelik pratiklerinin bir uzantısı olarak kullanıyor gibi görünmektedir. Onlar için bu durum “yeni, yenilikçi, zor ya da toplumdan ayrı” olarak görünmemektedir, sonuç olarak yetişkinlerle küçükler arasında görünmez bir çizgi oluşturmaktadır. Öğrencilerimizden öğrenilmesi ve eğitim ve öğretim uygulamalarının buna göre yapılması gerektiği ifade edilmiştir. Mevcut müfredatın değiştirilmeli ve kademeli olarak, akıllıca ve bilimsel olarak reformu gerekmektedir. Okulun toplumla buluşturulması gerektiği dile getirilmiştir.

Literatür Araştırmasına İlişkin Genel Değerlendirme

Alanyazın incelendiğinde hem Türkiye'de hem de yurtdışında öğrencilerin uzaktan eğitim ve akademik başarı, çevrim içi ve dijital ortamlardaki beceri ve yetkinlikler, covid-19 salgınının eğitim ve öğrenme üzerindeki etkileri gibi bir çok farklı araştırmaya rastlanmaktadır.

Araştırmalarda genel olarak görülen günümüz öğrencilerinin çevrim içi ve dijital ortamlardaki becerilerinin yüksek olduğudur. Dijital yerliler olarak da adlandırılan Z kuşağına mensup çağımız öğrencileri küçük yaşlardan başlayarak teknolojiyle içi içe yetişmiş olduklarından iyi düzeyde dijital becerilere sahip olmaları beklenen bir durumdur. Bununla birlikte zaman zaman öğrenciler kendilerini aslında olduklarından daha yetkin olarak değerlendirmişlerdir.

Araştırmalarda çoğunlukla erkek öğrencilerin kendilerini dijital beceriler açısından daha yetkin buldukları görülmekle birlikte kız öğrencilerin daha yetkin olduğu ya da dijital becerilerin cinsiyete göre anlamlı bir fark ortaya koymadığı çalışmalara da rastlanmıştır.

Sosyo-ekonomik durumun genel olarak uzaktan eğitim, çevrim içi ortamlarda öz yeterlik algısı ve dijital okuryazarlık düzeyi üzerinde önemli etkileri olduğu söylenebilir. Öğrencilere çocukluktan itibaren aileleri tarafından sağlanan teknoloji ve teknolojik araçlara erişme imkanı, öğrencilerin dijital beceri ve yetkinliklerini etkileyerek özelikle uzaktan eğitimin ortaya çıktığı durumlarda öğrenme durumları ve akademik başarıları üzerinde önemli ölçüde belirleyici olmaktadır.

Covid-19 pandemisi tüm dünyada diğer bir çok alanda olduğu gibi eğitim alanında da önemli değişikliklere neden olmuştur. Pandemiyle birlikte öğrenci, öğretmen, veli ve yöneticiler, kısaca eğitimin tüm paydaşları, koşulların getirdiği zorunluluktan dolayı ortaya çıkan uzaktan eğitime geçiş sürecini ve bu sürecin meydana getirdiği değişim ve zorlukları hep birlikte deneyimlemişlerdir.

Uzaktan eğitim sürecine çok hızlı geçilmesi gerekli hazırlıkların yeterli derecede yapılamamasını ortaya çıkarmış ve öğrenme durumlarının zaman zaman istenilen seviyeye ulaşamamasına neden olmuştur. Salgın, doğal afetler, küresel ısınma vb. kriz durumlarında eğitim ve öğretimin sekteye uğramaması için özellikle alt yapı sorunlarının giderilerek öğrencilere özellikle teknolojik olanaklar açısından fırsat eşitliğinin sağlanması önemlidir. Ayrıca pandemi sırasında yaşanan uzaktan eğitim süreci, öğrencilerin dijital beceri ve yetkinlikler açısından gelişmelerinin öğrenmelerini olumlu yönde etkileyen önemli bir etken olduğunu göstermiştir. Uzaktan eğitim süreçlerinin doğru yönetilebilmesi için hem öğretim süreçlerini hem de genel işleyişi ele alan kapsamlı planlara ve köklü değişikliklere ihtiyaç vardır.

BÖLÜM IV

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde; araştırma modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizine yer verilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada lise öğrencilerinin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algıları ve dijital okuryazarlık düzeylerini belirlemede tarama yöntemi kullanılmıştır. Check ve Schutt (2012) tarama yöntemini, "evreni temsil eden bir gruptan belirlenmiş bir problem doğrultusunda ortaya konmuş sorular ve bu sorulara verilen yanıtlar yoluyla nicel verilerin toplanması" (s. 160) şeklinde tanımlamıştır. Araştırmada lise öğrecilerinin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algıları ve dijital okuryazarlık düzeylerine ilişkin görüşleri alınarak çeşitli değişkenlere göre değişimi incelenmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2020-2021 eğitim ve öğretim yılında Ankara'nın Etimesgut İlçesi'inde öğrenim gören 17.574 lise 9. ve 10. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 540 kız, 443 erkek olmak üzere 983 lise 9. ve 10. sınıf

öğrencisi oluşturmuştur. Örneklemin belirlenmesinde seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olan amaçsal örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçsal örnekleme yöntemlerinden ise maksimum çeşit örnekleme kullanılmıştır. Bu örnekleme tekniğinde probleme ilişkin çeşitli durumların örnekleme dahil edilmesi nedeniyle, evrene yönelik değerler hakkında güçlü ipuçları verecektir (Büyüköztürk, Kılıç, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2014, s. 90). Örneklemde yer alan okullar: Şehit Oğuzhan Yaşar Anadolu Lisesi, Mehmetçik Anadolu Lisesi, Şehit Ertan Akgül Anadolu Lisesi, Mustafa Kemal Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Cezeri Yeşil Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Özkent Akbilek Fen Lisesi, Özel Ankara ABC Fen ve Anadolu Lisesi'dir.

Öğrencilerin cinsiyetine ilişkin veriler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımları

Değişkenler	n	%
Erkek	443	45,1
Kız	540	54,9
Toplam	983	100,0

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların %45,1'i erkek, %54,9'u kızdır. Buna göre katılımcıların cinsiyet dağılımının neredeyse yarı yarıya olduğu söylenebilir.

Öğrencilerinin yaşlarına yönelik veriler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

Öğrencilerinin Yaşlarına Göre Dağılımları

Değişkenler	n	%
13	3	,3
14	125	12,7
15	362	36,8
16	435	44,3
17	54	5,5
18	4	,4
Toplam	983	100,0

Tablo 2 incelendiğinde, katılımcıların 13 ila 18 yaş aralığında yer aldığı görülmektedir. Buna ek olarak katılımcıların büyük çoğunluğunun 15 (%36,8) ve 16 (%44,3) yaş grubunda yer aldığı söylenebilir.

Öğrencilerin okul türleriyle ilgili veriler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3

Öğrencilerin Okul Türlerine Göre Dağılımları

Değişkenler	n	%
Anadolu Lisesi	539	54,8
Fen Lisesi	65	6,6
Özel Anadolu ve Fen Lisesi	96	9,8
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	283	28,8
Toplam	983	100,0

Tablo 3 incelendiğinde, katılımcıların öğrenim gördüğü dört farklı okul türü bulunmaktadır. Katılımcıların büyük çoğunluğunun Anadolu Lisesinde öğrenim gördüğü görülmektedir (%54,8). Dahası katılımcılar arasında Fen Lisesinde öğrenim görenler en az grubu oluşturmaktadır (%6,6)

Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre dağılımları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

Öğrencilerin Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımları

Değişkenler	n	%
9. sınıf	454	46,2
10. sınıf	529	53,8
Toplam	983	100,0

Tablo 4 incelendiğinde, katılımcıların 9. ve 10. sınıfta öğrenim gördüğü görülmektedir. Katılımcıların %46,2'si 9. sınıfta, %53,8'i ise 10. sınıfta öğrenim görmektedir. Buna göre katılımcılıların sınıf düzeyine göre dağılımlarının neredeyse yarı yarıya olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin yıl sonu not ortalamasına yönelik veriler Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5

Öğrencilerin Yıl Sonu Not Ortalamalarına Göre Dağılımları

Değişkenler	n	%
0-59.99	134	13,6
60-69.99	192	19,5
70-84.99	273	27,8
85-100	384	39,1
Toplam	983	100,0

Tablo 5 incelendiğinde, yılsonu not ortalamaları açısından düşük not alanlardan yüksek not alanlara doğru katılımcıların sayısı da artış göstermektedir. Katılımcılar arasında en fazla katılım gösterenler yıl sonu notu 85 ila 100 arasında olanlardır (%39,1).

Öğrencilerin ailelerinin aylık gelir durumlarına yönelik veriler Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6

Öğrenci Ailelerinin Aylık Gelir Durumuna Göre Dağılımları

Değişkenler	n	%
2000 ve altı	76	7,7
2001-4000	330	33,6
4001-6000	273	27,8
6001-8000	135	13,7
8001 ve üstü	169	17,2
Toplam	983	100,0

Tablo 6 incelendiğinde, katılımcıların ailelerinin gelir durumu çeşitlilik göstermektedir. Katılımcıların çoğunluğu ailelerinin 2001-4000 (%33,6) ile 4001-6000 (27,8) tl arasında gelir elde ettiğini belirtmiştir.

Öğrencilerin internete bağlanırken kullandıkları cihazlara yönelik veriler Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 7

Öğrencilerin İnternete Bağlanırken Kullandıkları Cihazlara Göre Dağılımları

Değişkenler	n	%
Cep telefonu	281	28,6
Dizüstü bilgisayar, Cep telefonu	271	27,6
Masaüstü bilgisayar, Cep telefonu	134	13,6
Masaüstü bilgisayar, Dizüstü bilgisayar, Cep telefonu	61	6,2
Dizüstü bilgisayar	49	5,0
Masaüstü bilgisayar, Dizüstü bilgisayar, Tablet bilgisayar, Cep telefonu	46	4,7
Dizüstü bilgisayar, Tablet bilgisayar, Cep telefonu	45	4,6
Tablet bilgisayar, Cep telefonu	29	3,0
Masaüstü bilgisayar, Tablet bilgisayar, Cep telefonu	27	2,7
Masaüstü bilgisayar	19	1,9
Tablet bilgisayar	6	,6
Masaüstü bilgisayar, Dizüstü bilgisayar, Tablet bilgisayar, Avuç içi bilgisayar, Cep telefonu	5	,5
Masaüstü bilgisayar, Tablet bilgisayar	4	,4
Dizüstü bilgisayar, Tablet bilgisayar	3	,3
Masaüstü bilgisayar, Avuç içi bilgisayar, Cep telefonu	1	,1
Masaüstü bilgisayar, Dizüstü bilgisayar	1	,1
Dizüstü bilgisayar, Tablet bilgisayar, Avuç içi bilgisayar, Cep telefonu	1	,1
Toplam	983	100,0

Tablo 7 incelendiğinde, katılımcıların internete bağlanmak için çeşitli teknolojik araçlardan yararlandığı söylenebilir. Buna göre katılımcılar internete bağlanırken büyük oranda "cep telefonu" (%28,6) veya "dizüstü bilgisayar ve cep telefonu" (%27,6) kullandıklarını belirtmişlerdir.

Öğrencilerin internet kullanım sıklığına yönelik veriler Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8

Öğrencilerin İnternet Kullanım Sıklıklarına Göre Dağılımları

Değişkenler	n	%
Derslerimden bağımsız olarak, interneti yoğun olarak kullanıyorum.	405	41,2
Günlük yaşamımda interneti, çok yoğun olmasa da kullanıyorum.	331	33,7
İnternet kullanmadan yapamam.	219	22,3
İnterneti sadece zorunlu kaldıkça kullanıyorum.	26	2,6
İnterneti hiç kullanmıyorum.	2	,2
Toplam	983	100,0

Tablo 8'de, katılımcıların internet kullanma sıklığı değerlendirilmektedir. Buna göre katılımcıların büyük çoğunluğu "Derslerimden bağımsız olarak, interneti yoğun olarak kullanıyorum." (%41,2) ve "Günlük yaşamımda interneti, çok yoğun olmasa da kullanıyorum" (33,7) maddelerini işaretlemişlerdir. Katılımcılar arasında "İnterneti hiç kullanmıyorum" diyen yalnızca 2 kişidir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın veri toplama sürecinde toplam üç adet veri toplama aracı kullanılmıştır. Birinci araç öğrencilerin demografik bilgilerini elde etmek için kullanılan olan kişisel bilgi formudur. Kişisel bilgi formu öğrencilerin cinsiyet, yaş, okul türü, sınıf seviyesi, yıl sonu not ortalaması, internete bağlanmak için kullandığı cihazlar, internet kullanım sıklığı ve ailelerinin aylık toplam gelirlerini öğrenmek için sorulan toplam sekiz sorudan oluşmaktadır.

İkinci veri toplama aracı Miltiadou ve Yu (2000) tarafından geliştirlmiş olup Horzum ve Çakır (2009) tarafından Türkçe'ye dönüştürülen ve toplam 29 maddeden oluşan Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz yeterlik Algısı Ölçeği'dir. Bu ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları için öncelikle uzman görüşü alınmıştır. Uzmanlardan alınan görüşler

doğrultusunda düzenlenen ölçek İngilizce ve Türkçe olarak iki dil bilen, çevrim içi ortamda ders deneyimi olan 276 öğrenci tarafından farklı zamanlarda doldurulmuştur. Daha sonra ölçeğin İngilizcesi ve Türkçesi arasındaki korelasyonun 0.89 olduğu görülmüştür. Yapılan doğrulayıcı ve açımlayıcı faktör analizleri sonucunda ölçeğin dört alt faktörden oluşan bir yapıya sahip olduğu görülmüştür. Ölçekteki alt faktörler sırasıyla ilk dokuz maddeden oluşan "İnternet Becerileri" alt faktörü, 10, 11, 12 ve 13. maddeler olmak üzere toplam dört maddeden oluşan "Eş zamanlı Etkileşim" alt faktörü, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 ve 22. maddeler olmak üzere toplam dokuz maddeden oluşan "Eş zamansız Etkileşim I" alt faktörü, 23, 24, 25, 26, 27, 28 ve 29. maddeler olmak üzere toplam yedi maddeden oluşan "Eş zamansız Etkileşim II" alt faktörüdür. Ölçeğin güvenirliğinin tespiti için hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlık kat sayısının 0.94 olduğu görülmüştür. Ölçek alt faktörleri için güvenirlik değerleri ise sırasıyla, İnternet Becerileri alt faktörü için 0.89, Eş zamanlı Etkileşim alt faktörü için 0.85, Eş zamansız Etkileşim I alt faktörü için 0.90 ve Eş zamansız Etkileşim II alt faktörü için 0.86 olarak hesaplanmıştır. Faktörler için elde edilen Cronbach alfa değerlerinin yüksek olduğu görülmüştür.

Üçüncü veri toplama aracı ise, Acar (2015) tarafından geliştirilen ve toplam 41 maddeden oluşan "Dijital Okuryazarlık Değerlendirme Ölçeği"dir. Bu ölçeğin geçerlik-güvenirlik çalışmalarında 2 ölçme ve değerlendirme 7 bilgisayar ve öğretim teknolojileri uzmanından görüş alındıktan sonra ölçeğin taslak halinden 7 madde çıkartılarak ön uygulama yapılmıştır. Bu uygulamadan alınan verilerle açımlayıcı faktör analizi yapılmış ve ölçeğin KMO değeri .940 bulunmuştur. Ayrıca verilerin uygunluğunu tespit etmek amacıyla uygulanan Bartlet uyum iyiliği testi sonucunun da anlamlı olduğu görülmüştür. Ölçeğin bütünü ve alt faktörlerinin güvenirliğini tespit etmek amacıyla hesaplanan Cronbach α ölçeğin tamamı için. .980 olarak bulunmuştur. Cronbach α değeri ölçeğin alt faktörleri için sırasıyla; 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 33 ve 34. maddeler olmak üzere toplam on yedi maddeden oluşan "farkındalık" alt faktörü için .968, 11, 9, 10, 12, 2, 4, 14, 13 ve 7. maddeler olmak üzere toplam dokuz maddeden oluşan "bağlamsal

kullanım" alt faktörü için .958, 30, 31, 32, 35, 36 ve 37. maddeler olmak üzere toplam altı maddeden oluşan "güvenli katılım" alt faktörü için .928, 30, 38, 40 ve 41. maddeler olmak üzere toplam dört maddeden oluşan "dijital kimlik yönetimi" alt faktörü için .908 ve 1, 3, 4, 5 ve 6. maddeler olmak üzere toplam beş maddeden oluşan "temel araç ve ortam bilgisi" alt faktörü için .899 olarak bulunmuştur. Bulunan değerler sonucu, ölçeğin bütünü ve alt faktörlerinin güvenirliğinin yüksek olduğu görülmüştür.

