T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRİMİÇİ ÖĞRENMEYE YÖNELİK HAZIRBULUNUŞLUKLARI İLE E-ÖĞRENMEYE YÖNELİK TUTUMLARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

BÜŞRA ÇAKIR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HESAPLAMALI BİLİMLER ANABİLİM DALI

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Fatma AKGÜN

EDİRNE-2023

Büşra ÇAKIR'ın hazırladığı "**Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşlukları ile E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi**" başlıklı bu tez, tarafımızca okunmuş, kapsam ve niteliği açısından Hesaplamalı Bilimler Anabilim Dalında bir **Yüksek lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri:	İmza
Doç. Dr. Fatma AKGÜN (Danışman)	**……**
Doç. Dr. Hasan ÖZGÜR	**……**
Doç. Dr. Gülçin ERSÖZ DEMİR	**……**

Tez Savunma Tarihi: 06/01/2023

Bu tezin yüksek lisans tezi olarak gerekli şartları sağladığını onaylarım.

İmza

Doç. Dr. Fatma AKGÜN ……

Tez Danışmanı

Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü onayı

……

Prof. Dr. Hüseyin Rıza Ferhat KARABULUT

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

T.Ü. FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HESAPLAMALI BİLİMLER ANABİLİM DALI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DOĞRULUK BEYANI

Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında, tüm verilerin bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini, kullanılan verilerde tahrifat yapılmadığını, tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını, kullanılan tüm literatür bilgilerinin bilimsel normlara uygun bir şekilde kaynak gösterilerek ilgili tezde yer aldığını ve bu tezin tamamı ya da herhangi bir bölümünün daha önceden Trakya Üniversitesi ya da farklı bir üniversitede tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

06 /01 / 2023

Büşra ÇAKIR

İmza

Yüksek Lisans Tezi

Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşlukları ile E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi

Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Hesaplamalı Bilimler Anabilim Dalı

ÖZET

Çalışmada öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile e-öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyet, öğrenim görülen program, günlük internet kullanım süresi, bilgisayar kullanma düzeyi ve akademik başarı değişkenleri açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada açımlayıcı sıralı karma yöntem deseni kullanılmış ve çalışma için gerekli olan veriler 2020-2021 eğitim-öğretim güz yarıyılında Bilişim Teknolojileri dersini almakta olan 319 Eğitim Fakültesi birinci sınıf öğrencisinden toplanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular neticesinde öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarının yeterli olduğu görülürken, e-öğrenmeye yönelik tutumlarının ise yetersiz olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılım sağlayan öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile cinsiyet, öğrenim görülen program, günlük internet kullanım süresi ve akademik başarı değişkenleri arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmazken, bilgisayar kullanma düzeyi değişkeni arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. E-öğrenmeye yönelik tutumları ile günlük internet kullanım süresi ve akademik başarı değişkeni arasında da anlamlı farklılık ortaya çıkmazken, cinsiyet, öğrenim görülen program ve bilgisayar kullanma düzeyi değişkenleri arasında ise anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile e-öğrenmeye yönelik tutumları arasındaki ilişkiye bakıldığında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğu belirlenirken, gerçekleştirilen regresyon analizi ile de e-öğrenmeye yönelik tutumun çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğun bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. Bununla

birlikte çevrimiçi öğrenme ortamlarının kullanımına yönelik öğrenciler ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda zaman ve mekândan bağımsız olması, ekonomik olarak daha tasarruflu olması, ders materyallerine kolay erişim ve tekrar izlenebilirlik açısından olumlu etkileri olmasına rağmen, öğrenciler bu ortamları kullanmada sorun yaşadıklarına, teknoloji kullanımında kendilerini çok yeterli görmediklerine, çevrimiçi öğrenme ortamlarında zamanı iyi yönetemediklerine, etkileşimin ve iletişimin yeterli olmadığına, sosyalleşme sürecine olumsuz etkisi olduğuna, bazı çevresel etkenlerden dolayı derse odaklanamadıklarına ve e-öğrenme ortamlarının geleneksel öğrenmeye oranla öğrenmede daha az etkili olduğuna ilişkin görüşler bildirmişlerdir. Ayrıca çalışmadan elde edilen bulgular ışığında araştırmacı tarafından çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Yıl : 2023

Sayfa Sayısı : 148

Anahtar Kelimeler : Çevrimiçi öğrenme, e-öğrenme, tutum, hazırbulunuşluk

Master’s Thesis

Evaluation of Faculty of Education Students' Readiness for Online Learning and Attitudes towards E-Learning in Terms of Certain Variables

Trakya University Institute of Natural and Applied Sciences

Computational Science Department

ABSTRACT

In this study, it was aimed to evaluate students' readiness for online learning and attitudes towards e-learning in terms of gender, the type of program, daily hours of internet usage, level of computer literacy, and academic achievement variables. The exploratory sequential mixed methods design was used in the study and data required for the study was collected from 319 first-year students receiving the course of Information Technologies in the Faculty of Education in the fall term of the 2020-2021 academic year. It was observed as a result of the findings obtained in the study that students' readiness for online learning was adequate while attitudes towards e-learning were inadequate. A significant difference did not occur between the readiness of the students participating in the study for online learning and variables of gender, the type of program, daily hours of internet usage, and academic achievement while a significant difference was revealed between the readiness and level of computer literacy. There was also no significant difference between their attitudes towards e-learning and variables of daily hours of internet usage and academic achievement while a significant difference was observed between the attitudes and gender, the type of program, and level of computer literacy. A positive and medium-level relationship was determined considering the relationship between students' readiness for online learning and attitudes towards e-learning as well as, through the regression analysis performed, that attitude towards e-learning is a

predictor of the readiness for online learning. In addition, students expressed opinions as a result of the interviews conducted with them on the usage of online learning environments concerning that although these environments have positive impacts in terms of being time- and place-independent, being more economical, and offering easy access to the course materials and a chance to rewatch them, they still have problems in using these environments, they do no regard themselves qualified enough in using the technology, they cannot manage their time well enough in online learning environments, the interaction and communication are not sufficient, these environments have negative impacts on the process of socialization, they cannot focus on the course due to some environmental factors, and e-learning environments are less effective in learning compared to the traditional learning. Recommendations were also provided by the researcher in light of the findings obtained in the study.

Year : 2023

Number of Pages : 148

Keywords : Online learning, e-learning, attitude, readiness

TEŞEKKÜR

Akademik alanda yürümeye çıktığım bu yolda zaman zaman yorulsamda asıl başarının pek çok iş yükünü beraber yürütebilmek olduğunu ifade ederek beni etkileyen, hayatıma dokunan, ilham kaynağım olan, bilgi ve tecrübeleriyle çalışmalarıma ışık tutup elini üzerimden hiç eksik etmeyen ve bu tezin ortaya çıkmasındaki en büyük destekçim her zaman birlikte çalışmak isteyeceğim çok kıymetli danışman hocam Doç. Dr. Fatma AKGÜN'e sonsuz sevgi ve saygılarımı sunar, kendisine çok teşekkür ederim.