Verilerin Toplanması

Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü vasıtasıyla Ankara Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne müracaat edilerek gerekli araştırma izni alınmıştır. Covid-19 pandemisi nedeniyle öğrencilere yüz yüze ulaşmak mümkün olmadığı için veri toplama araçları Google Formlar aracılığıyla bire bir çevrim içi ortama aktarılmıştır. Çevrim içi ortamdaki veri toplama araçlarının doldurma bağlantısı örneklemde belirtilmiş olan okulların okul yönetimleriyle paylaşılmıştır. Okul yönetimleri, ilgili müdür yardımcıları ya da rehber öğretmenler aracılığıyla her sınıfın sınıf danışman öğretmenine çevrim içi veri toplama araçlarının bağlantısını üst bilgi notu düşerek göndermiştir. Son aşamada ise sınıf danışman öğretmenleri kendi sınıflarının whatsapp gruplarında veri toplama araçlarının bağlantısını paylaşarak öğrencilere ulaştırmış ve ölçeklerin doldurulmasını sağlamıştır. Çevrim içi olarak uygulanan veri toplama araçlarında cevaplanan tüm maddeler "doldurulması zorunlu" olarak ayarlandığı için tüm katılımcıların tüm ölçek maddelerine cevap vermesi sağlanmıştır. Verilerin toplanması sırasında olumsuz bir durum ile karşılaşılmamıştır. Veriler 2021 yılı Haziran ayı içerisinde toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma toplanan veriler SPSS Programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Çevrim içi ortamda toplanan veriler ilk olarak SPSS veri dosyasına aktarılmıştır. Burada hatalı girilen veriler ve uç veriler incelenmiştir. Buna göre normallik dağılımını bozan 12 uç veri, veri setinden çıkarılmıştır.

İkinci olarak verilerin analizine geçmeden önce, araştırmada kullanılan ölçeklerin normallik dağılımları incelenmiştir. Buna göre ölçeklerin basıklık ve çarpıklık değerleri dikkate alınmıştır. Dijital Okuryazarlık Değerlendirme Ölçeği için Basıklık: -,564 ve Çarpıklık: -,449 değerlerine ulaşılmıştır. Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algısı Ölçeği için Basıklık: -,606 ve Çarpıklık: -,445 değerlerine ulaşılmıştır. Literatür incelendiğinde basıklık ve çarpıklık değerleri (-1, +1) aralığında olduğunda dağılımın normal olduğu varsayılmaktadır. Bu bağlamda araştırmada kullanılan ölçme araçlarıyla elde edilen verilerin normal dağıldığı görülmüştür (Tabachnick ve Fidell, 2013).

Üçüncü olarak her bir ölçeğin ve alt boyutlarının aritmetik ortalama puanları hesaplanmış ve grup farklılıkları analizleri gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların dijital okuryazarlık ve çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının belirlenmesinde aritmetik ortalama ve standart sapma puanları hesaplanmıştır. Daha sonra bu ölçeklerin ve alt faktörlerinin cinsiyete ve sınıf düzeyine göre grup farklılıklarının belirlenmesinde bağımsız örneklemler t-testi; okul türü, aile gelir durumu ve yıl sonu not ortalamasına göre grup farklılıklarının belirlenmesinde ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

BÖLÜM V

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu kısımda araştırmanın amacı doğrultusunda ortaya konulan alt problemlerle yönelik olarak ortaya çıkan bulgular ve bulgularla ilişkin yorumlar ele alınmıştır.

Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Bu alt problemde araştırmanın alt amaçlarından "Uzaktan eğitim gören öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algısı ne düzeydedir?" sorusunun cevabına yönelik bulgu ve yorumlara yer verilmiştir. Öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algı düzeylerine ilişkin aritmetik ortalamalarını gösteren bulgular Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9

Öğrencilerin Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algı Düzeyleri

Değişkenler	*n*	Minimum	Maksimum	$\overline{X}$	*S*
ÇİT1	983	1	5	4,03	1,046
ÇİT2	983	1	5	4,46	,684
ÇİT3	983	1	5	4,42	,790
ÇİT4	983	1	5	4,31	,888
ÇİT5	983	1	5	4,27	,870
ÇİT6	983	1	5	4,12	,930
ÇİT7	983	1	5	4,42	,768
ÇİT8	983	1	5	3,98	1,037
ÇİT9	983	1	5	4,41	,822
ÇİT10	983	1	5	4,23	,917
ÇİT11	983	1	5	4,26	,841
ÇİT12	983	1	5	4,27	,891
ÇİT13	983	1	5	4,22	,873
ÇİT14	983	1	5	4,38	,816
ÇİT15	983	1	5	4,37	,817
ÇİT16	983	1	5	4,05	,968
ÇİT17	983	1	5	4,31	,828
ÇİT18	983	1	5	4,16	,919
ÇİT19	983	1	5	4,33	,827
ÇİT20	983	1	5	3,76	1,007
ÇİT21	983	1	5	3,88	1,069
ÇİT22	983	1	5	4,18	,946
ÇİT23	983	1	5	3,98	,982
ÇİT24	983	1	5	3,98	1,003
ÇİT25	983	1	5	4,13	,909
ÇİT26	983	1	5	3,92	1,003
ÇİT27	983	1	5	3,92	,999

ÇİT28	983	1	5	3,73	1,078
ÇİT29	983	1	5	3,78	1,066
Çevrimiçi teknolojiler öz yeterliği_Genel ortalama	983	2,03	5,00	4,14	,664

Tablo 9'da yer alan veriler doğrultusunda öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algı düzeylerinin genel anlamda yüksek olduğu söylenebilir ($\overline{X}$ = 4, 14). Bu bulguya göre, uzaktan eğitim gören öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik kendilerini oldukça yeterli gördüğü yorumu yapılabilir. Bu ölçekteki en yüksek ortalamaya sahip madde "Web sitesinden metinleri okuma konusunda kendime güveniyorum." maddesi olmuştur ($\overline{X}$ = 4, 46). Ayrıca "İstediğimiz başka bir web sayfasına gitmek için bir bağlantıya tıklama konusunda kendime güveniyorum." ve "Uygun anahtar kelimeleri kullanarak internette arama yapma konusunda kendime güveniyorum." maddelerinin de ikinci sırada en yüksek ortalamaya ($\overline{X}$ = 4, 42) sahip olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra ölçekte "Bir dosyayı eş zamansız bir konferans siteminden sabit diske kaydetme konusunda kendime güveniyorum." maddesi en düşük ortalamaya sahip madde olmuştur ($\overline{X}$ = 3, 73). "Bir adres defteri oluşturma konusunda kendime güveniyorum." maddesi ise en düşük ortalamaya sahip ikinci madde olmuştur ($\overline{X}$ = 3, 76). Diğer maddelere bakıldığında genel ortalamaya en yakın olanların "Eş zamansız bir konferans sistemine gönderilmiş olan bir mesajı okuma konusunda kendime güveniyorum." ($\overline{X}$ = 4, 13) ve "Yazıcıdan bir web sayfasının çıktısını alma konusunda kendime güveniyorum." ($\overline{X}$ = 4, 12) maddeleri olduğu görülmektedir.

İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Bu alt problemde araştırmanın alt amaçlarından "Uzaktan eğitim gören öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarına ilişkin görüşlerinde cinsiyet, sınıf düzeyi, okul türü ve aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık var mıdır?" sorusunun cevabına yönelik bulgu ve yorumlara yer verilmiştir.

Öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algı düzeylerinde cinsiyete göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testi sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10

Öğrencilerin Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*P*
Erkek	443	4,2338	,67847	3,751	981	,000
Kız	540	4,0750	,64504			

Tablo 10 incelendiğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [t (981) = 3,751, $p < .05$]. Buna göre erkek öğrencilerin ($\overline{X}$ = 4.23) kızlara ($\overline{X}$ = 4.07) göre çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının daha olumlu olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algı düzeylerinde sınıf seviyesine göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testi sonuçları Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11

Öğrencilerin Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları

Sınıf düzeyi	*n*	$\overline{X}$	*S*	*T*	sd	*p*
9. sınıf	454	4,1758	,65891	1,278	981	,202
10. sınıf	529	4,1214	,66921			

Tablo 11 incelendiğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir [t (981) = 1.278, p >.05]. Buna göre 9. ve 10. Sınıf öğrencilerinin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının neredeyse aynı seviyede olduğu yorumu yapılabilir.

Öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının okul türüne ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12

Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler

Okul türü	*n*	$\overline{X}$	*S*
Anadolu Lisesi	539	4,0746	,66467
Fen Lisesi	65	4,4355	,50941
Özel Anadolu ve Fen Lisesi	96	4,4885	,48544
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	283	4,1011	,69741
Toplam	983	4,1465	,66469

Tablo 12 incelendiğinde, "Özel Anadolu ve Fen Lisesi" ile "Fen Lisesi"nde öğrenim gören öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterliklerinin diğer okul türlerinde öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algı düzeylerinde okul türüne göre anlamlı farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan ANOVA testinin sonuçları Tablo 13'de verilmiştir.

Tablo 13

Öğrencilerin Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	20,029	3	6,676	15,794	,000	a-b, a-c, b-d, c-d
Gruplar içi	413,833	979	,423			
Toplam	433,862	982				

Tablo 13 incelediğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(3, 979) = 15.794$, $p < .05$]. Buna göre Fen Lisesi ile Özel Anadolu ve Fen Liselerinde öğrenim gören öğrenciler Anadolu Liseleri ve Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde öğrenim gören öğrencilere göre çevrim içi teknolojilere ilişkin anlamlı bir şekilde daha yüksek öz yeterlik algısına sahiptir.

Öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının aile gelir durumuna ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14

Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler

Aile gelir durumu	*N*	$\overline{X}$	*S*
2000 ve altı	76	3,8757	,75645
2001-4000	330	3,9633	,67417
4001-6000	273	4,1468	,64818
6001-8000	135	4,3185	,58346
8001 ve üstü	169	4,4883	,49483
Toplam	983	4,1465	,66469

Tablo 14 incelendiğinde, ailesinin geliri “8001 ve üstü” ile “6001-8000” tl olan öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterliklerinin ailesinin geliri daha düşük olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algı düzeylerinde aile gelir durumuna göre anlamlı farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan ANOVA testinin sonuçları Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15

Öğrencilerin Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	40,382	4	10,095	25,092	,000	a-c, a-d, a-e, b-c, b-d, b-e, c-e
Gruplar içi	393,480	978	,402			
Toplam	433,862	982				

Tablo 15 incelediğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(4, 978) = 25.092$, $p < .05$]. Buna göre ailesi düşük gelir grubunda olan öğrenciler ile yüksek gelir grubunda yer alan öğrenciler arasında çevrim içi teknolojilere ilişkin öz yeterlik algıları açısından anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ailesi yüksek gelir elde eden öğrencilerin düşük gelir grubunda yer alan öğrencilere göre çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının daha yüksek olduğu yorumu yapılabilir.

Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Bu alt problemde araştırmanın alt amaçlarından "Uzaktan eğitim gören öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarına ilişkin görüşlerinde; internet becerileri, eş zamanlı etkileşim, eş zamansız etkileşim I ve eş zamansız etkileşim II alt faktörlerinin cinsiyete, sınıf düzeyine, okul türüne, aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılıkları var mıdır?" sorusunun cevabına yönelik bulgu ve yorumlara yer verilmiştir.

Öğrencilerin internet becerilerine ilişkin algılarının cinsiyete göre t-testi sonuçları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16

Öğrencilerin İnternet Becerilerine İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*p*
Erkek	443	4,3624	,65179	4,207	981	,000
Kız	540	4,1903	,62669			

Tablo 16 incelendiğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterliğin internet becerileri alt faktörünün cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [t (981) = 4,207, $p < .05$]. Buna göre erkek öğrencilerin ($\overline{X} = 4.36$) kızlara ($\overline{X} = 4.19$) göre internet becerilerine ilişkin öz yeterlik algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin İnternet Becerilerine İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17

Öğrencilerin İnternet Becerilerine İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları

Sınıf düzeyi	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*p*
9. sınıf	454	4,2863	,62324	,833	981	,405
10. sınıf	529	4,2520	,66060			

Tablo 17 incelendiğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterliğin internet becerileri alt faktörünün sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir [t (981) = .833, p >.05]. Buna göre 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin internet becerilerine ilişkin öz yeterlik algılarının neredeyse aynı seviyede olduğu ve farklılaşmadığı yorumu yapılabilir.

Öğrencilerin İnternet Becerilerine yönelik algılarının okul türüne ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18

Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler

Okul türü	*n*	$\overline{X}$	*S*
Anadolu Lisesi	539	4,1995	,64788
Fen Lisesi	65	4,5128	,51770
Özel Anadolu ve Fen Lisesi	96	4,5810	,45783
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	283	4,2356	,67281
Toplam	983	4,2679	,64352

Tablo 18 incelendiğinde, “Özel Anadolu ve Fen Lisesi” ile “Fen Lisesi”nde öğrenim gören öğrencilerin internet becerilerine ilişkin öz yeterliklerinin diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin internet becerilerine ilişkin algılarının okul türüne göre ANOVA sonuçları Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19

Öğrencilerin İnternet Becerilerine İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	16,125	3	5,375	13,474	,000	a-b, a-c, b-d, c-d
Gruplar içi	390,541	979	,399			
Toplam	406,666	982				

Tablo 19 incelediğinde, öğrencilerin internet becerileri öz yeterlik algılarının okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(3, 979) = 13.474$, $p < .05$]. Buna göre Fen Lisesi ile Özel Anadolu ve Fen Liselerinde öğrenim gören öğrencilerin Anadolu Liseleri ve Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde öğrenim gören öğrencilere göre internet becerileri öz yeterliklerinin daha yüksek olduğu yorumu yapılabilir.

Öğrencilerin internet becerilerine yönelik algılarının aile gelir durumuna ilişkin betimsel istatistikleri tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20

Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler

Aile gelir durumu	*N*	$\overline{X}$	*S*
2000 ve altı	76	4,0249	,74692
2001-4000	330	4,1037	,66380
4001-6000	273	4,2739	,63314
6001-8000	135	4,4255	,54086
8001 ve üstü	169	4,5621	,48941
Toplam	983	4,2679	,64352

Tablo 20 incelendiğinde, ailesinin geliri "8001 ve üstü" ile "6001-8000" tl olan öğrencilerin internet becerileri öz yeterlik algılarının diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin internet becerilerine ilişkin algılarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları Tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21

Öğrencilerin İnternet Becerilerine İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	31,381	4	7,845	20,445	,000	a-d, a-e, b-c, b-d, b-e, c-e
Gruplar içi	375,286	978	,384			
Toplam	406,666	982				

Tablo 21 incelediğinde, öğrencilerin internet becerilerine ilişkin öz yeterlik algılarının aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [F(4, 978) = 20.445, $p <$

.05]. Buna göre ailesi düşük gelir grubunda olan öğrenciler ile yüksek gelir grubunda yer alan öğrenciler arasında internet becerilerine ilişkin öz yeterlik algıları açısından anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ailesi yüksek gelir elde eden öğrencilerin düşük gelir grubunda yer alan öğrencilere göre internet becerileri öz yeterliklerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin eş zamanlı etkileşime ilişkin algılarının cinsiyete göre t-testi sonuçları Tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 22

Öğrencilerin Eş Zamanlı Etkileşime İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	*n*	$\overline{X}$	*S*	*T*	sd	*p*
Erkek	443	4,3059	,76261	2,377	981	,018
Kız	540	4,1912	,74442			

Tablo 22 incelendiğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eş zamanlı etkileşim alt faktörüne ilişkin öz yeterlik algılarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [t (981) = 2,377, p < .05]. Buna göre erkek öğrencilerin ($\overline{X}$ = 4.30) kızlara ($\overline{X}$ = 4.19) göre eş zamanlı etkileşime yönelik öz yeterlik algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin eş zamanlı etkileşime ilişkin algılarının sınıf düzeyine göre t-testi sonuçları tablo 23'te verilmiştir.

Tablo 23

Öğrencilerin Eş Zamanlı Etkileşime İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları

Sınıf düzeyi	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*P*
9. sınıf	454	4,3056	,74368	2,421	981	,016
10. sınıf	529	4,1890	,76015			

Tablo 23 incelendiğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eş zamanlı etkileşim alt faktörüne ilişin öz yeterlik algılarının sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [t (981) = 2.421, $p < .05$]. Buna göre 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin eşzamanlı etkileşime yönelik öz yeterlik algılarının birbirinden anlamlı bir şekilde farklılaştığı söylenebilir. Bu açıdan 9. sınıf öğrencilerinin 10. sınıf öğrencilerine göre eşzamanlı etkileşime yönelik öz yeterlik algılarının daha olumlu olduğu yorumu yapılabilir.

Öğrencilerin eş zamanlı etkileşime yönelik algılarının okul türüne ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 24'te verilmiştir.

Tablo 24

Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler

Okul türü	*n*	$\overline{X}$	*S*
Anadolu Lisesi	539	4,1767	,75507
Fen Lisesi	65	4,5500	,56111
Özel Anadolu ve Fen Lisesi	96	4,5625	,54531
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	283	4,1899	,80936
Toplam	983	4,2429	,75445

Tablo 24 incelendiğinde, “Özel Anadolu ve Fen Lisesi” ile “Fen Lisesi”nde öğrenim gören öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eş zamanlı etkileşim alt faktörüne yönelik öz yeterliklerinin diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin eş zamanlı etkileşime ilişkin algılarının okul türüne göre ANOVA sonuçları Tablo 25’te verilmiştir.

Tablo 25

Öğrencilerin Eş Zamanlı Etkileşime İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	19,091	3	6,364	11,540	,000	a-b, a-c, b-d, c-d
Gruplar içi	539,859	979	,551			
Toplam	558,950	982				

Tablo 25 incelediğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eşzamanlı etkileşim alt faktörüne yönelik öz yeterliklerinin okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(3, 979) = 11.540$, $p < .05$]. Buna göre Fen Lisesi ile Özel Anadolu ve Fen Liselerinde öğrenim gören öğrencilerin Anadolu Liseleri ve Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde öğrenim gören öğrencilere göre çevrim içi teknolojilerin eşzamanlı etkileşim öz yeterliği daha yüksektir.