Yüzsek lisans tezimde büyük katkıları olan, işin içinden çıkamadığım en zor anlarımda ilk kapısını çaldığım, maddi manevi seve seve her türlü yardımıma yetişen, hiçbir desteğini benden esirgemeyen çok değerli sevgili Mustafa Sabri KARAMAN'a yanımda olduğu her anına ayrı ayrı minnet duyar çok teşekkür ederim.

Çalışmama sağlamış oldukları değerli katkıları için kıymetli hocamlarım Doç. Dr. Hasan ÖZGÜR, Doç. Dr. Gülçin ERSÖZ DEMİR ve Arş. Gör. Dr. Şenay OZAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Veri toplama sürecinde çalışmaya katılım sağlayıp destek olan ve tezin ortaya çıkmasında katkıları olan Trakya Üniversitesi öğrencilerine çok teşekkür ederim.

Tez süreci boyunca motivasyon kaynağım olan çok kıymetli aile bireylerime tüm destekleri için şükranlarımı sunar her birine çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **iv**

ABSTRACT ..... **vi**

TEŞEKKÜR ..... **viii**

ÇİZELGELER DİZİNİ ..... **xiv**

ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **xvi**

KISALTMALAR DİZİNİ ..... **xvii**

BÖLÜM 1 ..... **1**

GİRİŞ **1**

1.1. Araştırmanın Amacı 5

1.2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi 6

1.3. Problem Cümlesi 7

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları 7

1.5.Varsayımlar 8

BÖLÜM 2 ..... **9**

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR **9**

2.1. Geçmişten Günümüze Teknolojik Gelişmeler 9

2.1.1. Teknoloji Nedir? 9

2.1.2. Teknolojinin Tarihsel Gelişimi 10

2.1.3. Bilgisayar ve İnternet 10
2.1.3.1. Bilgisayarın Tarihçesi 10
2.1.3.2. Eğitim-Öğretimde Bilgisayarlar 14
2.1.3.3. İnternet Teknolojisi? 15
2.1.3.3.1. Web Teknolojilerinin Gelişimi 16
2.2. Uzaktan Eğitim 20
2.3. Çevrimiçi Öğrenme 24
2.4. E-Öğrenme 26
2.5. Çevrimiçi ve E-Öğrenme Ortamları 29
2.6. Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Alanyazın Çalışmaları 30
2.6.1. Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Gerçekleştirilen Ulusal Alanyazın Çalışmaları 30
2.6.2. Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Gerçekleştirilen Uluslararası Alanyazın Çalışmaları 34
2.7. E-Öğrenmeye Yönelik Alanyazın Çalışmaları 36
2.7.1. E-Öğrenmeye Yönelik Gerçekleştirilen Ulusal Alanyazın Çalışmaları 36
2.7.2. E-Öğrenmeye Yönelik Gerçekleştirilen Uluslararası Alanyazın Çalışmaları 40
BÖLÜM 3 44
YÖNTEM 44
3.1. Araştırma Modeli 44
3.2. Evren ve Örneklem 45
3.3. Veri Toplama Araçları 47
3.3.1. Demografik Bilgi Formu 47
3.3.2. Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği 47
3.3.3. E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği 48

3.3.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu 49

3.3.5. Verilerin Analizi 49

BÖLÜM 4 52

BULGULAR VE YORUM 52

4.1. Nicel Veri Analizi 52

4.1.1. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarına İlişkin Bulgular 52

4.1.1.1. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarının Cinsiyet Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi 53

4.1.1.2. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarının Öğrenim Görülen Program Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi 55

4.1.1.3. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarının Günlük İnternet Kullanım Süresi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi 57

4.1.1.4. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarının Bilgisayar Kullanma Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi 59

4.1.1.5. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarının Akademik Başarı Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi 63

4.1.2. Öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarına İlişkin Bulgular 64

4.1.2.1. Öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Cinsiyet Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi 65

4.1.2.2. Öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Öğrenim Görülen Program Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi 67

4.1.2.3. Öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Günlük İnternet Kullanım Süresi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi 70

4.1.2.4. Öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Bilgisayar Kullanma Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi 72

4.1.2.5. Öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Akademik Başarı Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi 75

4.1.3. E-Öğrenmeye Yönelik Tutum ile Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Arasındaki İlişki 77

4.1.4. E-Öğrenmeye Yönelik Tutumun Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluğu Yordamasına İlişkin Regresyon Analizi 79

4.2. Nitel Bulgular 80

4.2.1. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme ve E-Öğrenme Ortamlarının Kullanımına İlişkin Görüşleri 80

4.2.1.1. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Zamanı İyi Yönetebilmelerine İlişkin Açıklamaları 81

4.2.1.2. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme ve E-Öğrenme Ortamlarını Kullanırken Dikkat Dağıtabilecek Unsurlara İlişkin Açıklamaları 82

4.2.1.3. Öğrencilerin Eğitim Alanında Kullanılan Çevrimiçi Eğitim Ortamlarının Etkililiğine İlişkin Açıklamaları 84

4.2.1.4. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Sosyalleşme Sürecine İlişkin Açıklamaları 85

4.2.1.5. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarının Öğrenme Motivasyonuna Katkısına İlişkin Açıklamaları 87

4.2.1.6. Öğrencilerin E-Öğrenmenin Geleneksel Öğrenme Yöntemlerine Göre Olumsuz Yönlerine İlişkin Açıklamaları 88

4.2.1.7. Öğrencilerin E-Öğrenmenin Geleneksel Öğrenme Yöntemlerine Göre Olumlu Yönlerine İlişkin Açıklamaları 90

BÖLÜM 5 92

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER 92

KAYNAKLAR 106

EKLER **120**

EK-1: Öğretmen Adayları Davet Mektubu 120

EK-2: Nicel Görüşme Soruları 122

EK-3: Nitel Görüşme Soruları 125

EK-4: İzin (Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği) 127

EK-5: İzin (E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği) 128

EK-6: Etik Kurul İzni 129

ÖZGEÇMİŞ **131**

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1. Bilgisayarın kronolojik olarak gelişimi) 13

Çizelge 3.1. Öğrencilere ait demografik bilgiler (Nicel veri) 45

Çizelge 3.2. Öğrencilere ait demografik bilgileri (Nitel veri) 47

Çizelge 3.3. Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeğinin normal dağılım testi 50

Çizelge 3.4. Öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin normal dağılım testi .. 51