Öğrencilerin eş zamanlı etkileşime yönelik algılarının aile gelir durumuna ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 26'da verilmiştir.

Tablo 26

Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler

Aile gelir durumu	*n*	$\overline{X}$	*S*
2000 ve altı	76	3,9770	,82984
2001-4000	330	4,0826	,78126
4001-6000	273	4,2353	,75230
6001-8000	135	4,4000	,71966
8001 ve üstü	169	4,5621	,53853
Toplam	983	4,2429	,75445

Tablo 26 incelendiğinde, ailesinin geliri "8001 ve üstü" ile "6001-8000" tl olan öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eş zamanlı etkileşim alt faktörüne yönelik öz yeterliklerinin diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin eş zamanlı etkileşime ilişkin algılarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları Tablo 27'de verilmiştir.

Tablo 27

Öğrencilerin Eş Zamanlı Etkileşime İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	34,427	4	8,607	16,048	,000	a-d, a-e, b-d, b-e, c-e
Gruplar içi	524,524	978	,536			
Toplam	558,950	982				

Tablo 27 incelediğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eşzamanlı etkileşime yönelik öz yeterlik algılarının aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği

görülmektedir [F(4, 978) = 16.048, $p < .05$]. Buna göre ailesi düşük gelir grubunda olan öğrenciler ile yüksek gelir grubunda yer alan öğrenciler arasında eşzamanlı etkileşime ilişkin öz yeterlik algıları açısından anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ailesi yüksek gelir elde eden öğrencilerin düşük gelir grubunda yer alan öğrencilere göre eşzamanlı etkileşim öz yeterlik algılarının daha yüksek olduğu yorumu yapılabilir.

Öğrencilerin "eş zamansız etkileşim I"e ilişkin algılarının cinsiyete göre t-testi sonuçları Tablo 28'de verilmiştir.

Tablo 28

Öğrencilerin Eş Zamansız Etkileşim I'e İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*p*
Erkek	443	4,2448	,71716	3,410	981	,001
Kız	540	4,0881	,71687			

Tablo 28 incelendiğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eşzamansız etkileşim I alt faktörüne ilişkin öz yeterlik algılarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [t (981) = 3,410, $p < .05$]. Buna göre erkek öğrencilerin ($\overline{X}$ = 4.24) kızlara ($\overline{X}$ = 4.08) göre eş zamansız etkileşim I'e yönelik öz yeterlik algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin “eş zamansız etkileşim I”e ilişkin algılarının sınıf düzeyine göre t-testi sonuçları Tablo 29’da verilmiştir.

Tablo 29

Öğrencilerin Eş Zamansız Etkileşim I’e İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları

Sınıf düzeyi	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*P*
9. sınıf	454	4,1603	,72397	,065	981	,948
10. sınıf	529	4,1573	,71889			

Tablo 29 incelendiğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eş zamansız etkileşim I alt faktörüne yönelik öz yeterliklerinin sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir [t (981) = .065, p >.05]. Buna göre 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin eş zamansız etkileşim I’e ilişkin öz yeterlik algılarının neredeyse aynı düzeyde olduğu ve farklılaşmadığı yorumu yapılabilir.

Öğrencilerin “eş zamansız etkileşim I”e yönelik algılarının okul türüne ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 30’da verilmiştir.

Tablo 30

Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler

Okul türü	*n*	$\overline{X}$	*S*
Anadolu Lisesi	539	4,1076	,72798
Fen Lisesi	65	4,4325	,53652
Özel Anadolu ve Fen Lisesi	96	4,4514	,54093
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	283	4,0938	,76091
Toplam	983	4,1587	,72087

Tablo 30 incelendiğinde, “Özel Anadolu ve Fen Lisesi” ile “Fen Lisesi”nde öğrenim gören öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eş zamansız etkileşim I alt faktörüne yönelik öz yeterliklerinin diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin “eş zamansız etkileşim I”e ilişkin algılarının okul türüne göre ANOVA sonuçları

Tablo 31

Öğrencilerin Eş Zamansız Etkileşim I’e İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	15,694	3	5,231	10,354	,000	a-b, a-c, b-d, c-d
Gruplar içi	494,611	979	,505			
Toplam	510,305	982				

Tablo 31 incelediğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eş zamansız etkileşim I alt faktörüne yönelik öz yeterliklerinin okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(3, 979) = 10.354$, $p < .05$]. Buna göre Fen Lisesi ile Özel Anadolu ve Fen Liselerinde öğrenim gören öğrencilerin Anadolu Liseleri ve Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde öğrenim gören öğrencilere göre çevrim içi teknolojilerin eş zamansız etkileşim I alt faktörüne yönelik öz yeterliği daha yüksektir.

Öğrencilerin “eş zamansız etkileşim I”e ilişkin algılarının aile gelir durumuna göre betimsel istatistikleri Tablo 32’de verilmiştir.

Tablo 32

Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler

Aile gelir durumu	*n*	$\overline{X}$	*S*
2000 ve altı	76	3,8947	,86883
2001-4000	330	3,9936	,75234
4001-6000	273	4,1551	,70025
6001-8000	135	4,3251	,61590
8001 ve üstü	169	4,4727	,53768
Toplam	983	4,1587	,72087

Tablo 32 incelendiğinde, ailesinin geliri “8001 ve üstü” ile “6001-8000” tl olan öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eş zamansız etkileşim I alt faktörüne yönelik öz yeterliklerinin diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin “eş zamansız etkileşim I”e ilişkin algılarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları Tablo 33’de verilmiştir.

Tablo 33

Öğrencilerin Eş Zamansız Etkileşim I’e İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	34,696	4	8,674	17,837	,000	a-d, a-e, b-d, b-e, c-e
Gruplar içi	475,609	978	,486			
Toplam	510,305	982				

Tablo 33 incelediğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eş zamansız etkileşim I’e yönelik öz yeterlik algılarının aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği

görülmektedir [F(4, 978) = 17.837, $p < .05$]. Buna göre ailesi düşük gelir grubunda olan öğrenciler ile yüksek gelir grubunda yer alan öğrenciler arasında eş zamansız etkileşim I'e ilişkin öz yeterlik algıları açısından anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ailesi yüksek gelir elde eden öğrencilerin düşük gelir grubunda yer alan öğrencilere göre eş zamansız etkileşim I öz yeterlik algılarının daha yüksek olduğu yorumu yapılabilir.

Öğrencilerin "eş zamansız etkileşim II"ye ilişkin algılarının cinsiyete göre t-testi sonuçları Tablo 34'te verilmiştir.

Tablo 34

Öğrencilerin Eş zamansız Etkileşim II'ye İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*P*
Erkek	443	4,0129	,87195	3,119	981	,002
Kız	540	3,8434	,82754			

Tablo 34 incelendiğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eş zamansız etkileşim II alt faktörüne ilişkin öz yeterlik algılarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [t (981) = 3,119, $p < .05$]. Buna göre erkek öğrencilerin ($\overline{X}$ = 4.01) kızlara ($\overline{X}$ = 3.84) göre eş zamansız etkileşim 2'ye yönelik öz yeterlik algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin “eş zamansız etkileşim II”ye ilişkin algılarının sınıf düzeyine göre t-testi sonuçları tablo 35’te verilmiştir.

Tablo 35

Öğrencilerin Eş zamansız Etkileşim II’ye İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları

Sınıf düzeyi	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*P*
9. sınıf	454	3,9792	,83430	2,031	981	,043
10. sınıf	529	3,8688	,86369			

Tablo 35 incelendiğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eş zamansız etkileşim II alt faktörüne yönelik öz yeterliklerinin sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [t (981) = 2.031, p < .05]. Buna göre 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin eş zamansız etkileşim II’ye ilişkin öz yeterlik algılarının birbirinden farklılaştığı ve 9. sınıf öğrencilerinin daha yüksek bir puan ortalamasına sahip olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin “eş zamansız etkileşim II”ye yönelik algılarının okul türü okul türüne ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 36’da verilmiştir.

Tablo 36

Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler

Okul türü	*n*	$\overline{X}$	*S*
Anadolu Lisesi	539	3,8131	,85734
Fen Lisesi	65	4,2747	,67021
Özel Anadolu ve Fen Lisesi	96	4,3750	,66821
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	283	3,8869	,86507
Toplam	983	3,9198	,85160

Tablo 36 incelendiğinde, “Özel Anadolu ve Fen Lisesi” ile “Fen Lisesi”nde öğrenim gören öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eş zamansız etkileşim II alt faktörüne yönelik öz yeterliklerinin diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin “eş zamansız etkileşim II”ye ilişkin algılarının okul türüne göre ANOVA sonuçları Tablo 37’de verilmiştir.

Tablo 37

Öğrencilerin Eş zamansız Etkileşim II’ye İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	34,517	3	11,506	16,622	,000	a-b, a-c, b-d, c-d
Gruplar içi	677,647	979	,692			
Toplam	712,164	982				

Tablo 37 incelediğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eş zamansız etkileşim II alt faktörüne yönelik öz yeterliklerinin okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(3, 979) = 16.622$, $p < .05$]. Buna göre Fen Lisesi ile Özel Anadolu ve Fen Liselerinde öğrenim gören öğrencilerin Anadolu Liseleri ve Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde öğrenim gören öğrencilere göre çevrim içi teknolojilerin eş zamansız etkileşim II alt faktörüne yönelik öz yeterliği daha yüksektir.

Öğrencilerin “eş zamansız etkileşim II”ye yönelik algılarının aile gelir durumuna ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 38’de verilmiştir.

Tablo 38

Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler

Aile gelir durumu	*n*	$\overline{X}$	*S*
2000 ve altı	76	3,6015	,87577
2001-4000	330	3,6758	,85486
4001-6000	273	3,9220	,80885
6001-8000	135	4,1259	,83829
8001 ve üstü	169	4,3711	,66630
Toplam	983	3,9198	,85160

Tablo 38 incelendiğinde, ailesinin geliri “8001 ve üstü” ile “6001-8000” tl olan öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eş zamansız etkileşim II alt faktörüne yönelik öz yeterliklerinin diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin eş zamansız etkileşim II’ye ilişkin algılarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları Tablo 39’da verilmiştir.

Tablo 39

Öğrencilerin Eş zamansız Etkileşim II’ye İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	67,510	4	16,877	25,605	,000	a-c, a-d, a-e, b-c, b-d, b-e, c-e, d-e
Gruplar içi	644,654	978	,659			
Toplam	712,164	982				

Tablo 39 incelediğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilerin eş zamansız etkileşim II alt faktörüne yönelik öz yeterlik algılarının aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(4, 978) = 25.605$, $p < .05$]. Buna göre ailesi düşük gelir grubunda olan öğrenciler ile yüksek gelir grubunda yer alan öğrenciler arasında eş zamansız etkileşim II'ye ilişkin öz yeterlik algıları açısından anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ailesi yüksek gelir elde eden öğrencilerin düşük gelir grubunda yer alan öğrencilere göre eş zamansız etkileşim II öz yeterlik algılarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Bu alt problemde araştırmanın alt amaçlarından "Uzaktan eğitim gören öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algıları akademik başarılarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" sorusunun cevabına yönelik bulgu ve yorumlara yer verilmiştir.

Öğrencilerin yıl sonu not ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 40'da verilmiştir.

Tablo 40

Öğrencilerin Yıl Sonu Not Ortalamalarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Yılsonu not ortalaması	*n*	$\overline{X}$	*S*
0-59.99	134	3,8572	,66898
60-69.99	192	3,9352	,69492
70-84.99	273	4,0772	,66339
85-100	384	4,4025	,55066
Total	983	4,1465	,66469

Tablo 40 incelendiğinde, öğrencilerin yıl sonu not ortalamaları arttıkça çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının da arttığı görülmektedir.

Öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının yıl sonu not ortalamalarına göre anlamlı bir farklılığa sahip olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo 41'da verilmiştir.

Tablo 41

Öğrencilerin Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algılarının Yıl Sonu Not Ortalamalarına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	46,265	3	15,422	38,953	,000	a-c, a-d, b-d, c-d
Gruplar içi	387,597	979	,396			
Toplam	433,862	982				

Tablo 41 incelediğinde, öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının yıl sonu not ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(3, 979) = 38.953$, $p < .05$]. Buna göre yüksek yıl sonu not ortalamasına sahip öğrenciler ile düşük not ortalamasına sahip öğrenciler arasında çevrim içi teknolojilere ilişkin öz yeterlik algıları arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Yüksek yıl sonu not ortalamasına sahip öğrencilerin daha düşük yıl sonu not ortalamasına sahip öğrencilere göre çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının daha olumlu olduğu söylenebilir.

Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Bu alt problemde araştırmanın alt amaçlarından "Uzaktan eğitim gören öğrencilerin dijital okuryazarlıklarına ilişkin görüşleri ne düzeydedir?" sorusunun cevabına yönelik bulgu ve yorumlara yer verilmiştir. Öğrencilerin Dijital okuryazarlık algı düzeylerine yönelik aritmetik ortalamalarını gösteren bulgular Tablo 42'de gösterilmiştir.

Tablo 42

Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Algı Düzeyleri

Değişken	*n*	Minimum	Maximum	$\overline{X}$	*S*
DO1	983	1	5	3,86	,960
DO2	983	1	5	3,79	1,145
DO3	983	1	5	3,32	1,155
DO4	983	1	5	3,74	1,120
DO5	983	1	5	4,29	,851
DO6	983	1	5	3,82	1,050
DO7	983	1	5	3,90	1,100
DO8	983	1	5	4,22	,994
DO9	983	1	5	4,07	1,083
DO10	983	1	5	4,04	1,098
DO11	983	1	5	3,62	1,144
DO12	983	1	5	4,17	1,029
DO13	983	1	5	4,34	,917
DO14	983	1	5	3,97	1,172
DO15	983	1	5	4,34	,866
DO16	983	1	5	3,67	1,099
DO17	983	1	5	4,01	,916
DO18	983	1	5	4,06	,924
DO19	983	1	5	4,24	,885
DO20	983	1	5	3,84	1,020
DO21	983	1	5	4,15	,935
DO22	983	1	5	4,27	,876
DO23	983	1	5	3,94	,942
DO24	983	1	5	4,07	,916
DO25	983	1	5	3,80	1,029
DO26	983	1	5	4,07	,941
DO27	983	1	5	4,26	,837
DO28	983	1	5	4,17	,882
DO29	983	1	5	4,18	,902
DO30	983	1	5	3,92	1,070
DO31	983	1	5	4,00	1,029
DO32	983	1	5	3,95	1,066
DO33	983	1	5	4,21	,890
DO34	983	1	5	4,13	,923
DO35	983	1	5	4,07	,995
DO36	983	1	5	4,09	,961
DO37	983	1	5	3,91	1,049
DO38	983	1	5	4,11	,961
DO39	983	1	5	4,27	,878
DO40	983	1	5	4,12	,970

DO41	983	1	5	4,00	,984
Dijital okuryazarlık_Genel ortalama	983	1,93	5	4,02	,668

Tablo 42 incelendiğinde öğrencilerin dijital okuryazarlığa ilişkin algı düzeylerinin genel anlamda yüksek olduğu söylenebilir ($\overline{X}$ = 4, 02). Bu bulguya göre, uzaktan eğitim gören öğrencilerin dijital okuryazarlığa yönelik algılarının oldukça olumlu olduğu söylenebilir. Dijital okuryazarlık değerlendirme ölçeğinde "İhtiyaç duyduğu, ses, yazı ya da resim türü içeriği internetten bilgisayara indirebilme ve kopyalayabilme" ve "Arama motorlarında ve veri tabanlarında arama yaparken arama seçeneklerini kullanabilme" ($\overline{X}$ = 4, 34) en yüksek ortalamaya sahip maddelerdir. İkinci en yüksek ortalamaya sahip maddenin ise "Kendi ihtiyacına ve koşullarına uygun dijital araçları seçebilme" ($\overline{X}$ = 4, 29) olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra ölçekteki "Dijital teknolojilerde donanım ve yazılımın ne işe yaradığını bilme" ($\overline{X}$ = 3, 32) maddesi en düşük ortalamaya sahiptir. İkinci en düşük ortalamaya sahip olan maddenin ise "En az bir tablolama (Excel gibi) yazılımını kullanabilme" ($\overline{X}$ = 3, 62) olduğu görülmektedir. Genel ortalamaya en yakın olan maddeler ise sırasıyla "Dijital ortamlardaki bilgilerin kendi amacı açısından kullanışlılığını değerlendirebilme" ($\overline{X}$ = 4, 01), "Sosyal ağlar, forumlar, topluluklar ve paylaşım siteleri gibi dijital ortamlardan en az birisine aktif olarak katılabilme" ($\overline{X}$ = 4, 00), "Kullandığı web sitelerinin gizlilik politikalarının, kullanıcı olarak kendisi açısından önemini değerlendirebilme" ($\overline{X}$ = 4, 00) olmuştur.

Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Bu alt problemde araştırmanın alt amaçlarından "Uzaktan eğitim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerine ilişkin görüşlerinde cinsiyete, sınıf düzeyine, okul türüne, aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık var mıdır?" sorusunun cevabına yönelik bulgu ve yorumlara yer verilmiştir.

Öğrencilerin dijital okuryazarlık algı düzeylerinde cinsiyete göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testi sonuçları Tablo 43'de verilmiştir.