Çizelge 4.1. Öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarına ilişkin ortalamalar 52

Çizelge 4.2. Cinsiyet değişkenine göre çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğa ilişkin bağımsız örneklem t-testi sonuçları 54

Çizelge 4.3. Öğrenim görülen program değişkenine göre çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğa ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları 55

Çizelge 4.4. Günlük internet kullanım süresi değişkenine göre çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğa ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları 57

Çizelge 4.5. Bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğa ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları 59

Çizelge 4.6. Bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğa ilişkin Welch testi 61

Çizelge 4.7. Akademik başarı değişkenine göre çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğa ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları 63

Çizelge 4.8. Öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin ortalamalar 65

Çizelge 4.9. Cinsiyet değişkenine göre e-öğrenmeye yönelik tutuma ilişkin bağımsız örneklem t-testi 66

Çizelge 4.10. Öğrenim görülen program değişkenine göre e-öğrenmeye yönelik tutuma ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları 67

Çizelge 4.11. Öğrenim görülen program değişkenine göre öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin Welch testi analizi..... 69

Çizelge 4.12. Günlük internet kullanım süresi değişkenine göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları 70

Çizelge 4.13. Bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları 72

Çizelge 4.14. Bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin Welch testi 74

Çizelge 4.15. Akademik başarı değişkenine göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları..... 75

Çizelge 4.16. E-öğrenmeye yönelik tutum ile çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk arasındaki Pearson korelasyon analizi..... 77

Çizelge 4.17. E-öğrenmeye yönelik tutumun çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğu yordamasına ilişkin basit regresyon analizi..... 79

Çizelge 4.18. Eğitim amaçlı kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri ve çevrimiçi ortamları kullanmaya yönelik yeterlik düzeyleri 80

Çizelge 4.19. Çevrimiçi öğrenme ortamlarında zamanı yönetebilirlik..... 82

Çizelge 4.20. Çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamlarında dikkat dağınıklığı yönetimi 83

Çizelge 4.21. Çevrimiçi öğrenme ortamlarının etkililiği..... 85

Çizelge 4.22. Çevrimiçi öğrenme ortamlarında sosyalleşme süreci..... 86

Çizelge 4.23. Çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrenme motivasyonuna katkıları..... 88

Çizelge 4.24. E-öğrenmenin geleneksel öğrenme yöntemine göre olumsuz yönleri..... 89

Çizelge 4.25. E-öğrenmenin geleneksel öğrenme yöntemlerine göre olumlu yönleri.... 91

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Blaise Pascal (1642) Vites tabanlı toplama makinası 10

Şekil 2.2. ENIAC 11

Şekil 2.3. İlk Apple Macintosh 128K bilgisayar 12

Şekil 2.4. İnternet nedir? 16

Şekil 2.5. Web teknolojisinin gelişimi 17

Şekil 2.6. Uzaktan eğitimde senkron/asenkron eğitim 21

Şekil 2.7. Uzaktan eğitimde kullanılan teknolojiler 23

Şekil 2.8. Uzaktan eğitimle desteklenen kavramlar 24

Şekil 2.9. E-Öğrenmenin etkileri 28

KISALTMALAR DİZİNİ

BİÖ : Bilgisayar ve internet kullanımı öz yeterliği

ÇİÖ : Çevirimiçi iletişim öz yeterliği

ÇÖYH : Çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk

EB : Etki büyüklüğü

EÖYT : E-öğrenmeye yönelik tutum

F : Varyans değeri

KKÖ : Kendi kendine öğrenme

m : Faktörlerin madde sayısı

N : Öğrenci sayısı

η2 : Etki büyüklüğü

ÖGP : Öğrenim görülen program

ÖK : Öğrenen kontrolü

ÖM : Öğrenme motivasyonu

p : Anlamlılık

r : İlişki katsayısı

Sd : Serbestlik derecesi

Ss : Standart sapma

$\bar{X}$: Artimetik ortalama

$\bar{X}$**/m** : Ortalamaların madde sayısına bölüm puanı

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Geçmişten günümüze ortaya çıkan yeniliklerle birlikte gelişen teknolojilerin farklı boyutlara geldiği, bilişim teknolojilerine olan ilgi ve alakanın büyük ölçüde arttığı, hemen hemen birçok kişinin bu teknolojilere sahip olduğu ve sıklıkla da kullandığı görülmektedir. Günümüzde neredeyse birçok kişi bilgisayar, tablet, akıllı telefon ve çeşitli türde teknolojik cihaza sahip olup, saniyeler içerisinde internet erişimi sağlayarak ulaşılmak istenen bilgilere kolayca ulaşıp gerek zaman gerek mekan gerek yol ve gerekse de maddi açıdan birçok konuda tasarruf sağlamaktadır. Bilim ve teknolojinin gelişmesi; bilgi gereksinimlerinde farklılığa, eğitim ve öğretim kavramlarının değişmesi ve gelişmesine yol açarak hem öğretmen hem de öğrenci açısından eğitime farklı bir boyut kazandırmıştır (Başarmak ve Mahiroğlu, 2015). Eğitim öğretim hayatında bilgiye ulaşmakta zorluk çeken bireyler, bilgi ve iletişim teknolojisinin bu boyuta gelmesiyle yeni platformlara kolayca ulaşmakta olup öğrenmeye yönelik gelişimlerini arttırmaktadırlar. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim-öğretim hayatına dahil olmasıyla birlikte eğitim kavramı, öğrenme-öğretme faaliyetlerinin bilgisayarlarla desteklendiği dijital bir olguyu oluşturarak değişimlerin başında yer almıştır (İlhan ve Çetin, 2013). Bu dijital olgular sayesinde eğitim ve öğretimde ortaya çıkan öğretim sorunlarını minimum seviyeye indirgemek ve etkili bir öğrenme ortamı oluşturmak için kullanılan internet, alternatif bir eğitim biçimi olan çok daha yeni, geniş yelpazeli ve daha da kullanışlı ortamlar olan

çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenmeyi karşımıza çıkarmıştır (Lee, 2001). E-öğrenme; elektronik öğrenme veya bilgisayar ve internet ağlarıyla beraber kullanıma alınmış bir öğrenme stili olarak tanımlanabilmektedir (Parlak, 2021). Öğrenmeyi daha ilginç kılıp farklı öğrenme metotlarıyla öğrenmeyi daha ilgi çekici bir boyuta taşıma imkânına sahip olan e-öğrenme ortamları, öğrenci için gibi gözükse de bunun yanı sıra sadece öğrenci kitlesine hitap etmeyen içinde her bir bireyin yer bulabileceği ve kolaylıkla erişim sağlayabileceği ortamlar olarak da kullanılabilmektedir. E-öğrenme ortamları içerisindeki en önemli hususlar arasında, istenilen konunun anlatımda hiçbir değişiklik olmadan istenildiği kadar tekrar yapılabilme imkanının bulunması, bireysel öğrenmeyi destekleyebilmesi, konumsal ve zamansal sıkıntı yaşayabilecek her bir birey için bu büyük problemi ortadan kaldırarak eşit düzeyde öğrenme imkanının yer almasıdır. Bununla birlikte e-öğrenme ortamlarında; öğrenilen veya anlaşılamayan herhangi bir konu üzerinde anlık geri bildirimler sağlanabilir, konuya ilişkin pek çok kaynağa ders esnasında veya sonrasında isteğe bağlı olarak erişilebilir, dersten kopmamak, dersi çok daha verimli ve canlı tutmak adına konuyla alakalı dikkat çekici çeşitli içerikleri bu ortamlardan temin edebilir ve bu içerikler sayesinde daha hızlı ve etkin öğrenme gerçekleşirken öğrenilen her bir bilginin kalıcılığı ve etkililiği artırılarak kişilere pek çok açıdan katkı sağlanabilmektedir (Altıparmak, Kurt ve Kapıdere, 2011; Aslan, 2006; Duran, Önal ve Kurtuluş, 2006). Öte yandan e-öğrenme ortamlarının sağladığı birçok imkanın kullanıcılar arasında yaygınlaşabilmesi için öncelikle kullanıcıların bu öğrenme ortamlarını kullanmaya yönelik olumlu bakış açısı içerisinde olmaları oldukça önemli görülmektedir. E-öğrenme ortamlarına yönelik bakış açıları arasında yer alan en önemli unsurlardan biri ise kişilerin bu ortamları kullanmaya yönelik göstermiş oldukları tutumlardır. Her bir bireyin bu ortamlara yönelik tutumlarının analiz edilmesi; katılımcılara kolay, kalıcı, etkili ve verimli bir ortam sağlamanın yanında en uygun öğrenme-öğretme ortamlarının oluşumuna da olanak vermektedir (Liaw, Huang ve Chen, 2007a). Dolayısıyla bu ortamları kullanmaya başlamadan önce kişilerin bu tür ortamlara yönelik tutumlarının belirlenmesi, sonraki aşamalarda oluşabilecek herhangi bir soruna maruz kalmadan, öğrenci başarısını ve öğrenme ortamlarının etkili kullanılabilirliğini artırılabilir.

Bununla birlikte kullanıcıların bu tür e-öğrenme ortamlarına yönelik tutumlarının yanı sıra bu tür çevrimiçi ortamlara yönelik hazırbulunuşluk düzeylerinin belirlenmesi de

oldukça önemlidir. Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme etkinliklerinin ve uygulamalarının başarıyla sonuçlanmasında oldukça önemli ve verimli olabilecek etkenlerden biri de çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyleridir (Erciyas ve Bamyası, 2022; Ibrahim, Silong ve Samah, 2002; Oliver, 2001). Hazırbulunuşluk kavramı öğrenmede yapılan etkinlikleri gerçekleştirebilmesi için bireyin gerek duyulan ön koşul davranışları kazanması, bireyin olgunlaşma ve öğrenme sonucunda belli bir davranışı göstermeye hazır olması, bir konunun, bir yaşantının istenen düzeyde öğrenilebilmesi için o konunun gerektirdiği temel ön yaşantılara bilişsel, devinişsel, duyuşsal ve sosyal açılardan da hazır olması ve hazır olma düzeyinin bir ölçüsü olarak kabul edilebilir. (Yordam ve Bülbül, 2018). Dolayısıyla ortaya teknolojinin kullanımına yönelik her bir bireyin hazırbulunuşluk düzeyi önemli olup bu durumun ölçülmesi de bireylerin bu tür ortamlara yönelik bakış açısının belirlenmesi adına daha verimli sonuçlar ortaya koyabilmektedir (Lin ve Hsieh, 2007). Nitekim teknolojik araçların kullanımı ile eğitim-öğretim sürecinin devam ettiği uzaktan eğitim ortamları, belli bir kesim öğrencinin çeşitli sebeplerden dolayı yüz yüze eğitime erişim imkanı bulamayarak uzaktan eğitimi tercih etmeleri ve/veya örgün eğitimde bazı derslerde zorunlu olarak uzaktan eğitime katılan öğrenciler için kabul edilen bir eğitim ortamı olarak karşımıza çıkmaktadır. Gelişen ve çeşitlenen bu yeni teknolojilerin eğitim-öğretim hayatına kattığı yenilikler ve sağladığı her türlü kolaylıklar kadar öğrencilerin bu teknolojilerin kullanımına yönelik tutumları ve hazırbulunuşlukları da oldukça önemlidir (Machado, 2007). Dolayısıyla bu ortamlarda öğrenim gören öğrencilerin bu tür öğrenme ortamlarına ne kadar hazır olduklarının ölçülmesi de önemli görülmektedir. Hazırbulunuşluğun ölçülmesi, bireyler üzerinde uzaktan eğitimle ilgili stratejilerin geniş bir çerçevede incelenmesine ve daha kapsamlı belirlenmesine ve istenilen sonucun daha iyi bir şekilde sunulmasına yardımcı olmaktadır (Kalelioğlu ve Baturay, 2014; Kaur ve Abas, 2004). Bu durumun en önemli etkisi pandemi döneminde yaşanmıştır. Özellikle tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 nedeniyle ortaya çıkan pandemi döneminde öğrencilerin yüz yüze eğitim süreci kısıtlanarak uzaktan eğitim sürecine geçilmiş ve çoğu öğretmen ve öğrencinin alışık olmadığı bir öğrenme ortamı ile karşılaşılmıştır. Bilgisayar ve internet olanaklarının eğitimin hizmetine sunulmasıyla uzaktan eğitim kavramı, imkan bulamayan her bireyin yanı sıra tüm toplumda farklı bir boyuta taşınmıştır. Uzaktan eğitim, farklı öğrenme şekillerinin de doğmasına olanak sağlayarak öğretme-öğrenme sürecinde kullanılan