Tablo 43

Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*p*
Erkek	443	4,0922	,69889	2,878	905,785	,004
Kız	540	3,9682	,63801			

Tablo 43 incelendiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlık algılarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [t (905,785) = 2,878, $p < .05$]. Buna göre erkek öğrencilerin ($\overline{X} = 4.09$) kızlara ($\overline{X} = 3.96$) göre dijital okuryazarlık algılarının daha olumlu olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin dijital okuryazarlık algı düzeylerinde sınıf seviyesine göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testi sonuçları Tablo 44'te verilmiştir.

Tablo 44

Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları

Sınıf düzeyi	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*p*
9. sınıf	454	4,0844	,63414	2,645	977,014	,008
10. sınıf	529	3,9723	,69332			

Tablo 44 incelendiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlık algılarının sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [t (977,014) = 2.645, p < .05]. Buna göre 9. sınıf öğrencilerinin 10. sınıf öğrencilerine göre dijital okuryazarlık algılarının nispeten daha yüksek olduğu yorumu yapılabilir.

Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyine ilişkin betimsel istatistikler Tablo 45'te verilmiştir.

Tablo 45

Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler

Okul türü	*n*	$\overline{X}$	*S*
Anadolu Lisesi	539	3,9639	,68286
Fen Lisesi	65	4,1790	,56550
Özel Anadolu ve Fen Lisesi	96	4,2914	,44847
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	283	4,0124	,70002
Toplam	983	4,0241	,66865

Tablo 45 incelendiğinde, "Özel Anadolu ve Fen Lisesi" ile "Fen Lisesi"nde öğrenim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık algı düzeylerinin diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Dijital okuryazarlık algısı görece en düşük olan grup ise, Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerdir.

Öğrencilerin dijital okuryazarlık algı düzeylerinde okul türüne göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo 46'da verilmiştir

Tablo 46

Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	10,409	3	3,470	7,925	,000	a-b, a-c, c-d
Gruplar içi	428,631	979	,438			
Toplam	439,040	982				

Tablo 46 incelediğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlık algılarının okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(3, 979) = 7.925$, $p < .05$]. Buna göre Fen Lisesi ile Özel Anadolu ve Fen Liselerinde öğrenim gören öğrencilerin Anadolu Liseleri ve Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde öğrenim gören öğrencilere göre dijital okuryazarlık algılarının anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin aile gelir durumuna ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 47'da verilmiştir.

Tablo 47

Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler

Aile gelir durumu	*n*	$\overline{X}$	*S*
2000 ve altı	76	3,8360	,82791
2001-4000	330	3,8230	,68801
4001-6000	273	4,0392	,64394
6001-8000	135	4,2023	,57825
8001 ve üstü	169	4,3345	,47327
Total	983	4,0241	,66865

Tablo 47 incelendiğinde, ailesinin geliri "8001 ve üstü" ile "6001-8000" tl olan öğrencilerin dijital okuryazarlığa yönelik algılarının ailesinin geliri daha düşük olan

öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Dijital okuryazarlık algısı göre en düşük olan grup ise, aile geliri 2001-4000 tl arasında olan öğrencilerdir.

Öğrencilerin dijital okuryazarlık algı düzeylerinde aile gelir durumuna göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo 48'de verilmiştir.

Tablo 48

Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	36,675	4	9,169	22,286	,000	a-d, a-e, b-c, b-d, b-e, c-e
Gruplar içi	402,365	978	,411			
Toplam	439,040	982				

Tablo 48 incelediğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlık algılarının aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(4, 978) = 22.286$, $p < .05$]. Buna göre ailesi düşük gelir grubunda olan öğrenciler ile yüksek gelir grubunda yer alan öğrenciler arasında dijital okuryazarlık algıları açısından anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ailesi yüksek gelir elde eden öğrencilerin düşük gelir grubunda yer alan öğrencilere göre dijital okuryazarlık algılarının daha olumlu olduğu söylenebilir.

Yedinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Bu alt problemde araştırmanın alt amaçlarından "Uzaktan eğitim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerine ilişkin görüşlerinde farkındalık, bağlamsal kullanım, güvenli katılım, dijital kimlik yönetimi ve temel araç ve ortam bilgisi alt faktörlerinin cinsiyete,

sınıf düzeyine, okul türüne ve aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılıkları var mıdır?" sorusunun cevabına yönelik bulgu ve yorumlara yer verilmiştir.

Öğrencilerin farkındalığa ilişkin algılarının cinsiyete göre t-testi sonuçları tablo 49'da verilmiştir.

Tablo 49

Öğrencilerin Farkındalığa İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*p*
Erkek	443	4,1034	,70871	1,202	981	,230
Kız	540	4,0502	,67582			

Tablo 49 incelendiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne ilişkin algılarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir [t (981) = 1,202, $p > .05$]. Buna göre erkek ve kız öğrencilerin dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne ilişkin algıları birbirine benzer bir dağılım göstermektedir.

Öğrencilerin Farkındalığa İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları Tablo 50'de verilmiştir.

Tablo 50

Öğrencilerin Farkındalığa İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları

Sınıf düzeyi	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*P*
9. sınıf	454	4,1355	,64922	2,606	978,777	,009
10. sınıf	529	4,0216	,72138			

Tablo 50 incelendiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne ilişkin algılarının sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [t (978,777) =

2,606, $p < .05$]. Buna göre 9. sınıf öğrencilerinin 10. sınıf öğrencilerine göre dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne ilişkin algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin farkındalığa yönelik algılarının okul türüne ilişkin betmsel istatistkleri Tablo 51'de verilmiştir.

Tablo 51

Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler

Okul türü	*n*	$\overline{X}$	*S*
Anadolu Lisesi	539	4,0168	,70515
Fen Lisesi	65	4,2516	,54088
Özel Anadolu ve Fen Lisesi	96	4,3670	,45897
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	283	4,0434	,73005
Toplam	983	4,0742	,69099

Tablo 51 incelendiğinde, "Özel Anadolu ve Fen Lisesi" ile "Fen Lisesi"nde öğrenim gören öğrencilerin dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne yönelik algılarının diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin farkındalığa ilişkin algılarının okul türüne göre ANOVA sonuçları tablo 52'de verilmiştir.

Tablo 52

Öğrencilerin Farkındalığa İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	12,321	3	4,107	8,807	,000	a-b, a-c, c-d
Gruplar içi	456,551	979	,466			
Toplam	468,871	982				

Tablo 52 incelediğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne yönelik görüşlerinin okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [F(3, 979) = 8.807, $p < .05$]. Buna göre Fen Lisesi ile Özel Anadolu ve Fen Liselerinde öğrenim gören öğrencilerin Anadolu Liseleri ve Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde öğrenim gören öğrencilere göre dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne yönelik algıları daha yüksektir.

Öğrencilerin farkındalığa yönelik algılarının aile gelir durumuna ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 53'te verilmiştir.

Tablo 53

Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler

Aile gelir durumu	*n*	$\overline{X}$	*S*
2000 ve altı	76	3,9110	,86466
2001-4000	330	3,8861	,71438
4001-6000	273	4,0668	,67302
6001-8000	135	4,2453	,59883
8001 ve üstü	169	4,3902	,48242
Toplam	983	4,0742	,69099

Tablo 53 incelendiğinde, ailesinin geliri "8001 ve üstü" ile "6001-8000" tl olan öğrencilerin dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne yönelik algılarının diğer öğrencilere göre daha olumlu olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin farkındalığa ilişkin algılarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları Tablo 54'te verilmiştir.

Tablo 54

Öğrencilerin Farkındalığa İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	34,543	4	8,636	19,445	,000	a-d, a-e, b-c, b-d, b-e, c-e
Gruplar içi	434,329	978	,444			
Toplam	468,871	982				

Tablo 54 incelediğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne yönelik algılarının aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(4, 978) = 19.445$, $p < .05$]. Buna göre ailesi düşük gelir grubunda olan öğrenciler ile yüksek gelir grubunda yer alan öğrenciler arasında dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne ilişkin algıları açısından anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ailesi yüksek gelir elde eden öğrencilerin düşük gelir grubunda yer alan öğrencilere göre dijital okuryazarlık farkındalıklarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin bağlamsal kullanıma ilişkin algılarının cinsiyete göre t-testi sonuçları Tablo 55'te verilmiştir.

Tablo 55

Öğrencilerin Bağlamsal Kullanıma İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	*N*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*p*
Erkek	443	4,0532	,82060	2,678	981	,008
Kız	540	3,9177	,76229			

Tablo 55 incelendiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın bağlamsal kullanım alt faktörüne ilişkin algılarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [*t* (981) = 2,678, $p < .05$]. Buna göre erkek öğrencilerin ($\overline{X} = 4.05$) kızlara ($\overline{X} = 3.91$) göre dijital okuryazarlığın bağlamsal kullanım alt faktörüne yönelik algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin bağlamsal kullanıma ilişkin algılarının sınıf düzeyine göre t-testi sonuçları Tablo 56'da verilmiştir.

Tablo 56

Öğrencilerin Bağlamsal Kullanıma İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları

Sınıf düzeyi	*n*	$\overline{X}$	*S*	*T*	sd	*p*
9. sınıf	454	4,0108	,78609	1,175	981	,240
10. sınıf	529	3,9513	,79597			

Tablo 56 incelendiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın bağlamsal kullanım alt faktörüne ilişkin algılarının sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir [*t* (981) = 1,175, $p > .05$]. Buna göre 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin bağlamsal kullanıma ilişkin algılarının benzer bir dağılım gösterdiği yorumu yapılabilir.

Öğrencilerin bağlamsal kullanıma yönelik algılarının okul türüne ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 57'de verilmiştir.

Tablo 57

Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler

Okul türü	*n*	$\overline{X}$	*S*
Anadolu Lisesi	539	3,9112	,81140
Fen Lisesi	65	4,2120	,67635
Özel Anadolu ve Fen Lisesi	96	4,3588	,50866
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	283	3,9250	,81338
Toplam	983	3,9787	,79157

Tablo 57 incelendiğinde, "Özel Anadolu ve Fen Lisesi" ile "Fen Lisesi"nde öğrenim gören öğrencilerin dijital okuryazarlığın bağlamsal kullanım alt faktörüne yönelik algılarının diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin bağlamsal kullanıma ilişkin algılarının okul türüne göre ANOVA sonuçları Tablo 58'de verilmiştir.

Tablo 58

Öğrencilerin Bağlamsal Kullanıma İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	20,681	3	6,894	11,350	,000	a-b, a-c, b-d, c-d
Gruplar içi	594,628	979	,607			
Toplam	615,309	982				

Tablo 58 incelediğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın bağlamsal kullanım alt faktörüne yönelik görüşlerinin okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(3, 979) = 11.350$, $p < .05$]. Buna göre Fen Lisesi ile Özel Anadolu ve Fen

Liselerinde öğrenim gören öğrencilerin Anadolu Liseleri ve Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde öğrenim gören öğrencilere göre dijital okuryazarlığın bağlamsal kullanım alt faktörüne yönelik algıları daha yüksektir.

Öğrencilerin bağlamsal kullanıma yönelik algılarının aile gelir durumuna ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 59'da verilmiştir.

Tablo 59

Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler

Aile gelir durumu	*n*	$\overline{X}$	*S*
2000 ve altı	76	3,6564	,92040
2001-4000	330	3,7357	,82613
4001-6000	273	3,9841	,77378
6001-8000	135	4,2140	,63024
8001 ve üstü	169	4,4017	,52355
Toplam	983	3,9787	,79157

Tablo 59 incelendiğinde, ailesinin geliri "8001 ve üstü" ile "6001-8000" tl olan öğrencilerin dijital okuryazarlığın bağlamsal kullanım alt faktörüne yönelik algılarının diğer öğrencilere göre daha olumlu olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin bağlamsal kullanıma ilişkin algılarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları Tablo 60'ta verilmiştir.

Tablo 60

Öğrencilerin Bağlamsal Kullanıma İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*P*	Anlamlı fark
Gruplar arası	65,103	4	16,276	28,930	,000	a-c, a-d, a-e, b-c, b-d, b-e, c-d, c-e, d-e
Gruplar içi	550,206	978	,563			
Toplam	615,309	982				

Tablo 60 incelediğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın bağlamsal kullanım alt faktörüne yönelik algılarının aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(4, 978) = 28.930$, $p < .05$]. Buna göre ailesi düşük gelir grubunda yer alan öğrenciler ile yüksek gelir grubunda yer alan öğrenciler arasında dijital okuryazarlığın bağlamsal kullanım alt faktörüne ilişkin algıları açısından anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ailesi yüksek gelir elde eden öğrencilerin düşük gelir grubunda yer alan öğrencilere göre dijital okuryazarlık bağlamsal kullanım algıları daha yüksektir.

Öğrencilerin güvenli katılıma ilişkin algılarının cinsiyete göre t-testi sonuçları Tablo 61'de verilmiştir.

Tablo 61

Öğrencilerin Güvenli Katılıma İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*p*
Erkek	443	4,1362	,78013	2,157	981	,031
Kız	540	4,0302	,75437			

Tablo 61 incelendiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın güvenli katılım alt faktörüne ilişkin algılarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [*t* (981) = 2,157, $p < .05$]. Buna göre erkek öğrencilerin ($\overline{X} = 4.13$) kızlara ($\overline{X} = 4.03$) göre dijital okuryazarlığın güvenli katılım alt faktörüne yönelik algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin güvenli katılıma ilişkin algılarının sınıf düzeyine göre t-testi sonuçları Tablo 62'de verilmiştir.

Tablo 62

Öğrencilerin Güvenli Katılıma İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları

Sınıf düzeyi	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*P*
9. sınıf	454	4,1413	,73025	2,419	976,426	,016
10. sınıf	529	4,0236	,79476			

Tablo 62 incelendiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın güvenli katılım alt faktörüne ilişkin algılarının sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [*t* (976,426) = 2,606, $p < .05$]. Buna göre 9. sınıf öğrencilerinin 10. sınıf öğrencilerine göre dijital okuryazarlığın güvenli katılım alt faktörüne ilişkin algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin güvenli katılıma yönelik algılarının okul türüne ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 63'te verilmiştir.

Tablo 63

Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler

Okul türü	*n*	$\overline{X}$	*S*
Anadolu Lisesi	539	4,0365	,78201
Fen Lisesi	65	4,1462	,68244
Özel Anadolu ve Fen Lisesi	96	4,2448	,62919
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	283	4,0848	,79478
Toplam	983	4,0780	,76751

Tablo 63 incelendiğinde, "Özel Anadolu ve Fen Lisesi" ile "Fen Lisesi"nde öğrenim gören öğrencilerin dijital okuryazarlığın güvenli katılım alt faktörüne yönelik algılarının diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin güvenli katılıma ilişkin algılarının okul türüne göre ANOVA sonuçları Tablo 64'te verilmiştir.

Tablo 64

Öğrencilerin Güvenli Katılıma İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*P*
Gruplar arası	3,915	3	1,305	2,223	,084
Gruplar içi	574,550	979	,587		
Toplam	578,465	982			

Tablo 64 incelediğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın güvenli katılım alt faktörüne yönelik görüşlerinin okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir [$F(3, 979) = 2.223$, $p > .05$]. Buna göre farklı okullarda öğrenim görmek öğrencilerin

dijital okuryazarlığın güvenli katılım algılarında anlamlı bir farklılık meydana getirmemektedir.

Öğrencilerin güvenli katılıma yönelik algılarının aile gelir durumuna ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 65'te verilmiştir.

Tablo 65

Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler

Aile gelir durumu	*n*	$\overline{X}$	*S*
2000 ve altı	76	3,9956	,90839
2001-4000	330	3,8818	,79385
4001-6000	273	4,1099	,74146
6001-8000	135	4,2556	,69820
8001 ve üstü	169	4,3047	,63595
Toplam	983	4,0780	,76751

Tablo 65 incelendiğinde, ailesinin geliri "8001 ve üstü" ile "6001-8000" tl olan öğrencilerin dijital okuryazarlığın güvenli katılım alt faktörüne yönelik algılarının diğer öğrencilere göre daha olumlu olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin güvenli katılıma ilişkin algılarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları Tablo 66'da verilmiştir.

Tablo 66

Öğrencilerin Güvenli Katılıma İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	26,438	4	6,610	11,710	,000	b-c, b-d, b-e, c-e
Gruplar içi	552,027	978	,564			
Toplam	578,465	982				

Tablo 66 incelediğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın güvenli katılım alt faktörüne yönelik algılarının aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [F(4, 978) = 11.710, $p < .05$]. Buna göre ailesi düşük gelir grubunda olan öğrenciler ile yüksek gelir grubunda yer alan öğrenciler arasında dijital okuryazarlığın güvenli katılım alt faktörüne ilişkin algıları açısından anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ailesi yüksek gelir elde eden öğrencilerin düşük gelir grubunda yer alan öğrencilere göre dijital okuryazarlık güvenli katılım algıları daha yüksek düzeylerdedir.

Öğrencilerin dijital kimlik yönetimine ilişkin algılarının cinsiyete göre t-testi sonuçları Tablo 67'de verilmiştir.

Tablo 67

Öğrencilerin Dijital Kimlik Yönetimine İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*p*
Erkek	443	4,1292	,79775	,964	981	,335
Kız	540	4,0806	,77978			

Tablo 67 incelendiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın dijital kimlik yönetimi alt faktörüne ilişkin algılarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir [t (981) = ,964, $p > .05$]. Buna göre erkek ve kız öğrencilerin dijital okuryazarlığın dijital kimlik yönetimi alt faktörüne ilişkin algıları birbirine benzer bir dağılım göstermektedir.

Öğrencilerin dijital kimlik yönetimine ilişkin algılarının sınıf düzeyine göre t-testi sonuçları Tablo 68'de verilmiştir.

Tablo 68

Öğrencilerin Dijital Kimlik Yönetimine İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları

Sınıf düzeyi	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*P*
9. sınıf	454	4,1938	,73289	3,416	979,814	,001
10. sınıf	529	4,0241	,82487			

Tablo 68 incelendiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne ilişkin algılarının sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [t (979,814) = 3,416, $p < .05$]. Buna göre 9. sınıf öğrencilerinin 10. sınıf öğrencilerine göre dijital kimlik yönetimi alt faktörüne ilişkin algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin dijital kimlik yönetimine yönelik algılarının okul türüne ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 69'da verilmiştir.

Tablo 69

Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler

Okul türü	*n*	$\overline{X}$	*S*
Anadolu Lisesi	539	4,0547	,81504
Fen Lisesi	65	4,2038	,71792
Özel Anadolu ve Fen Lisesi	96	4,2813	,61905
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	283	4,1095	,79416
Toplam	983	4,1025	,78790

Tablo 69 incelendiğinde, "Özel Anadolu ve Fen Lisesi" ile "Fen Lisesi"nde öğrenim gören öğrencilerin dijital okuryazarlığın dijital kimlik yönetimi alt faktörüne yönelik algılarının diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin dijital kimlik yönetimine ilişkin algılarının okul türüne göre ANOVA sonuçları Tablo 70'te verilmiştir.

Tablo 70

Öğrencilerin Dijital Kimlik Yönetimine İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*
Gruplar arası	4,979	3	1,660	2,687	,051
Gruplar içi	604,632	979	,618		
Toplam	609,611	982			

Tablo 70 incelediğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne yönelik görüşlerinin okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [F(3, 979) = 1.660, $p > .05$]. Buna göre farklı okul türlerinde öğrenim gören öğrenciler arasında dijital kimlik yönetimi algısı benzer bir dağılım göstermektedir.

Öğrencilerin dijital kimlik yönetimine yönelik algılarının aile gelir durumuna ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 71'de verilmiştir.

Tablo 71

Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler

Aile gelir durumu	*n*	$\overline{X}$	*S*
2000 ve altı	76	3,9803	,96330
2001-4000	330	3,9553	,80515
4001-6000	273	4,1410	,76623
6001-8000	135	4,1870	,76947
8001 ve üstü	169	4,3151	,64738
Toplam	983	4,1025	,78790

Tablo 71 incelendiğinde, ailesinin geliri “8001 ve üstü” ile “6001-8000” tl olan öğrencilerin dijital okuryazarlığın dijital kimlik yönetimi alt faktörüne yönelik algılarının diğer öğrencilere göre daha olumlu olduğu söylenebilir.

Tablo 72

Öğrencilerin Dijital Kimlik Yönetimine İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	17,293	4	4,323	7,138	,000	b-c, b-d, b-e
Gruplar içi	592,318	978	,606			
Toplam	609,611	982				

Tablo 72 incelediğinde, öğrencilerin dijital kimlik yönetimi alt faktörüne yönelik algılarının aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(4, 978) = 7.138$, $p < .05$]. Buna göre ailesi düşük gelir grubunda olan öğrenciler ile yüksek gelir grubunda yer alan öğrenciler arasında dijital kimlik yönetimi alt faktörüne ilişkin algıları açısından anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ailesi yüksek gelir elde eden öğrencilerin düşük gelir grubunda yer alan öğrencilere göre dijital kimlik yönetimi algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin temel araç ve ortam bilgisine ilişkin algılarının cinsiyete göre t-testi sonuçları Tablo 73'te verilmiştir.

Tablo 73

Öğrencilerin Temel Araç ve Ortam Bilgisine İlişkin Algılarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	sd	*p*
Erkek	443	4,0420	,77445	8,700	981	,000
Kız	540	3,6159	,75532			

Tablo 73 incelendiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın temel araç ve ortam bilgisi alt faktörüne ilişkin algılarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [t (981) = 8,700, $p < .05$]. Buna göre erkek öğrencilerin ($\overline{X} = 4.04$) kızlara ($\overline{X} = 3.61$) göre dijital okuryazarlığın temel araç ve ortam bilgisi alt faktörüne yönelik algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin temel araç ve ortam bilgisine ilişkin algılarının sınıf düzeyine göre t-testi sonuçları Tablo 74'te verilmiştir.

Tablo 74

Öğrencilerin Temel Araç ve Ortam Bilgisine İlişkin Algılarının Sınıf Düzeyine Göre T-Testi sonuçları

Sınıf düzeyi	*n*	$\overline{X}$	*S*	*t*	Sd	*p*
9. sınıf	454	3,8872	,74689	2,939	978,101	,003
10. sınıf	529	3,7399	,82431			

Tablo 74 incelendiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın temel araç ve ortam bilgisi alt faktörüne ilişkin algılarının sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [t (978,101) = 2,939, $p < .05$]. Buna göre 9. sınıf öğrencilerinin 10. sınıf

öğrencilerine göre dijital okuryazarlığın temel araç ve ortam bilgisi alt faktörüne ilişkin algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin temel araç ve ortam bilgisine yönelik algılarının okul türüne ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 75'te verilmiştir.

Tablo 75

Öğrencilerin Okul Türüne İlişkin Betimsel İstatistikler

Okul türü	*n*	$\overline{X}$	*S*
Anadolu Lisesi	539	3,7195	,80073
Fen Lisesi	65	3,8923	,78428
Özel Anadolu ve Fen Lisesi	96	3,9771	,69698
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	283	3,8996	,79115
Toplam	983	3,8079	,79252

Tablo 75 incelendiğinde, "Özel Anadolu ve Fen Lisesi"nde öğrenim gören öğrencilerin dijital okuryazarlığın temel araç ve ortam bilgisi alt faktörüne yönelik algılarının diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu, "Anadolu Lisesi"nde öğrenim gören öğrencilerin ise en düşük ortalamaya sahip olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin temel araç ve ortam bilgisine ilişkin algılarının okul türüne göre ANOVA sonuçları Tablo 76'da verilmiştir.

Tablo 76

Öğrencilerin Temel Araç ve Ortam Bilgisine İlişkin Algılarının Okul Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark (Tukey testi)
Gruplar arası	9,807	3	3,269	5,273	,001	a-c, a-d,
Gruplar içi	606,971	979	,620			
Toplam	616,778	982				

Tablo 76 incelediğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın temel araç ve ortam bilgisi alt faktörüne yönelik görüşlerinin okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(3, 979) = 5.273$, $p < .05$]. Buna göre Anadolu Lisesi ile Özel Anadolu ve Fen Lisesi ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde okuyan öğrencilerin dijital okuryazarlığın temel araç ve ortam bilgisi alt faktörüne yönelik algıları arasında anlamlı farklılıklar vardır. Anadolu Lisesinde okuyan öğrenciler diğer okullarda okuyan öğrencilere göre daha düşük bir algıya sahiptir.

Öğrencilerin temel araç ve ortam bilgisine yönelik algılarının aile gelir durumuna ilişkin betimsel istatistikleri Tablo 77'de verilmiştir.

Tablo 77

Öğrencilerin Aile Gelir Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler

Aile gelir durumu	*n*	$\overline{X}$	*S*
2000 ve altı	76	3,5974	,89114
2001-4000	330	3,5891	,79795
4001-6000	273	3,8784	,74745
6001-8000	135	3,9837	,76648
8001 ve üstü	169	4,0757	,69106
Toplam	983	3,8079	,79252

Tablo 77 incelendiğinde, ailesinin geliri "8001 ve üstü" ile "6001-8000" tl olan öğrencilerin dijital okuryazarlığın temel araç ve ortam bilgisi alt faktörüne yönelik algılarının diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin temel araç ve ortam bilgisine ilişkin algılarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları Tablo 78'de verilmiştir.

Tablo 78

Öğrencilerin Temel Araç ve Ortam Bilgisine İlişkin Algılarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark (Tukey testi)
Gruplar arası	36,821	4	9,205	15,523	,000	a-c, a-d, a-e, b-c, b-d, b-e,
Gruplar içi	579,957	978	,593			
Toplam	616,778	982				

Tablo 78 incelediğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlığın bağlamsal kullanım alt faktörüne yönelik algılarının aile gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [F(4, 978) = 15.523, $p < .05$]. Buna göre ailesi düşük gelir grubunda yer alan öğrenciler ile yüksek gelir grubunda yer alan öğrenciler arasında dijital okuryazarlığın temel araç ve ortam bilgisi alt faktörüne ilişkin algıları açısından anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ailesi yüksek gelir elde eden öğrencilerin düşük gelir grubunda yer alan öğrencilere göre temel araç ve ortam bilgisi algıları daha yüksektir.

Sekizinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Bu alt problemde araştırmanın alt amaçlarından "Uzaktan eğitim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri akademik başarılarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" sorusunun cevabına yönelik bulgu ve yorumlara yer verilmiştir.

Öğrencilerin yıl sonu not ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 79'da verilmiştir.

Tablo 79

Öğrencilerin Yıl Sonu Not Ortalamalarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Yılsonu not ortalaması	*n*	$\overline{X}$	*S*
0-59.99	134	3,7628	,71585
60-69.99	192	3,8796	,70517
70-84.99	273	3,9484	,67131
85-100	384	4,2413	,56090
Toplam	983	4,0241	,66865

Tablo 79 incelendiğinde, öğrencilerin yıl sonu not ortalamaları arttıkça dijital okuryazarlık düzeylerinin de arttığı görülmektedir.

Öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının yıl sonu not ortalamalarına göre anlamlı bir farklılığa sahip olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan ANOVA testinin sonuçları Tablo 80'de verilmiştir.

Öğrencilerin dijital okuryazarlık algılarının yıl sonu not ortalamalarına göre ANOVA sonuçları Tablo 80'de verilmiştir.

Tablo 80

Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Algılarının Yıl Sonu Not Ortalamalarına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	*p*	Anlamlı fark
Gruplar arası	32,835	3	10,945	26,379	,000	a-d, b-d, c-d
Gruplar içi	406,205	979	,415			
Toplam	439,040	982				

Tablo 80 incelediğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin yıl sonu not ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F(3, 979) = 38.953$, $p < .05$]. Buna göre yüksek yıl sonu not ortalamasına sahip öğrenciler ile düşük not ortalamasına sahip öğrenciler arasında dijital okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Yüksek yıl sonu not ortalamasına sahip öğrencilerin daha düşük not ortalamasına sahip öğrencilere göre dijital okuryazarlık düzeylerine ilişkin algılarının daha olumlu olduğu söylenebilir.

BÖLÜM VI

SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu kısımda araştırmanın bulguları doğrultusunda ortaya çıkan sonuçlara ve bu sonuçlar gözetilerek yapılan önerilere yer verilmiştir. Öneriler bölümü araştırmanın konusuyla ilgili yapılabilecek uygulamalara ve gelecekte yapılabilecek araştırmalara ilişkin olmak üzere iki alt bölümde ele alınmıştır.

Sonuçlar ve Tartışma

Sonuçlar bölümü araştırmanın alt amaçları doğrultusunda oluşturulmuş, konuyla ilgili daha önce yapılmış benzer araştırmalar göz önünde bulundurularak tartışılmıştır.

Birinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Uzaktan eğitim gören öğrencilerinin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarına ilişkin görüşleri incelendiğinde öğrencilerinin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algı düzeylerinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Yıldız ve Seferoğlu (2020)'da uzaktan eğitim gören öğrencilerle yaptıkları çalışmada öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının yüksek olduğunu tespit etmiştir. Suana, Riyanda ve Putri (2019) tarafından lise öğrencileriyle yapılan çalışmada öğrencilerin internet öz yeterlikleri yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Günümüzün Z kuşağına mensup gençlerinin internet

çağında doğup büyüyerek çevrim içi ortamda sıkça vakit geçirdikleri göz önüne alındığında öz yeterlik algılarının yüksek olması beklenen bir sonuçtur.

İkinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Uzaktan eğitim gören lise öğrencilerinin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarına ilişkin görüşleri farklı değişkenler açısından incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Araştırmanın sonuçlarına göre cinsiyetin öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarında önemli bir değişken olduğu görülmektedir. Erkek öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algıları kız öğrencilere kıyasla daha yüksektir. Yıldız ve Seferoğlu (2020)'nun uzaktan eğitim öğrencileriyle yaptığı çalışmada da erkek öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algısı kız öğrencilere göre daha yüksek çıkmıştır. Kız ve erkek çocuklarının yetiştirilme yöntemlerindeki farklılıklar ve erkeklerin interneti genel olarak kadınlardan daha fazla kullanıyor olmasının bu sonucu ortaya çıkardığı düşünülmektedir (Sezer, İşgör, Özpolat ve Sezer, 2006; Bölükbaş ve Yıldız, 2015; Özdemir ve Çebi, 2020).
- Sınıf düzeyi öğrencilerinin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarında belirleyici bir faktör değildir. 9. ve 10. Sınıf öğrencilerinin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının birbirine çok yakın olduğu tespit edilmiştir. 9 ve 10. sınıf öğrencilerinin yaşlarının birbirine yakın olmasından dolayı öz yeterlik algılarının birbirine yakın çıkmasının normal olduğu söylenebilir.
- Okul türü lise öğrencilerinin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarında önemli bir faktördür. Özel Anadolu ve Fen Lisesi ile Fen Lisesinde öğrenim gören öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının diğer okul türlerinde öğrenim gören öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Fen

Liselerinde öğrenim gören öğrencilerin daha yüksek puanla kabul edilmesi, Özel Fen ve Anadolu Liseleri'nin de öğrencileri büyük çoğunlukla kendi sınav ve mülakatlarıyla seçerek almaları bu okullarda okuyan öğrencilerin çeşitli beceri ve yeterlikler açısından daha iyi seviyede olması durumunu ortaya çıkarabilir. Yapılan birçok çalışma Türkiye'de farklı okul türlerinde öğrenim gören öğrencilerin farklı akademik beceriler ortaya koyduğunu göstermektedir (Suna, Tanberkan ve Özer, 2020). Fen lisesi ve Özel Anadolu ve Fen Lisesinde okuyan öğrencilerin okullarında ya da evlerinde, laboratuvar ve dijital teknolojilerin kullanımıyla ilgili olanakların öğrencilerin çevrim içi teknolojilerle daha çok etkileşime geçmelerine ve bu alandaki öz yeterlik algılarını daha çok geliştirmiş olmalarına yol açmış olabilir.

- Aile gelir durumunun lise öğrencilerinin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarında önemli bir faktör olduğu görülmüştür. Ailesinin aylık geliri "8001 ve üstü" ile "6001-8000" tl olan öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algısı ailesi daha düşük aylık gelire sahip olan öğrencilere göre daha yüksektir. Daha yüksek gelir grubunda yer alan aileler çocuklarını daha küçük yaşlardan itibaren dijital araçlar ve çevrim içi ortamla tanıştırabilmektedirler. Küçük yaşta bu teknolojilerle tanışan öğrencilerin çevrim içi teknolojilere daha çok hâkim olduğu ve bu alandaki öz yeterlik algılarını artırdığı yorumu yapılabilir. Bununla birlikte, düşük sosyo-ekonomik statüye sahip ebeveynler, her zaman çocuklarının öğrenmesini teşvik edecek eğitim deneyimlerine ve kaynaklarına sahip olmayacağından çocuklara öz yeterliklerini geliştirmek için gerekli öğretim ortamlarını sunmamış olabilirler (Hatlevik, Throndsen, Loi ve Gudmundsdottir, 2018). Chiao ve Chui (2018), yüksek sosyo-ekonomik statüye sahip öğrencilerin genellikle daha iyi bilişim ekipmanına ve erişimine sahip olduğunu ve bu durumun öğrencilerin dijital becerilerinde etkili olduğunu vurgulamıştır. Ritzhaupt vd. (2013), sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan öğrencilerin bilişim teknolojileri

okuryazarlığı becerilerinde düşük sosyo-ekonomik seviyede bulunan öğrencilere göre daha yeterli olduğunu bulmuşlardır.

Üçüncü Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Uzaktan eğitim gören öğrencilerin çevrimiçi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının internet becerileri, eş zamanlı etkileşim, eş zamansız etkileşim I ve eş zamansız etkileşim II faktörleri çeşitli değişkenler açısından incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- İnternet becerileri alt faktöründe cinsiyetin önemli bir değişken olduğu görülmektedir. Erkek öğrencilerin internet becerilerine ilişkin öz yeterlik algıları kız öğrencilerinkine göre daha yüksektir.
- İnternet becerileri alt faktöründe sınıf düzeyi belirleyici bir değişken değildir. 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin internet becerilerine ilişkin öz yeterlik algılarının neredeyse aynı düzeyde olduğu tespit edilmiştir.
- İnternet becerileri alt faktöründe okul türünün etkili bir değişken olduğu görülmüştür. Özel Anadolu ve Fen Lisesi ile Fen Lisesinde öğrenim gören öğrencilerin internet becerilerine ilişkin öz yeterlik algılarının diğer okul türlerinde öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.
- İnternet becerileri alt faktöründe aile gelir durumunun etkili olduğu görülmektedir. Ailesinin geliri 8001 ve üstü ile 6001-8000 tl olan öğrencilerin internet becerilerine ilişkin öz yeterlik algıları ailesinin aylık geliri daha düşük olan öğrencilere göre daha yüksektir.
- Eş zamanlı etkileşim alt faktöründe cinsiyetin önemli bir değişken olduğu görülmektedir. Erkek öğrencilerin eş zamanlı etkileşime yönelik öz yeterlik algıları kız öğrencilerinkine göre daha yüksektir.
- Eş zamanlı etkileşim alt faktöründe sınıf düzeyinin önemli bir değişken olduğu görülmüştür. 9. sınıf öğrencilerinin 10. sınıf öğrencilerine kıyasla eş zamanlı etkileşime yönelik öz yeterlik algıları daha olumludur.