teknolojik araç gereçler ile öğretime destek olabilmiştir (Gülbahar, 2019). Sınıf ortamına taşınamayan olayların öğreticiliğini arttırmak adına kullanılan fotoğraflar, canlı görüntüler (film), grafikler gibi görsel teknolojik araçların internet ortamlarında veya kendi oluşturabileceğimiz yazılımlarla (simülasyonlar, animasyonlar) kullanımı çoğaldıkça öğrenme daha kolay ve kalıcı olmaktadır (Burd, Smith ve Reisman, 2015; Jackson, 2008; Şahin, 2005). Bu şekilde bir öğrenme ortamı derslere uygulandığında öncelikle; bu ortamlar öğrencilerin dikkatini çekip motivasyonlarını arttırarak, derse olan katılım sayısını da çoğaltmaktadır (Otluoğlu, 2002). Öte yandan tüm bu araçlar hem yüz yüze eğitim-öğretimde hem de uzaktan eğitim ve öğretimde sürece destek olma adına kullanılabilmektedir. Görülmektedir ki gelişen teknolojiyle birlikte bilgi, elektronik ortamlarda sürekli yer değiştirerek yolculuğunu sürdürmekte ve daha fazla bilginin daha fazla bireye ulaşmasını sağlamaktadır. Eğitim-öğretimdeki bu yolculuk karşımıza e-öğrenme (elektronik öğrenme) kavramı olarak girmekte ve bu kavram da uzaktan eğitime dahil olmaktadır. Uzaktan eğitimin, zaman ve mekana bağlı olmaksızın öğretim ve öğrenmenin daha fazla kitleye ulaşabildiği ve çoklu ortam uygulamaları ile sağlanan etkileşimin (Dahalan, Hassan ve Atan, 2011), elektronik öğrenme ortamlarında yürütülmesi aşamasını "e-öğrenme" olarak tanımlayabiliriz (Gülbahar, 2019). Nitekim e-öğrenme, uzaktan eğitim uygulamaları ile dünya genelindeki bilgisayar ağları ve kurumsal bilgisayar sistemlerini birbirine bağlayan elektronik iletişim ağının gelişmesine olanak sağlamaktadır (Altıparmak vd., 2011). E-öğrenme ile sunulan eğitim sürecinde konuların kaydedilmesi, aynı şekilde konu tekrarının yapılmasına, anlaşılmayan veya kaçırılan derslerin sanal ortamda kayıtlı olarak tutulması (Richardson ve Yu, 2015), konuları sürekli olarak tekrar etme imkanı sunarken aynı zamanda eğitimde fırsat eşitliğini de sağlamaktadır. Konu anlatımda kullanılan görsel ve işitsel öğelerle ders içeriği desteklenerek, görsel niteliklerin hafızada kalıcılığı yüksek olmasından kaynaklı dikkati canlı tutan etkileşimler yaratarak öğretimin daha verimli olması, e-öğrenmenin eğitim-öğretim sürecine kattığı en büyük artılardandır (Cantoni, Cellario ve Porta, 2004). Bununla birlikte eğitim sürecinde yer alan öğrenci ve öğretmenlerin öğretimin etkili ve verimli işlenmesine olanak sağlayan teknolojlere yönelik yatkınlıklarının da arttığı ifade edilebilir. Bu tür teknolojik araç-gereçlere yönelik ilgi ve yatkınlık e-öğrenme ve çevrimiçi öğrenmenin eğitim-öğretim hayatında daha fazla yer bulmasına da imkan sağlayabilmektedir. Dolayısıyla bu öğrenme ortalarının kullanımının artacağı ve aktif

olarak hayatımızın içinde bulunacağı söylenebilmektedir (Ünsal, 2004). Öğrenciler bu tür e-öğrenme ve çevrimiçi öğrenme ortamları sayesinde ders süreci kapsamında anlamadığı herhangi bir konuya ilişkin, anında araştırma yaparak, birçok online kütüphaneye ve kaynağa ulaşarak, kafasında oluşan soruları kolayca ortadan kaldırabilmektedir (Aslan, 2006). Öğrenciye sorumluluk vererek, kendi yetkinliği çerçevesinde araştırma imkanı sunan çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamlarının öğrenci merkezli olduğunu söylenemek mümkün olabilmektedir. Bununla birlikte bu öğrenme ortamları, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci iletişiminin etkili ve sürekli olabildiği, öğrenme sürecinin ve aktarılacak bilgi ve becerilerin elektronik ortamlarda yürütüldüğü, senkron ve asenkron olarak (Demir Kaymak ve Horzum, 2013) iş birliği ve etkileşim araçlarının kullanıldığı esnek bir pedagojik yaklaşım olmakla beraber daha çok kendi kendine öğrenmeye dayalı olan bir disiplindir.

1.1. Araştırmanın Amacı

21. Yüzyılda gerçekleştirilen teknolojik yenilik ve gelişmelerin eğitim-öğretim sürecini farklı bir boyuta taşıdığı görülebilmektedir. Bu teknolojik yenilik ve gelişmelerin eğitim-öğretime kazandırdığı pek çok teknolojik ürün, araç ve kavram olabilmektedir. Özellikle 2020 yılında ortaya çıkan Covid-19 salgın sürecinden etkilenen eğitim-öğretim hayatında da bu döneme kadar hiç olmadığı kadar teknolojik gelişmelere ihtiyaç duyulmuştur. Yüz yüze eğitim imkanının olmamasından dolayı eğitim-öğretim hayatı pek çok kişinin alışkın olmadığı uzaktan eğitim ortamına taşınmıştır. Bu aşamada merak edilen konulardan biri de öğrencilerin eğitim-öğretim sürecinde bu tür teknolojik araçlarının kullanıldığı öğrenme ortamlarına yönelik tutumları ve bu ortamlara ilişkin hazırbulunuşluklarıdır. Dolayısıyla bu konu çerçevesinde öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyleri ile e-öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyet, öğrenim görülen program, günlük internet kullanım süresi, bilgisayar kullanma düzeyi ve akademik başarı değişkenleri açısından değerlendirilmesi ve öğrencilerin bu tür öğrenme ortamlarının kullanımına yönelik görüşlerinin alınması amaçlanmıştır. Bu amaçla Bilişim Teknolojileri dersini alan Eğitim Fakültesi birinci sınıf öğrencilerden nicel ve nitel araştırma yöntemleri ile elde edilen veriler analiz edilerek bulgular ortaya konulmaya çalışılacaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

1-) Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyleri nedir?

2-) Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları cinsiyet, öğrenim görülen program, günlük internet kullanım süresi, bilgisayar kullanma düzeyi ve akademik başarı değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?

3-) Öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumları ne düzeydedir?

4-) Öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumları cinsiyet, öğrenim görülen program, günlük internet kullanım süresi, bilgisayar kullanma düzeyi ve akademik başarı değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?

5-) Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile e-öğrenmeye yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

6-) Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamlarına yönelik görüşleri nasıldır?

1.2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi ve çeşitlenmesiyle birlikte eğitim ve öğretimde sanal eğitim uygulamaları başlatılmış, özellikle yüksek eğitimdeki kapasite sınırlılığı ve çalışan kitlenin eğitim talebi, sanal üniversite uygulamalarını daha da cazipleştirmiş ve bu öğrenme ortamlarının ve uygulamalarının hızla yaygınlaşmasına neden olmuştur (Karasar, 2004). Nitekim teknolojinin hızla değişip geliştiği ve hayatımızın her alanına dahil olduğu bir dönemde eğitimde teknolojiyi kullanmak bir gereklilik, hatta bir zorunluluk haline gelmiştir. Bununla beraber tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de etkisini büyük ölçüde hissettiren Covid-19 salgın hastalığından dolayı yüz yüze eğitime ara verilmiş olup, bu süreci uzaktan eğitim ile devam ettirme kararı alınmıştır. Durum böyle olunca teknolojinin eğitime entegrasyonunun önemi artarak bilgisayar tablet, telefon, dijital kamera, internet, sosyal medya platformları gibi teknolojik yeniliklerin eğitim öğretim ortamlarında kullanılması eğitim sürecinin etkili ve verimli bir şekilde sürmesini sağlayabilmektedir. Eğitim öğretim sürecinin aksamdan devamını sağlayan bu öğrenme ortamlarının kullanımına yönelik hazırbulunuşluğa sahip olmak eğitimin merkezinde yer alan gerek öğrenci ve gerekse de öğretmenler için oldukça önemli görülmektedir. Öte yandan bu tür öğrenme ortamlarının etkili ve verimli kullanılması açısından bir diğer önemli faktör olarak bu tür ortamları kullanmaya yönelik

tutumlarının belirlenmesinin de önemli olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla bugünün öğrencileri olan fakat geleceğin öğretmenleri olarak görev yapacak olan öğretmen adaylarının bu öğrenme ortamlarının kullanımına yönelik hazırbulunuşluğu, tutumu, bu tür öğrenme ortamlarının kullanımına yönelik görüşlerinin belirlenmesi sağlanarak, bu öğrenme ortamlarının eğitim ve öğretim süreci içerisinde daha etkili ve verimli kullanılması hedeflenmektedir. Bu amaçla farklı branşlarda öğrenim gören 1.sınıf öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarının ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarının belirlenmesi bu konuya yönelik gerekli çalışmaların yapılmasının önemini arz etmektedir.

1.3. Problem Cümlesi

Günümüz bilgi çağında eğitim-öğretim süreci açısından önemli bir öğrenme ortamı olarak kabul edilebilen çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamlarının öğretmen adayları üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla "Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile e-öğrenmeye yönelik tutumları cinsiyet, öğrenim görülen program, günlük internet kullanım süresi, bilgisayar kullanma düzeyi ve akademik başarı değişkenleri açısından nasıl değerlendirilmektedir" sorusu çalışmanın problem cümlesini oluşturmaktadır.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmadaki veriler;

- 2020-2021 eğitim öğretim yılı içerisinde
- Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğrenim gören ve Bilişim ve Teknolojileri dersini alan birinci sınıf öğrencilerinden
- Covid-19 süreci dolayısıyla Google Forms aracılığıyla
- Sadece bir dönem içerisinde

elde edilmiştir.

Nicel olarak:

- Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği ve
- E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği

kullanılmıştır.

Nitel olarak:

- Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarına dair yarı-yapılandırılmış görüşme formunda yer alan açık uçlu sorulara vermiş oldukları cevaplar

ile sınırlıdır.

1.5.Varsayımlar

Yapılan araştırmada gerekli olan nicel ve nitel verileri elde edebilmek için:

- Katılım sağlayan öğrencilerin çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılan "Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk ve E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçekleri"nde yer alan maddelere ve nitel araştırma deseni için yarı-yapılandırılmış görüşme formunda yer alan açık uçlu sorulara samimi bir şekilde yanıt verdikleri,
- Ele alınan örneklemin evreni temsil ettiği,

varsayılmaktadır.

BÖLÜM 2

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Geçmişten Günümüze Teknolojik Gelişmeler

2.1.1. Teknoloji Nedir?

Teknoloji, Yunanca kökenine dayanmakta olup, "tekhne" ve "logia" kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Buradaki "tekhne"; sanat, zanaat, "logia" ise; bilim, söylem ve öğreti anlamı taşımaktadır. Teknoloji kelimesi dilimize Fransızca'dan geçmekte olup, anlamca; insan gücünün yetmediği, zorlandığı veya zamandan tasarruf etmek amacıyla, kısacası insan hayatını kolaylaştırmak için geliştirilen birçok ürünün oluşmasına olanak sağlayan, icat edilen yeni oluşumlar ve araç gereçler şeklinde tanımlanmaktadır (Cankaya, 2013). Teknolojinin temelini ihtiyaçlar oluşturmakta olup geçen zaman içerisinde bu ihtiyaçlar doğrultusunda aranan çözüm yollarından doğan ve gelişen icatlar, teknolojide farklı paradigmalara yol açmıştır. Nitekim insanoğlunun duyduğu ihtiyaçlık durumu teknolojiyi ortaya çıkarmış ve bu teknolojinin gelişmesi de yine insanoğlunun çabasına bağlı olmuştur (Yanpar, 2006). Tüm bu ihtiyaç ve emekler bir araya gelerek günümüz teknolojisini ortaya koymuştur. Günümüzde teknoloji; eğitim, sağlık, tarım, sanayi, iletişim, haberleşme, ulaşım, enerji gibi pek çok farklı alanlarda üretim sağlanabilmesi için kullanılan bilgilerin bütünü haline gelmektedir (Cankaya,

2013). Zamanla gelişip değişerek her alana taşınmakta ve bu alanlarda kullanılan teknoloji günümüzde yüksek teknoloji, endüstriyel teknoloji, bilişim teknolojisi, ileri teknoloji, robot teknolojisi gibi farklı kalıplarla karşımıza çıkabilmektedir.

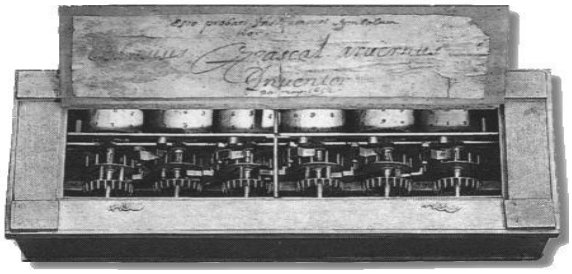
2.1.2. Teknolojinin Tarihsel Gelişimi

Teknoloji, temellerini taş devrinde atmaya başlayıp, bronz çağı, demir çağı, bilgisayar ve internet dönemine değin büyüyüp gelişerek günümüze kadar ulaşmıştır. Taş devrinde kullanılan teknoloji ağaç ve kaya gibi nesnelerin basit birer alete dönüştürülmesiyle meydana gelmekte olup, bronz çağında metallerin işin içerisine girmesiyle insan gücünün üstünde büyük ve güçlü araçlar yapılmıştır. Ardından demiri eritebilme becerileriyle demir çağına geçilmiş olup çok daha büyük çok daha faydalı aletler meydana gelmiştir. Son olarak da aslında insanlık için yeni bir boyut olarak görülen bilgisayar ve internetin ortaya çıkması olmuştur (Cankaya, 2013).