- Eş zamanlı etkileşim alt faktöründe okul türünün etkili bir değişken olduğu görülmüştür. Özel Anadolu ve Fen Lisesi ile Fen Lisesinde öğrenim gören öğrencilerin internet becerilerine ilişkin öz yeterlik algılarının diğer okul türlerinde öğrenim görmekte olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir.
- Eş zamanlı etkileşim alt faktöründe aile gelir durumunun etkili olduğu görülmektedir. Ailesinin geliri 8001 ve üstü ile 6001-8000 tl olan öğrencilerin eş zamanlı etkileşim alt faktörüne ilişkin öz yeterlik algıları ailesinin aylık geliri daha düşük olan öğrencilere göre daha yüksektir.
- Eş zamansız etkileşim I alt faktöründe cinsiyetin önemli bir değişken olduğu görülmektedir. Erkek öğrencilerin eş zamansız etkileşim I alt faktörüne yönelik öz yeterlik algıları kız öğrencilerinkine göre daha yüksektir.
- Eş zamansız etkileşim I alt faktöründe sınıf düzeyinin belirleyici bir değişken değildir. 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin eş zamansız etkileşim I alt faktörüne ilişkin yönelik öz yeterlik algıları birbirine yakındır.
- Eş zamansız etkileşim I alt faktöründe okul türünün etkili bir değişken olduğu görülmüştür. Özel Anadolu ve Fen Lisesi ile Fen Lisesinde öğrenim gören öğrencilerin eş zamansız etkileşim I alt faktörüne ilişkin öz yeterlik algılarının diğer okul türlerinde öğrenim görmekte olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir.
- Eş zamansız etkileşim I alt faktöründe aile gelir durumunun etkili olduğu görülmektedir. Ailesinin geliri 8001 ve üstü ile 6001-8000 tl olan öğrencilerin eş zamansız etkileşim I alt faktörüne ilişkin öz yeterlik algıları ailesinin aylık geliri daha düşük olan öğrencilere göre daha yüksektir.
- Eş zamansız etkileşim II alt faktöründe cinsiyetin önemli bir değişken olduğu görülmektedir. Erkek öğrencilerin eş zamansız etkileşim I alt faktörüne yönelik öz yeterlik algıları kız öğrencilerinkine göre daha yüksektir.

- Eş zamansız etkileşim II alt faktöründe sınıf düzeyinin önemli bir değişken olduğu görülmüştür. 9. sınıf öğrencilerinin 10. sınıf öğrencilerine kıyasla eş zamansız etkileşim II'ye yönelik öz yeterlik algıları daha olumludur.
- Eş zamansız etkileşim II alt faktöründe okul türünün etkili bir değişken olduğu görülmüştür. Özel Anadolu ve Fen Lisesi ile Fen Lisesinde öğrenim gören öğrencilerin eş zamansız etkileşim II alt faktörüne ilişkin öz yeterlik algılarının diğer okul türlerinde öğrenim görmekte olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir.
- Eş zamansız etkileşim II alt faktöründe aile gelir durumunun etkili olduğu görülmektedir. Ailesinin geliri 8001 ve üstü ile 6001-8000 tl olan öğrencilerin eş zamansız etkileşim II alt faktörüne ilişkin öz yeterlik algıları ailesinin aylık geliri daha düşük olan öğrencilere göre daha yüksektir.

Alt faktörlerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesiyle ortaya çıkan sonuçlar ölçeğin bütününden çıkan sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Dördüncü Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Uzaktan eğitim gören öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının akademik başarılarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Daha yüksek yıl sonu not ortalamasına sahip olan öğrencilerin çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algıları düşük yıl sonu not ortalamasına sahip öğrencilere göre daha yüksektir. Çevrim içi derslerde öğrencilerin başarılı olabilmeleri çevrim içi teknolojileri kullanmada kendilerini yeterli görmeleriyle yakından ilişkilidir (Horzum ve Çakır, 2009). Santos, Ramos, Escola ve Reis (2019), internet ve bilişim okuryazarlığının öğrencilerin okuldaki performanslarını artırmada çok etkili bir faktör olduğunu belirtmişlerdir. Bilişim ve internet okuryazarlığı iyi olan öğrenciler interneti ders çalışmak için daha çok ve etkili kullanmaktadırlar. Talan (2020), uzaktan eğitim öğrencileriyle yürüttüğü çalışmasında ileri

düzeyde bilgisayar kullanan öğrencilerin akademik başarı ortalamalarının temel ve orta seviyede kullananlara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Lei, Xiong, Chiu, Zhang ve Cai (2021) tarafından 45 farklı araştırmanın dahil edildiği meta analiz çalışmasında, bilişim okuryazarlığı ve akademik başarı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Pozitif ilişkinin en güçlü olduğu öğretim kademesinin liseler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Beşinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Uzaktan eğitim gören lise öğrencilerinin dijital okuryazarlıklarına ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Öztürk (2020), lise öğrencileriyle yaptığı çalışmasında öğrencilerin dijital okuryazarlıklarının yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kaya (2020), ortaöğretim öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerini incelediği çalışmasında benzer şekilde öğrencilerin yüksek seviyede dijital okuryazar olduklarını tespit etmiştir. Erten (2019), diğer araştırmalara benzer şekilde lise öğrencileriyle yaptığı araştırmada, öğrencilerin dijital teknolojilere yönelik olumlu tutum gösterdikleri sonucuna ulaşmıştır. Dijital yerliler olarak adlandırılan günümüz Z kuşağı öğrencilerinin çocukluklarından itibaren dijital teknolojileri kullanarak yetişmelerinin, yüksek dijital okuryazarlık seviyesine sahip olmaları sonucunu ortaya çıkardığı düşünülmektedir.

Altıncı Probleme Yönelik Sonuçlar

Uzaktan eğitim gören lise öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerine ilişkin görüşleri farklı değişkenler açısından incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Araştırmanın sonuçlarına göre cinsiyetin öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinde önemli bir değişken olduğu görülmektedir. Erkek öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri kız öğrencilere kıyasla daha yüksektir. Arık ve Kıyıcı

(2019), lise öğrencilerin sayısal okuryazarlık düzeylerini çeşitli değişkenler açısından inceledikleri çalışmada benzer olarak erkek öğrencilerin sayısal okuryazarlıklarının kız öğrencilere kıyasla anlamlı seviyede daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öztürk (2020) ve Kaya (2020)'nın yaptığı çalışmalarda da erkek öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri kız öğrencilerinkine göre daha yüksek çıkmıştır. Erkeklerin günlük hayatta bilgisayarlar ve diğer teknolojilerle kadınlara göre daha çok etkileşim halinde olmalarının kendilerini daha yeterli olarak görmelerine neden olduğu düşünülmektedir (Çetin ve Güngör, 2014).

- Sınıf düzeyinin öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinde kısmen belirleyici bir faktör olduğu görülmüştür. 9. sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin 10. sınıf öğrencilerine göre nispeten daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun öğrencilerin dijital teknolojilere ulaşmada sahip oldukları imkân farklılıklarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.
- Okul türü lise öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinde önemli bir faktördür. Özel Anadolu ve Fen Lisesi ile Fen Lisesinde öğrenim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin diğer okul türlerinde öğrenim gören öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Özer, Çelik ve Özatlı (2021), ortaöğretim öğrencilerinin medya okuryazarlığı düzeylerini inceledikleri çalışmada fen lisesi öğrencilerinin medya okuryazarlık düzeylerinin anadolu lisesi ve meslek liselerinde okuyan öğrencilere göre anlamlı ölçüde daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Özel Anadolu ve Fen Lisesi ve Fen liselerinde öğrenim gören öğrencilerin sınavlarla seçilerek alınmaları, okullarında ve evlerindeki dijital teknolojilere erişme ve kullanıma olanakları bu öğrencilerin daha yüksek dijital okuryazarlık düzeyine sahip olmalarında etkili olabilir.
- Aile gelir durumunun lise öğrencilerinin dijital okur yazarlık düzeylerinde önemli bir faktör olduğu görülmüştür. Ailesinin aylık geliri "8001 ve üstü" ile "6001-8000" tl olan öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyi ailesi daha düşük aylık gelire

sahip olan öğrencilere göre daha yüksektir. Öztürk (2020), lise öğrencileriyle yaptığı çalışmada aile gelir durumu daha yüksek olan öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Urbančíková, Manakova ve Bielcheva (2017) dijital okuryazarlığa etki eden sosyal, ekonomik, demografik ve bölgesel faktörleri inceledikleri çalışmalarında düşük gelire sahip olmanın düşük dijital becerilere yol açtığını belirtmişlerdir. Ritzhaupt, Liu, Dawson ve Barron (2013), ortaokul öğrencileriyle yaptıkları çalışmada benzer olarak düşük sosyo-ekonomik statüye sahip ailelerin çocuklarının bilişim teknolojilerini yeterli düzeyde kullanamadıkları sonucuna ulaşmıştır. Erdem (2019), lise öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmada öğrencilerin aile gelir durumu arttıkça internet kullanımının da arttığını gözlemlemiştir. Tüm bu çalışmalar gözetilerek öğrencilere bilgisayar ve diğer teknolojilerle etkileşime geçme olanaklarının sağlanmasının ve öğrencilerin bilgisayar kullanma deneyimlerinin ve teknolojiye erişimlerinin artmasının, dijital yeterlik düzeylerini artırmada oldukça etkili olduğu yorumu yapılabilir.

Yedinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Uzaktan eğitim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin farkındalık, bağlamsal kullanım, güvenli katılım, dijital kimlik yönetimi ve temel araç ve ortam bilgisi faktörleri çeşitli değişkenler açısından incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Farkındalık alt faktöründe cinsiyet belirleyici bir değişken değildir. Erkek öğrencilerin dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne ilişkin algıları kız öğrencilerinkine yakındır.
- Farkındalık alt faktöründe sınıf düzeyi önemli bir değişkendir. 9. sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne ilişkin algıları, 10. sınıf öğrencilerine göre daha yüksektir.

- Farkındalık alt faktöründe okul türünün etkili bir değişken olduğu görülmüştür. Özel Anadolu ve Fen Lisesi ile Fen Lisesinde öğrenim gören öğrencilerin dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne yönelik algılarının diğer okul türlerinde öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.
- Farkındalık alt faktöründe aile gelir durumunun etkili olduğu görülmektedir. Ailesinin geliri 8001 ve üstü ile 6001-8000 tl olan öğrencilerin dijital okuryazarlığın farkındalık alt faktörüne yönelik algıları ailesinin aylık geliri daha düşük olan öğrencilere göre daha yüksektir.
- Bağlamsal kullanım alt faktöründe cinsiyetin önemli bir değişken olduğu görülmektedir. Erkek öğrencilerin dijital okuryazarlığın bağlamsal kullanım alt faktörüne ilişkin algılarının kız öğrencilerinkine göre daha yüksek olduğu görülmüştür.
- Bağlamsal kullanım alt faktöründe sınıf düzeyinin belirleyici bir değişken olmadığı görülmüştür. 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlığın bağlamsal kullanım alt faktörüne ilişkin algıları birbirine yakındır.
- Bağlamsal kullanım alt faktöründe okul türünün etkili bir değişken olduğu görülmüştür. Özel Anadolu ve Fen Lisesi ile Fen Lisesinde öğrenim gören öğrencilerin bağlamsal kullanım alt faktörüne yönelik algılarının diğer okul türlerinde öğrenim görmekte olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir.
- Bağlamsal Kullanım alt faktöründe aile gelir durumunun etkili olduğu görülmektedir. Ailesinin geliri 8001 ve üstü ile 6001-8000 tl olan öğrencilerin bağlamsal kullanım alt faktörüne yönelik algıları ailesinin aylık geliri daha düşük olan öğrencilere göre daha yüksektir.
- Güvenli katılım alt faktöründe cinsiyetin önemli bir değişken olduğu görülmektedir. Erkek öğrencilerin dijital okuryazarlığın güvenli katılım alt faktörüne yönelik algıları kız öğrencilerinkine göre daha yüksektir.

- Güvenli katılım alt faktöründe sınıf düzeyinin belirleyici bir değişken olduğu görülmüştür. 9. sınıf öğrencilerinin 10. sınıf öğrencilerine göre dijital okuryazarlığın güvenli katılım alt faktörüne ilişkin algıları daha yüksektir.
- Güvenli katılım alt faktöründe okul türünün etkili bir değişken olduğu görülmüştür. Özel Anadolu ve Fen Lisesi ile Fen Lisesinde öğrenim gören öğrencilerin güvenli katılım alt faktörüne ilişkin algılarının diğer okul türlerinde öğrenim görmekte olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir.
- Güvenli katılım Güvenli katılım alt faktöründe aile gelir durumunun etkili olduğu görülmektedir. Ailesinin geliri 8001 ve üstü ile 6001-8000 tl olan öğrencilerin güvenli katılım alt faktörüne ilişkin algıları ailesinin aylık geliri daha düşük olan öğrencilere göre daha yüksektir.
- Dijital kimlik yönetimi alt faktöründe cinsiyetin belirleyici bir etkisi görülmemektedir. Erkek ve kız öğrencilerin dijital okuryazarlığın dijital kimlik yönetimi alt faktörüne ilişkin algıları birbirine yakındır.
- Dijital kimlik yönetimi alt faktöründe sınıf düzeyinin önemli bir değişken olduğu görülmüştür. 9. sınıf öğrencilerinin 10. sınıf öğrencilerine kıyasla dijital kimlik yönetimi alt faktörüne ilişkin algılarının algıları daha olumludur.
- Dijital kimlik yönetimi alt faktöründe okul türünün etkili bir değişken olduğu görülmüştür. Özel Anadolu ve Fen Lisesi ile Fen Lisesinde öğrenim gören öğrencilerin dijital kimlik yönetimi alt faktörüne ilişkin algılarının diğer okul türlerinde öğrenim görmekte olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir.
- Dijital kimlik yönetimi alt faktöründe aile gelir durumunun etkili olduğu görülmektedir. Ailesinin geliri 8001 ve üstü ile 6001-8000 tl olan öğrencilerin dijital kimlik yönetimi alt faktörüne ilişkin algıları ailesinin aylık geliri daha düşük olan öğrencilere göre daha yüksektir.

- Temel araç ve ortam bilgisi alt faktöründe cinsiyetin önemli bir değişken olduğu görülmektedir. Erkek öğrencilerin dijital okuryazarlığın temel araç ve ortam bilgisi alt faktörüne yönelik algıları kız öğrencilerinkine göre daha yüksektir.
- Temel araç ve ortam bilgisi alt faktöründe sınıf düzeyinin belirleyici bir değişken olduğu görülmüştür. 9. sınıf öğrencilerinin 10. sınıf öğrencilerine göre dijital okuryazarlığın temel araç ve ortam bilgisi alt faktörüne ilişkin algıları daha yüksektir.
- Temel araç ve ortam bilgisi alt faktöründe okul türünün etkili bir değişken olduğu görülmüştür. Özel Anadolu ve Fen Lisesi ile Fen Lisesinde öğrenim gören öğrencilerin temel araç ve ortam bilgisi alt faktörüne ilişkin algılarının diğer okul türlerinde öğrenim görmekte olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir.
- Temel araç ve ortam bilgisi alt faktöründe aile gelir durumunun etkili olduğu görülmektedir. Ailesinin geliri 8001 ve üstü ile 6001-8000 tl olan öğrencilerin temel araç ve ortam bilgisi alt faktörüne ilişkin algıları ailesinin aylık geliri daha düşük olan öğrencilere göre daha yüksektir.

Alt faktörlerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesiyle ortaya çıkan sonuçlar ölçeğin bütününden çıkan sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Sekizinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Uzaktan eğitim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin akademik başarılarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Daha yüksek yıl sonu not ortalamasına sahip olan öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri düşük yıl sonu not ortalamasına sahip öğrencilere göre daha yüksektir. Yustika ve Iswati (2020), çevrim içi eğitimde dijital okuryazarlığın rolünü inceledikleri araştırmalarında daha yüksek dijital okuryazarlık seviyelerine sahip öğrencilerin daha yüksek akademik performans

gösterdiklerini belirtmişlerdir. Islas (2013), lise öğrencileriyle yapılan çevrim içi eğitimde dijital okuryazarlığın akademik başarıyla olan ilişkisini inceleyerek teknolojiye erişimi olanakları daha iyi olan öğrencilerin akademik performanslarının önemli derecede olumlu etkilendiğini tespit etmiştir. Yapılan diğer çalışmaların da gösterdiği üzere teknolojiye erişim imkanına paralel olarak yüksek dijital okuryazarlık düzeyine sahip olmak çevrim içi yapılan uzaktan eğitimde öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu yönde bir etkiye sahiptir.

Öneriler

Araştırma Sonuçlarına Yönelik Öneriler

- Araştırma sonucuna göre hem kız hem de erkek öğrencilerin dijital yeterlikleri yüksek olmakla birlikte, erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre dijital yeterlikler açısından daha iyi bir seviyede olduğu görülmüştür. Kız öğrencilerin de dijital yeterliklerini daha üst bir seviyeye taşımak amacıyla devlet kurumları tarafından uygulama, etkinlik ve programlar tasarlanıp öğrencilerin bu faaliyetlerden ücretsiz olarak faydalanması sağlanabilir.
- Araştırma sonucunda dijital yeterlikler arttıkça akademik başarının da anlamlı olarak arttığı görülmektedir. Öğrencileri geleceğe daha iyi hazırlamak ve başarılarını artırmak amacıyla çeşitli proje ve faaliyetler düzenlenebilir. Öğretmenler için hizmet içi eğitim etkinlikleri düzenlenerek öğrencilerin dijital yetkinliklerini nasıl geliştirebilecekleri konusunda farkındalıkları ve bilgi düzeyleri artırılabilir.
- Araştırma sonucunda hem düşük hem de yüksek gelir grubunda yer alan öğrencilerin dijital yetkinlikleri yüksek çıkmış olmakla birlikte, düşük gelir grubunda yer alan öğrencilerin daha yüksek gelir grubunda yer alan öğrencilere göre dijital yetkinler açısından dezavantajlı durumda olduğu görülmüştür. Düşük gelir grubundaki öğrencilerin dijital yetkinliklerini daha da geliştirmek için kendilerini yetiştirip dijital

araçlara hakim olabilecekleri kurslar ücretsiz olarak düzenlenebilir. Ayrıca bu öğrencilere burs verilmesi ya da alım güçlerinin yetmediği teknolojik cihazların sağlanması da dijital yetkinliklerine önemli katkılar sağlayabilir.

- Araştırma sonucunda örneklemde bulunan tüm okul türlerindeki öğrencilerin dijital yetkinlikleri yüksek çıkmış olmakla birlikte Özel Okullarda ve Fen Liselerinde okuyan öğrencilerin dijital yetkinliklerinin Anadolu lisesi ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde okuyan öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Dijital yetkinlikleri daha düşük olan öğrencilerin bulunduğu okul türlerinde eğitim ve seminerler düzenlenerek hem bu okullarda okuyan öğrencilerin hem de okul öğretmenlerinin dijital yetkinlerinin geliştirilmesine katkı sağlanabilir.

Gelecekte Yapılabilecek Çalışmalara Yönelik Öneriler

- Bu araştırma lise 9. 10. sınıf öğrencileriyle gerçekleştirilmiştir. Farklı sınıf düzeylerinin ya da öğretim kademelerinin ele alındığı örneklemlerle benzer çalışmalar yapılabilir.
- Bu araştırmada Ankara'da yapılmıştır. Farklı coğrafi bölgelerde farklı örneklemlerin ele alındığı benzer çalışmalar yapılabilir.
- Bu araştırmada öğrencilerin dijital yeterliklerinin akademik başarılarıyla olan ilişkisi incelenmiştir. Dijital yetkinliklerin başka değişkenlerle olan ilişkilerinin inceleneceği yeni araştırmalar yapılabilir.
- Bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemleri de dahil edilerek karma yöntemin kullanıldığı benzer araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

Acar, Ç. (2015). *Anne ve babaların ilkokul, ortaokul ve lise öğrencisi çocukları ile kendilerinin dijital okuryazarlıklarına ilişkin görüşleri.* (Yüksel Lisans Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 1-13. https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180

Ahmed, S. T., & Roche, T. (2021). Making the connection: Examining the relationship between undergraduate students' digital literacy and academic success in an English medium instruction (EMI) university. *Education and Information Technologies*, 1-20.

Ainley, J. (2018). Students and Their Computer Literacy: Evidence and Curriculum Implications. In J. Voogt, G. Knezek, R. Christensen, & K.-W. Lai (Eds.), *Second Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 69-88). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71054-9_4

Alipour, P. (2020). A Comparative Study of Online Vs. Blended Learning on Vocabulary Development Among Intermediate EFL Learners. *Cogent Education*, *7*(1), 1857489. https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1857489

Anthonysamy, L., Koo, A. C., & Hew, S. H. (2020). Self-regulated learning strategies in higher education: Fostering digital literacy for sustainable lifelong learning. *Education and Information Technologies*, 25, 2393-2414.

Arık, K., & Kıyıcı, M. (2019) Lise Öğrencilerinin Sayısal Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi: Hendek Örneği. *Sakarya Unıversıty Journal of Educatıon*, Nisan 2019, 9(1), 47-68. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/712639 sayfasından erişilmiştir.

Arseven, A. (2016). Öz Yeterlilik: Bir Kavram Analizi. *Journal of Turkish Studies*, *11*, 63-63. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.10001

Aslantaş, T. (2014). *Uzaktan eğitim, uzaktan eğitim teknolojileri ve Türkiye'de bir uygulama*. http://www.tankutaslantas.com/wp-content/uploads/2014/04/Uzaktan-Eğitim-UzaktanEğitim-Teknolojileri-ve-Türkiyede bir-Uygulama.pdf

Avrupa Komisyonu (2001). *Making a European area of lifelong learning a reality. Brussels: European Commission.* https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0678:FIN:EN:PDF sayfasından erişilmiştir.

Bahçekapılı, E. (2015), *Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Akademik Başarılarının Bireysel Özellikler ile Yordanması*. (Doktora Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Bandura, A., (1986), "Self-efficacy. In V.S. Ramachaudran". Encylopedia of human behavior, New York: Academic Press, 1994.

Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: a review of concepts. *Journal of documentation*. vol. 57, no. 2, March 2001, pp. 218–259.

Bawden, D. (2008) Origins and Concepts of Digital Literacy. In: Lankshear, C. and Knobel, M. (eds), Digital Literacy: Concepts, Policies and Practices, pp. 17–32. Peter Lang, NewYork.

Bayrakcı, S. (2020), *Dijital Yetkinlikler Bütünü Olarak Dijital Okuryazarlık: Ölçek Geliştirme Çalışması.* (Doktora Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Bayzan, Ş., & Çubukçu, A. (2013). Türkiye'de Dijital Vatandaşlık Algısı ve Bu Algıyı İnternetin Bilinçli, Güvenli ve Etkin Kullanımı ile Artırma Yöntemleri. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research, 5*, 148-174.

Boyacı, Z. (2019). *Öğretmen Adaylarının Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimleri ile Dijital Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişki (Düzce Üniversitesi Örneği)*. (Yüksek Lisans Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni Normal ve Yeni Eğitim Paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6 (3), 112-142.

Bölükbaş. K., Yıldız, M. (2015). İnternet Kullanımında Kadın-Erkek Eşitsizliği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (12). Retrieved from https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/4754/65306

Büyüköztürk, Ş., Kılıç, E., Akgün Ö.E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye'de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, 6 (2),* 11-53.

Can, N., & Köroğlu, Y. (2020). COVID-19 Sürecinde Yaygınlaşan Uzaktan Eğitimin Değerlendirilmesi ve Eğitim Emekçileri Açısından İncelenmesi. *Madde, Diyalektik ve Toplum, 3*(4), 370-380.

Chakraborty, P., Mittal, P., Gupta, M. S., Yadav, S., & Arora, A. (2020). Opinion of students on online education during the COVID-19 pandemic. *Human Behavior and Emerging Technologies, 56* (5), 7-11. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/hbe2.240

Check, J. ve Schutt, R. K. (2012). Research methods in education. Boston: Sage Publications.

Chiao, C., & Chiu, C. H. (2018). The mediating effect of ICT usage on the relationship between students' socioeconomic status and achievement. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 27(2), 109-121.

Collins (2021). https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/online adresinden erişilmiştir.

COVID-19 pandemisi (2021). https://tr.wikipedia.org/wiki/COVID-19_pandemisi adresinden erişilmiştir.

Çetin, O. ve Güngör, B. (2014). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ve bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *33*(1), 55-78.

Doyle, C. S. (1994). *Information literacy in an information society: A concept for the information age*. Diane Publishing.

Dönmez, G. (2019). *Lise Öğrencilerinin Bilgi Güvenliği Farkındalığı ile Dijital Okuryazarlığı Arasındaki İlişkinin İncelenmes*i. (Yüksek Lisans Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Dönmez, O., & Önal, A. (2006). *Uzaktan Öğrenimde Eşzamanlı veya Eşzamanlı Olmayan İletişim*. inet-tr'06 - XI. "Türkiye'de İnternet" Konferansı Bildirileri 21 - 23 Aralık 2006. TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Ankara. http://inet-tr.org.tr/inetconf11/kitap/donmez_onal_inet06.pdf sayfasından erişilmiştir.

Dündar, M. S. (2016). *Akran Değerlendirmesinin Uzaktan Eğitimde Kullanımı ve Akademik Başarıya Etkileri*. (Yüksek Lisans Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Ekici, E., Ekici, F. T., Kara, İ. (2012). Öğretmenlere Yönelik Bilişim Teknolojileri Öz-yeterlik Algısı Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31 (31), 53-65. https://dergipark.org.tr/en/pub/pauefd/issue/11112/132852 sayfasından erişilmiştir.

Erdem, G. (2019). *Lise düzeyindeki öğrencilerde, sosyal medya kullanımı, akran ilişkileri ve duygu düzenleme arasındaki ilişkinin incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa

Erdoğan, G. (2020). Türkçe *Öğretmen Adaylarının 21. Yüzyıl Becerileri ile Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Ergüney, M. (2017). *İnternet Yoluyla Uzaktan Eğitim Uygulamaları: Sorunlar ve Çözüm Önerileri*. (Doktora Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Ersoy, M. (2008). *Uzaktan Eğitim-Öğretimin Yönetimi*. (Yüksek Lisans Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Ersoy, M. (2014). *Uzaktan Eğitim Uygulamalarında Tam Öğrenme Modelinin Öğrencilerin Başarı ve Tutumlarına Etkisi*. (Doktora Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Erten, P. (2019). Z kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumları. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 10*(1), 190-202.

Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 13*(1), 93-106.

Fırat Üniversitesi (2021). http://enformatik.firat.edu.tr/sites/enformatik.firat.edu.tr/files/uzaktan_egitim.pdf adresinden erişilmiştir.

Gilster, P. (1997). *Dijital literacy*. New York: Wiley.

Grishchenko, N. (2020). The gap not only closes: Resistance and reverse shifts in the digital divide in Russia. *Telecommunications Policy, 44*(8), 102004. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.102004

Hague, C., & Payton, S. (2010). *Digital literacy across the curriculum. London: Futurelab*. https://www.nfer.ac.uk/publications/futl06/futl06.pdf sayfasından erişilmiştir.

Harari, Y. N. (2018). *3. 'Advice for today's young children?' - Yuval Noah Harari on 21 Lessons for the 21st Century* [Video]. https://www.youtube.com/watch?v=aQ_8n4Dl9vc sayfasından erişilmiştir.

Hatlevik, O. E., Throndsen, I., Loi, M., & Gudmundsdottir, G. B. (2018). Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: Determinants and relationships. *Computers & Education, 118,* 107-119. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.011

Horzum, M. B. & Çakır, Ö. (2009). Çevrim içi teknolojilere yönelik öz-yeterlik algısı ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, 9(3),* 1327-1356.

Höçük, S. (2011). *Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Programına Katılan Öğrencilerin Akademik Başarılarını Etkileyen Faktörler*. (Yüksek Lisans Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Idrizi, E., Filiposka, S., & Trajkovijk, V. (2021). Analysis of Success Indicators in Online Learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, *22*(2), 205-223. https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i2.5243

IGI Global (2021). https://www.igi-global.com/dictionary/internet-tertiary-education/15465#:~:text=1.,The%20Internet%20and%20Tertiary%20Education adresinden erişilmiştir.

Iordache, C., Mariën, I., & Baelden, D. (2017). Developing Digital Skills and Competences: A Quick- Scan Analysis of 13 Digital Literacy Models. *Italian Journal of Sociology of Education*, *9*(1), 6-30. doi: 10.14658/pupj-ijse-2017-1-2

Jarvis, P. (2009). *The Routledge international handbook of lifelong learning.* Routledge.

Kansu, A., Sayar, G. (2018). Öz Yeterlik, Yaşam Anlamı ve Yaşam Bağlılığı Kavramları Üzerine Bir İnceleme. *Etkileşim*, (1), 78-89.

Kara, S. (2021). *Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Web Ortamında Bilgi Arama ve Yorumlama Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Kaya, M. (2020). *Ortaöğretim Öğrencilerinin Dijital Vatandaşlık ve Dijital Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Keskin, M. (2008). *İlköğretim 1. Kademe Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Okuryazarlık Düzeylerinin Öğrenci Başarısını Etkileme Düzeyi (Afyonkarahisar İli Örneği)*. (Yüksek Lisans Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Kılıç, F., & Karakuş, I. (2021). *New Features of Learners in Education: Digital Awareness, Digital Competence, and Digital Fluency. In Improving Scientific Communication for Lifelong Learners* (pp. 113-132). IGI Global.

Kırmızıgül, H. (2020). Covıd-19 Salgını ve Beraberinde Getirdiği Eğitim Süreci. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, Covid-19 Özel Sayısı 2, 283-289. https://dergipark.org.tr/en/pub/asead/issue/54658/725274 adresinden erişilmiştir.

Kingsbury, I. (2021). Online learning: How do brick and mortar schools stack up to virtual schools? *Education and Information Technologies*. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10450-1

Koltay, T. (2011). The media and the literacies: Media literacy, information literacy, digital literacy. *Media, Culture & Society, 33*(2), 211-221.

Kurt, N., & Özkan, Y. (2014). Uzaktan Eğitimde Akademik Başariyi Etkileyen Faktörler. *Hasan Ali Yücel Egitim Fakültesi Dergisi (Hayef)*, 11(2), 219-236. https://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=55bec2b4-28ac-44d4-a7bf-bcc647aa0a62%40sessionmgr4007 sayfasından erişilmiştir.

Lee, C., & Witta, E. (2001). Online Students' Perceived Self-Efficacy: Does It Change?. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED470094.pdf sayfasından erişilmiştir.

Lei, H., Xiong, Y., Chiu, M. M., Zhang, J., & Cai, Z. (2021). The relationship between ICT literacy and academic achievement among students: A meta-analysis. *Children and Youth Services Review*, *127*, 106123.

Lopez Islas, J. R. (2013). Digital literacy and academic success in online education for underprivileged communities: the prep@ net case. (Doctoral Dissertation). https://repositories.lib.utexas.edu/handle/2152/20948

Lynch, M. (2017). *Digital Literacy Is The Most Important Lifelong Learning Tool*. https://www.thetechedvocate.org/digital-literacy-important-lifelong-learning-tool/ sayfasından erişilmiştir.

Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development. Innovation in teaching and learning in information and computer sciences, 5(4), 249-267.

Miltiadou, Marios & Yu, Chong Ho & Yu, Ph. (2000). *Validation of the online technologies self-efficacy scale (OTSES).* https://www.researchgate.net/publication/228467955_Validation_of_the_online_technologies_self-efficacy_scale_OTSES/link/55810ed008ae47061e5f4378/download sayfasından erişilmiştir.

Orakcıoğlu, E. (2019). *Türkiye'de Uzaktan Eğitim Temalı 2013-2018 Yılları Arasında Yapılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Özdemir, T. B., & Çebi, A. (2020). Lise Öğrencilerinin Web 2.0 Teknolojilerini Kullanım Durumlarının İncelenmesi [Article]. *Investigation of High School Students' Use of Web 2.0 Technologies., 21*(1), 1-33. https://doi.org/10.29299/kefad.2020.21.01.001

Özdoğan, A. Ç. (2020). Covid-19 Pandemi Dönemindeki Uzaktan Eğitime İlişkin Paydaş Görüşlerinin İncelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*. https://doi.org/10.37669/milliegitim.788118

Özer, N, Çelik, S, Özatlı, N. (2021). Dijital Çağda X, Y, Z Kuşaklarının Medya Okuryazarlık Düzeylerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi: Balıkesir Örneği. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (1), 217-232 https://dergipark.org.tr/tr/pub/kusbd/issue/60105/822294

Öztürk, Y. (2020). *Dijital Okuryazarlık Hakkında Lise Öğrencilerinin Kendilerine Ve Anne-Babalarına Yönelik Görüşleri Kırıkkale İli Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). http://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Porat, E., Blau, I., & Barak, A. (2018). Measuring digital literacies: Junior high-school students' perceived competencies versus actual performance. *Computers & Education, 126,* 23-36. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.030

Reimer, M. (2017). *Digital Awareness among today's graduates.* https://www.iavalley.edu/news/2017/04/25/digital-awareness-among-todays-graduates/ sayfasından erişilmiştir.

Ritzhaupt, A. D., Liu, F., Dawson, K., & Barron, A. E. (2013). Differences in student information and communication technology literacy based on socio-economic status, ethnicity, and gender: Evidence of a digital divide in Florida schools. *Journal of Research on Technology in Education*, *45*(4), 291-307.

Santos, G. M., & Ramos, E. M. (2019). ICT Literacy and School Performance. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, *18*(2), 19-39.

Sermaxhaj, G. (2020). *Digital Awareness, as Part of Today's Survival Kit*. https://youth-time.eu/digital-awareness-as-part-of-todays-survival-kit/ sayfasından erişilmiştir.

Sezer, F., İşgör, İ.Y., Özpolat, A.R. & Sezer, M. (2006). *Lise öğrencilerinin öz yeterlilik düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. 13. 129-137.