2.1.3. Bilgisayar ve İnternet

Bilgisayar ve internet teknolojisi, 21. yüzyılın her alanında kullanılmakta olup insanın temel düşünme becerilerini ve bunların süreçlerini hızlandırma yeteneği olarak görülmektedir. Bilgisayar ve internet dünyanın her noktasında gerek bilim gerek ticaret kapsamında çok daha hızlı ve verimli bir işleyişe yol açmaktadır.

2.1.3.1. Bilgisayarın Tarihçesi



Şekil 2.1. Blaise Pascal (1642) Vites tabanlı toplama makinası
(http://ramazansural.blogspot.com/2011/05/bilgisayarin-tarihcesi-gecmisten.html)

Milattan önceki yıllarda yapılması zor ve zaman alan hesaplamaların, kolayca yapılmasını sağlayarak bu süreci hızlandıran aletlere bilgisayar adı verilmektedir.

Nitekim bu sürecin en başlarında yer alan sayı boncuğu (abaküs) ve Antikitera Makinesi (M.Ö 150- M.Ö100) bilgisayar örnekleri arasında gösterlmektedir (Sharp, 1996). 21. yüzyılda ise çeşitli alanlarda ihtiyaçların karşılanabilmesi amacıyla geliştirilen yeni nesil bilgisayarlar, icat edildiği ilk zamanlardaki tanımını karşılar niteliğinden çıkmaktadır. Bu niteliği karşılayan günümüz bilgisayarları için, önceden bellek içerisine aktarılan yazılımlara göre kodlanarak, karmaşık yapıdaki birçok işlemi çok kısa sürelerde yaparak anında sonuç veren aygıtlar olduğu söylenebilmektedir.



Şekil 2.2. ENIAC (https://sovabilgisayar.wordpress.com/)

19. yüzyılın sonlarına doğru, delikli kartlar, Boole cebiri, boşluk tüpleri ve teletip aygıtları gibi uygulamalar ortaya çıkarak bilişim, donanım ve kuramlarının gelişimine destek sağlamıştır. 20. yüzyılın ilk yarısına doğru, her alanda bilimsel pek çok gereksinime ihtiyaç duyularak, daha da karmaşık hale gelen analog bilgisayarlar ile bu gereksinmeler çözümlenmeye çalışılmıştır.

1930'lar ve 1940'lar boyunca bilgisayar uygulamaları gelişmeye devam etmiş ve sayısal elektronik bilgisayarın ortaya çıkışı 1937 yılında elektronik devrelerinin buluşundan sonra gerçekleşebilmiştir. Bu gelişimden sonra ENIAC adlı ilk dijital bilgisayar 1946'da Amerikan Ordusu'nun desteği ile ABD Ordusu'nun top atışları hesaplamalarına yardımcı olması için bulunmuştur. ABD Ordusu tarafından onluk sayı tabanına bağlı olacak şekilde geliştirilen ENIAC, insan boyunu aşan bir büyüklüğü olmasıyla beraber 30 ton ağırlığında çok büyük ölçülere sahip ilk genel kullanım amaçlı elektronik bilgisayar unvanına sahip olmuştur. Geçen zaman beraberinde bilgisayar

sistemini de modern bir yapıya taşıyarak, ENIAC tipi bilgisayarların yerine 1965 yılında daha küçük boyutlarda, modern bilgisayarlarda üretim sağlayıp herkesin sahip olabileceği ucuz maliyetler ile bu bilgisayarları piyasaya sunulmuştur. İtalyan teknoloji firması tarafından üretilen ilk kişisel bilgisayarlar dünya genelinde bir devri açarak hızlı bir şekilde çoğalma göstermiştir. Bu kişisel bilgisayarlar insan hayatında önemli yer kaplamakta olup birçok çalışmada kullanılmıştır. Hatta NASA bu bilgisayarlar ile yakından ilgilenerek, uzay çalışmalarında kullanmak için satın alıp uygulamaya koyulmuştur. Böylece bilgisayarların kullanım alanları genişleyerek yaygınlık kazanmış ve daha da gelişmiştir. 1970'lere uzanan süreçte bu gelişmeler ve yenilenmeler devam



Şekil 2.3. İlk Apple Macintosh 128K bilgisayar
(https://www.ntv.com.tr/galeri/teknoloji/bilgisayarin-resimli-tarihi,GilUH1xJk0S737PHGujLtw/EDuCmmn5bUikT1ib0y7xqg)

etmekte olup tümleşik devre uygulayımı ve Intel 4004 gibi mikroişlemciler sayesinde güvenilirlik artışının yanı sıra, maliyetlerde de düşüşler yakalanarak büyük başarılara imza atılmıştır.

1980'lerden itibaren günlük yaşamdaki teknolojik aletler üzerinde de bilgisayarların etkisi devreye girerek, birçok makinesel nesnelerin denetleyici donanımları üzerindeki yerlerini almıştır ve artık 1990'lı yıllarda internetin ortaya çıkması ve gelişmesiyle beraber bilgisayar, televizyon ve telefon gibi alışılmış aygıtlar günümüzde yerini almıştır (https://tr.wikipedia.org/wiki/Bilgisayar).

Bütün bu gelişmeler gözönüne alındığında bilgisayarların gelişimi geçmişte olduğu gibi, günümüzde de devam edip hatta gelecekte daha da hızlı gelişim göstererek farklı boyutlara taşınmaya devam edeceği düşünülmektedir **(**İşman, 2013).

Çizelge 2.1. Bilgisayarın kronolojik olarak gelişimi **(**İşman, 2013)