Sönmez, N., Çapuk, S. (2019). Mobil Öğrenmenin Akademik Başariya Etkisi: Bir Meta-Analiz Çalışması. *Journal of History School*, *XLI*, 884-925. https://doi.org/10.29228/joh.24764

Suna, H. E., Tanberkan, H. & Özer, M. (2020). Türkiye'de öğrencilerin okuryazarlık becerilerinin yıllara ve okul türlerine göre değişimi: Öğrencilerin PISA uygulamalarındaki performansı. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 11*(1), 76-97. doi: 10.21031/epod.702191

Suana, W., Riyanda, A., & Putri, N. (2019). Internet Access and Internet Self-efficacy of High School Students. *Journal of Educational Science and Technology (EST), 5*, 110. https://doi.org/10.26858/est.v5i2.8397

Tabachnick, B., & Fidell, L. (2013). BG Tabachnick. LS Fidell using multivariate statistics (sixth ed.) Pearson, Boston.

Talan, T. (2020). *Investigation of Distance Education Students' Academic Success in terms of Different Variables (Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Akademik Başarı Durumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi)*.

Talan, T., & Aktürk, C. (2021). Orta Öğretim Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık ve Bilgi Güvenliği Farkındalığı Seviyelerinin İncelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18*(1), 158 - 180. https://doi.org/https://doi.org/10.33437/ksusbd.668255

Tzifopoulos, M. (2020). In the shadow of Coronavirus: Distance education and digital literacy skills in Greece. *International Journal of Social Science and Technology*, 5(2), 1-14. http://www.ijsstr.com/data/frontImages/1._April_2020.pdf sayfasından erişilmiştir.

UNESCO, (2020). *Covid-19 Impact on Education*. https://en.unesco.org/covid19/educationresponse sayfasından erişilmiştir.

Urbancikova, N., Manakova, N., & Ganna, B. (2017). Socio-economic and regional factors of digital literacy related to prosperity. *Quality Innovation Prosperity*, *21*(2), 124-141.

Van Deursen, A. J., & Van Dijk, J. A. (2016). Modeling traditional literacy, Internet skills and Internet usage: An empirical study. *Interacting with computers*, 28(1), 13-26.

Van Joolingen, W. (2004). The PISA framework for assessment of ICT literacy. *Powerpoint presentation. http://www.ericlondaits.com.ar/oei_ibertic/sites/default/files/biblioteca/7_pisa_framework.pdf sayfasından erişilmiştir.*

Yıldız, E. & Seferoğlu, S. (2020). Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algılarının İncelenmesi. *Celal Bayar University Journal of Social Sciences 2020; 18 (1)*, 33-46.

Yustika, G. P. & Iswati, S., (2020). Digital Literacy in Formal Online Education: A Short Review.*Dinamika Pendidikan*, 15(1), 66-76.

EKLER

EK 1. T.C. Ankara Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma İzin Onayı

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-14588481-605.99-25910493 02.06.2021
Konu : Araştırma izni

GAZİ ÜNİVERSİTESİNE
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2020/2 nolu Genelgesi.
b) 26/04/2021 tarihli ve 81085 sayılı yazınız.

İlgi (b) yazı ile yapılan Enstitünüz Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim teknolojisi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Mustafa Çağrı BAĞÇECİK'in **"Uzaktan eğitim Sürecinde (Covid-10) Lise Öğrencilerinin Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Özyeterlik Algıları ve Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Akademik Başarılarıyla İlişkisinin İncelenmesi"** konulu çalışması kapsamında İlimize bağlı liselerde uygulama yapma talebi ilgi (a) Genelge çerçevesinde incelenmiştir.

Yapılan inceleme sonucunda, söz konusu araştırmanın Müdürlüğümüzde muhafaza edilen ölçme araçlarının; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Milli Eğitim Temel Kanunu ile Türk Milli Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek, eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde okul ve kurum yöneticilerinin sorumluluğunda, gönüllülük esasına göre uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Turan AKPINAR
Vali a.
Milli Eğitim Müdürü

Ek:
Uygulama Araçları

Dağıtım:
Gereği: Bilgi:
Gazi Üniversitesi B planı

EK 2. Etik Komisyon Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 12.04.2021-E.70594

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu

Sayı : E-77082166-302.08.01-70594 12.04.2021
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 04.03.2021 tarihli ve 80287700-302.08.01- 43853 sayılı yazı.

İlgi yazınız ile göndermiş olduğunuz, Enstitünüz Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Teknolojisi Bilim Dalı **Yüksek Lisans Öğrencisi Mustafa Çağrı BAĞÇECİK'in, Dr. Öğr. Üyesi Yücel KAYABAŞI' nın** danışmanlığında yürüttüğü ***"Uzaktan Eğitim Sürecinde (Covid-19) Lise Öğrencilerinin Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algıları ve Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Akademik Başarılarıyla İlişkisinin İncelenmesi"*** adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun **23.03.2021** tarih ve **05** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Araştırma Kod No: 2021 - 399

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste

EK 3. Demografik Bilgi Formu

Dijital Okuryazarlık Ölçeği ve Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Ölçeği

Sayın Katılımcı,

Bu doküman üç farklı bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde demografik durumunuza ilişkin sorular cevaplamanız istenmektedir. İkinci bölümde dijital okuryazarlık durumunuzu değerlendirmenize yarayan "Dijital Okuryazarlık Değerlendirme Ölçeği" bulunmaktadır. Üçüncü bölümde çevrimiçi teknolojileri kullanırken kendinizi ne kadar yeterli bulduğunuzu değerlendirmenize yarayan "Çevrimiçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Ölçeği" bulunmaktadır.

Bu dokümanda yer alan sorular, okul başarınızı etkilemeyecektir. Soruları cevaplarken isminizi belirtmeniz istenmemektedir. Ölçekten elde edilen veriler sadece ve kesinlikle bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Bu nedenlerle lütfen soruları kendinizin gerçek durumunu yansıtacak şekilde içtenlikle cevaplandırmaktan çekinmeyiniz. Lütfen tüm soruları cevaplayınız.

Dr. Öğr. Üyesi Yücel KAYABAŞI – Mustafa Çağrı BAĞÇECİK

BÖLÜM-I

Bu bölümde demografik durumunuza ilişkin sorular yer almaktadır. Soruları cevaplarken, en uygun seçeneği (X) ile işaretleyiniz ya da istenen bilgiyi kısaca yazınız. Lütfen cevapsız soru bırakmayınız!

1. Cinsiyetiniz: ( ) Kadın ( ) Erkek 2. Yaşınız: .....

3. Okul Türünüz:

( )Anadolu Lisesi ( )Fen Lisesi ( )Özel Anadolu Lisesi ( )Özel Fen Lisesi ( )Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi

4. Sınıfınız: ( ) 9. Sınıf ( ) 10. Sınıf

5. 2020-2021 eğitim ve öğretim yılı dönem sonu not ortalamanız hangi aralıktadır?

( ) 85.00 – 100.00 ( ) 70.00 – 84.99 ( ) 60.00 – 69.99 ( ) 50.00 – 59.99 ( ) 0 – 49.99

6. Aşağıdaki teknolojilerden hangilerini, internete bağlanmak için kullanıyorsunuz?

(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz).

( ) Masaüstü bilgisayar ( ) Dizüstü bilgisayar ( ) Tablet bilgisayar

( ) Avuç içi bilgisayar ( ) Cep telefonu

7. Sizin internet kullanma sıklığınızı, aşağıdaki seçeneklerden en iyi hangisi tanımlamaktadır?

( ) İnterneti hiç kullanmıyorum.

( ) İnterneti sadece zorunlu kaldıkça kullanıyorum.

( ) Günlük yaşamımda interneti, çok yoğun olmasa da kullanıyorum.

( ) Derslerimden bağımsız olarak, interneti yoğun olarak kullanıyorum.

( ) İnternet kullanmadan yapamam.

8. Ailenizin toplam aylık geliri yaklaşık kaç tl civarındadır?

( ) 2000 ve altı ( ) 2001-4000 ( ) 4001-6000 ( ) 6001-8000 ( ) 8001 ve üstü

EK 4. Dijital Okuryazarlık Değerlendirme Ölçeği

BÖLÜM-2 Dijital Okuryazarlık Değerlendirme Ölçeği

"Tam Yeterli" için 5, "Çok Yeterli" için 4, "Orta Yeterlilikte" için 3, "Az Yeterli" için 2, "Hiç Yeterli Değil" için 1 rakamının altına (X) işareti koyunuz.					
MADDELER	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1. Kullandığı dijital araçlarda karşılaştığı basit sorunları giderebilme					
2. USB, DVD, harici disk gibi ortamların birinden diğerine dosya aktarabilme					
3. Dijital teknolojilerde donanım ve yazılımın ne işe yaradığını bilme					
4. İnternete bağlanabilmek için ne tür donanım ve yazılımlara ihtiyaç olduğunu bilme					
5. Kendi ihtiyacına ve koşullarına uygun dijital araçları seçebilme					
6. Kendi beklentilerine ve koşullarına uygun İnternet Servis Sağlayıcı seçebilme					
7. Çevrimiçi ortamda okul, hastane, bankacılık hizmetleri ve otel rezervasyonu gibi çevrimiçi işlemler gerçekleştirebilme					
8. internet bağlantılı araçları kullanarak elektronik posta gönderebilme ve gelen elektronik postayı açabilme					
9. Göndereceği elektronik postaya dosya ekleme ve gelen elektronik posta ekindeki dosyayı açabilme					
10. En az bir kelime işlem (Word, Wordpad gibi) yazılımını kullanabilme					
11. En az bir tablolama (Excel gibi) yazılımını kullanabilme					
12. En az bir sunu hazırlama (Powerpoint gibi) yazılımını kullanabilme					
13. İhtiyaç duyduğu, ses, yazı ya da resim türü içeriği internetten bilgisayara indirebilme ve kopyalayabilme					
14. Bilgisayarda kayıtlı bir belgenin yazıcıdan çıktısını alabilme					
15. Arama motorlarında ve veri tabanlarında arama yaparken arama seçeneklerini kullanabilme					
16. Çevrimiçi bilgi kaynaklarının yanı sıra kitap, dergi, gazete gibi basılı kaynaklardan da yararlanmaya özen gösterme					
17. Dijital ortamlardaki bilgilerin kendi amacı açısından kullanışlılığını değerlendirebilme					
18. Dijital ortamdaki bilgileri kullanırken eleştirel ve temkinli davranabilme					
19. Sosyal ağlar, paylaşım siteleri ve çevrimiçi topluluklarda karşılaşılabileceği riskleri bilme					
20. İletişim, sosyalleşme ve işbirliği için çevrimiçi ortamları, diğer insanlarla yüz yüze iletişimini azaltmayacak şekilde kullanma					
21. Dünyada gerçekleşen toplumsal gelişmeler konusunda, dijital medyanın basılı medyaya göre daha güncel bilgiler sağladığını bilme					
22. Dijital ortamlarda karşılaştığı ve asıl amacı reklam ya da etki yaratma olan mesaj ya da içerikleri fark edebilme					

BÖLÜM-2 Dijital Okuryazarlık Değerlendirme Ölçeği

23. Dijital ortamlarda sunulan mesajı ya da içeriği, sunan kişi ya da kuruluşların sunuş tarzından etkilenmeden anlamlandırabilme					
24. Dijital ortamlarından gelebilecek olası zararlardan korunabilmeleri için bireylere en azından temel düzeyde bir eğitim verilmesini önemseme					
25. Dijital ortamlardan yararlanmayı demokratik yaşamın ve aktif yurttaşlığın göstergesi olarak görme					
26. Dijital ortamların, bireyin dünya görüşünün, değerlerinin ve alışkanlıklarının biçimlenmesindeki önemini bilme					
27. Dijital ortamların, bireyin yaşam boyu öğrenmesine önemli katkılar sağlayabileceğinin farkında olma					
28. Dijital ortamlar aracılığı ile bilgi paylaşımında bulunurken etik ve sorumlu davranma					
29. Dijital ortamlardaki içerikleri kullanırken, içerik sahiplerinin fikri ve yasal haklarına uygun davranma					
30.Uygun programları kullanarak resim, ses ve video dosyaları oluşturabilme veya oluşturulmuş içerik üzerinde değişiklik yapabilme					
31. Sosyal ağlar, forumlar, topluluklar ve paylaşım siteleri gibi dijital ortamlardan en az birisine aktif olarak katılabilme					
32. Sosyal ağlar, forumlar, topluluklar ve paylaşım siteleri gibi dijital ortamlardan en az birisinde bilgi, belge, dosya paylaşabilme					
33. Dijital ortamlarda gerçekleştirilen faaliyetler için geçerli yasal ve sosyal kurallara uygun davranma					
34. Dijital ortamlarda, geçerli yasal ve sosyal kurallara uygun davranmamanın olası sonuçları hakkında fikir sahibi olma					
35. Herhangi bir internet tarayıcısının gizlilik ve güvenlik ayalarını, kendi uygun göreceği şekilde yapabilme					
36. Dijital araçları kullanırken, kullanıcı şifresi oluşturma, virüs koruma yazılımı kullanma gibi güvenlik önlemlerini alabilme					
37. Dijital ortamları kullanırken çevrimiçi saldırı, virüs bulaşması ve kimlik bilgilerinin çalınması gibi durumları fark edebilme					
38. Gezindiği dijital ortamlarda, sonradan başkaları tarafından belirlenip, kendisi aleyhine kullanılabilecek özel bilgiler bırakmama					
39. Dijital ortamlarda başkaları ile paylaşmasında sakınca olan ve olmayan kişisel bilgileri ayırt edebilme					
40. Dijital ortamlarda çevrimiçi saldırı, kimlik hırsızlığı gibi eylemlerin yaratacağı bireysel, yasal ve sosyal sonuçları bilme					
41. Kullandığı web sitelerinin gizlilik politikalarının, kullanıcı olarak kendisi açısından önemini değerlendirebilme					

Ek 5. Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algısı Ölçeği

BÖLÜM-3 Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algısı Ölçeği

Aşağıdaki maddelerde kendinize ne kadar güvendiğinizi yan tarafta yer alan maddenin altına (X) işareti koyarak belirtiniz.
Eş zamanlı: Aynı zamanda gerçekleşen.
Eş zamanlı konferans sistemi örnekleri: Zoom, Skype vb.
Eş zamansız: Aynı zamanda gerçekleşmeyen.
Eş zamansız konferans sistemi örnekleri: E-posta, mesajlaşma yazılımları

MADDELER	TAMAMEN KAYILMIYORUM	KATILMIYORUM	KARASIZIM	KATILIYORUM	TAMAMEN KATILIYORUM
1.İnternet Explorer gibi bir tarayıcı programı açma **konusunda kendime güveniyorum.**					
2.Web sitesinden metinleri okuma konusunda kendime güveniyorum.					
3.İstediğimiz başka bir web sayfasına gitmek için bir bağlantıya tıklama konusunda kendime güveniyorum.					
4.Adresini girerek istenilen web sayfasını açma konusunda kendime güveniyorum.					
5.Bir web sitesinin adresini kısayol olarak kaydetme konusunda kendime güveniyorum.					
6.Yazıcıdan bir web sayfasının çıktısını alma konusunda kendime güveniyorum.					
7.Uygun anahtar kelimeleri kullanarak internette arama yapma konusunda kendime güveniyorum.					
8.Bir web sayfasındaki resmi diskete kaydetme konusunda kendime güveniyorum.					
9.Bir web sayfasında istenilen metni kopyalayıp Word gibi bir kelime işlem programında açılan belgeye yapıştırma konusunda kendime güveniyorum.					
10.Gerektiğinde bir eş zamanlı sohbet sistemini kullanmak için takma ad alma konusunda kendime güveniyorum.					
11. Eş zamanlı sohbet sisteminde birden fazla kişinin mesajını okuma konusunda kendime güveniyorum.					
12.Eş zamanlı sohbet sisteminde gelen mesajı yanıtlama ve sistemdeki herkese mesaj yollama konusunda kendime güveniyorum.					
13.Eş zamanlı sohbet sisteminde istediğimiz kişiyle birebir özel görüşme yapma konusunda kendime güveniyorum.					
14.Bir e-posta sisteminde oturum açma ve kapama konusunda kendime güveniyorum.					
15.İstenen kişiye e-posta gönderme konusunda kendime güveniyorum.					
16.Aynı anda birden çok kişiye e-posta gönderme konusunda kendime güveniyorum.					
17.Bir e-posta mesajını yanıtlama konusunda kendime güveniyorum.					
18.Bir e-posta mesajını başka bir kişiye iletme konusunda kendime güveniyorum.					

BÖLÜM-3 Çevrim İçi Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algısı Ölçeği

19.Bir e-posta mesajını silme konusunda kendime güveniyorum.					
20.Bir adres defteri oluşturma konusunda kendime güveniyorum.					
21.E-posta ekinde gelen bir dosyayı sabit diske kopyalama ve bu dosyayı açma konusunda kendime güveniyorum.					
22.Bir e-postaya dosya ekleme ve gönderme konusunda kendime güveniyorum.					
23.Eş zamansız bir konferans sisteminde oturum açma ve kapatma konusunda kendime güveniyorum.					
24.Eş zamanlı bir konferans sistemine yeni bir mesaj yollama konusunda kendime güveniyorum.					
25.Eş zamansız bir konferans sistemine gönderilmiş olan bir mesajı okuma konusunda kendime güveniyorum.					
26.Eş zamansız bir konferans sistemine gönderilen mesajı bütün üyelerin görebileceği şekilde yanıtlama konusunda kendime güveniyorum.					
27.Eş zamansız bir konferans sistemine gönderilen mesajı sadece istenen bir üyenin görebileceği şekilde yanıtlama konusunda kendime güveniyorum.					
28.Bir dosyayı eş zamansız bir konferans siteminden sabit diske kaydetme konusunda kendime güveniyorum.					
29. Bir dosyayı eş zamansız bir konferans sitemine yükleme konusunda kendime güveniyorum.					