1600'lü yıllar	Büyük sayılarda yapılacak olan işlemler için özellikle çarpma işlemlerinde yaşanan zorluk nedeniyle basit bir hesap makinesi geliştirilerek, bu gelişim sonrasında dört işlemi yaptıracak yeni bir tür hesap makinesi bulunmuştur.
1890'lı yıllar	İş alanında oluşan problemleri çözmek adına delikli kart sistemi geliştirilerek 19. yüzyıl boyunca dokuma tezgâhları denetlenmiş ve 20. yüzyılda hesap makinalarında ve bilgisayarlarda kullanılarak bilgisayarların temeli olarak kabul görmüştür.
1940'lı yıllar	1946'da ENIAC adlı ilk dijital bilgisayar keşfedilmiştir.
1950'li yıllar	Bilgisayarlarda bulunan tüpün yerine transistörler geliştirilmiştir. Programlama dilinde binary kod sistemi kullanılmaya başlanmıştır. UNIVAC I, EDVAC, EDSAC, ILLIAC, UNIVAC bilgisayarları geliştirilmiştir. Hafızalama programları geliştirilmeye başlanmıştır. İlk FORTRAN programı piyasaya sürülmüştür. COBOL dili geliştirilmiştir. 1959 yılında PLATO adlı bilgisayar geliştirilmiştir. Modem keşfedilmiştir.
1960'lı yıllar	Plato bilgisayarları geliştirme çalışmaları yapılmıştır. Bireysel bilgisayarlar üzerinde çeşitli denemeler yapılmıştır. DEC PDP-8 adlı bilgisayarı yapmıştır. IBM bilgisayarları yapılmaya başlanmıştır.
1970'li yıllar	Bireysel bilgisayarlar olan PC'ler piyasaya sürülmüştür. Pascal ve C dilleri geliştirilmiştir. IBM lazer ve INKJET yazıcıları yapmıştır. Intel 8008 ve 8-bitlik mikro işlemci keşfedilerek geliştirilmiştir. Intel 8086 işlemciyi yapmıştır. 1971 yılında Micro-Plato ortaya çıkarılmıştır. WICAT, CONDUIT ve MECC sistemleri geliştirilmiştir. Bilginin saklanması sağlamak için disketler piyasaya sürülmüştür.
1980'li yıllar	CD-ROM teknolojisi gelişmeye başlamıştır. Bireysel Bilgisayarların hızı ve kapasiteleri gelişmeye başlamıştır. Bilgisayarlar evde ve ofiste kullanılmaya başlanmıştır. Sony ve Phillips, CD-ROM yapmıştır. Microsoft Windows 1'i piyasaya sürmüştür. Intel 80386'yı geliştirmiştir.
1990'lı yıllar	Laptop (diz üstü) bilgisayarlar piyasa sunulmuştur. Pentium 1-2-3'ler piyasa sunulmuştur. Saat büyüklüğünde olan bilgisayarlar üretilmiştir. Resim kalitesinde baskı yapan renkli yazıcılar yapılmıştır.
2000 ve sonrası	Çok hızlı işlem yapabilen bilgisayarlar üretilmeye başlamıştır. Pentiumların daha gelişmişleri piyasaya sürülecektir. Windows'un gelişimi hızla devam etmektedir. Sesle komut alan bilgisayarlar piyasaya sürülecektir.

2.1.3.2. Eğitim-Öğretimde Bilgisayarlar

21. yüzyıla kadar uzanan yıllar ele alındığında teknolojinin yüksek düzeyde gelişim göstererek her alanda yeni paradigmalara yol açtığı görülmektedir. Günümüzde teknoloji ve bilimin gelişmesiyle beraber her alanda teknolojik aletler büyük yer kaplamaya başlamıştır ki bu teknolojik gelişmelerden biri de eğitim alanı olup, bu alanda da çok yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanılmıştır. Eğitim-öğretimdeki sorunların çözümünde görsel ve işitsel materyallerin yanında bilgiye ulaşım aşamasında teknolojik etkenlerden faydalanmak, eğitim-öğretimin vazgeçilmez bir parçası olmuştur (İsman, 2001). Bunların en başında da bilgisayarlar gelmiş olup, bu teknolojik araç günümüzde neredeyse her eve girmiş ve kullanımı da hızla yaygınlaşmıştır. Bu duruma ilişkin Güllüoğlu (2010), eğitim hayatına bilgisayarların dahil edilme nedenlerini "eğitim isteğinin artması, öğrenci sayısının ve bilgi miktarının çoğalması, öğretilecek içeriğin karmaşıklaşması ve bireysel eğitimin önem kazanması" şeklinde açıklamaktadır. Öyle ki, bilgisayarı tanıma, kullanma, sürece dahil etme çağdaş bir birey için okur-yazarlık gibi bir etkinlik sayılmaktadır (Güllüoğlu, 2010). Eğitim alanında kullanılan teknolojik aletler eğitimin kaliteli bir yapıda olması için son derece önemlidir. Çünkü teknolojik araçlar sayesinde eğitim süreci daha etkileşimli hale gelirken aynı zamanda da o dönemin şartlarına uygun bir eğitim sistemi düzenlenebilmekte ve dolayısıyla modern bir eğitim sistemi oluşturulabilmektedir (İsman, 2001). Nitekim eğitim amacı güdülerek kullanılan, bireysel veya toplu çalışma ortamlarında yer alan, çoklu ortam yazılımlarını içeren ve gelecek nesiller için daha faydalı bir öğrenim yöntemi olarak öngörülen eğitim yapısı bilgisayar destekli eğitim (BDE) olarak adlandırılmaktadır (Engin, Tösten ve Kaya, 2010).

BDE eğitim, bilgisayarların ortam görevi gördüğü ve öğretmenlerin bu ortamlarda rehber rolünü üstlendiği, öğretim amacı güdülen, içerik veya etkinliklerin rehberler tarafından programlandığı, tüm derslerin bilgisayar kullanılarak öğrencilere aktarıldığı bir platformdur. Bu öğretim yöntemine bakıldığında akla gelen sorular arasında bu bilgisayarların eğitim-öğretim sürecini nasıl etkilediği ve öğrenen ve öğreten bireyler için faydalarının neler olduğudur? Bilgisayarların günlük hayattaki kullanım amaçlarından ziyade, eğitim-öğretim süreçlerindeki kullanımı da görsel ve işitsel alanda çok yaygın ve geniştir. Nitekim evde, okulda, kütüphanede, bilgisayarın kullanılabileceği her alanda

anlaşılamayan konular hususunda, pratik çalışmalarda, uygulamalarda, problem çözme, alıştırma yapma ve benzeri etkinliklerde, hesaplamalarda, başka yöntemlerle öğrenilenleri tekrarlamada ve sunumlarda yararlanılabilecek ve anında dönüt alınabilecek bir kaynak olmakla beraber bu süreci sağlama ve sürdürme olanağı da bilgisayar temelli eğitimde yatmaktadır. Bu sebeple dersin içeriğiyle alakalı bilgisayar programları, videokasetleri, web sayfaları gibi düzenlenmiş ve öğretime hazır materyal durumuna getirilmiş pek çok teknolojik unsurların mevcudiyetinden bahsedilebilmektedir (Erişen ve Çeliköz, 2007; İsman, 2001). Günümüzde eğitim alanında; bilgisayar, tablet, projeksiyon aleti, tepegöz, video çalar, yazıcı, slaytlar, laboratuvar araçları ve akıllı tahta gibi araç ve gereçler eğitim alanında kullanılan en temel araçlardır (Engin, Tösten ve Kaya, 2010). İfade edilen bu araç ve gereçlerin sağladığı bu olanakların yanı sıra internet teknolojisinin de sürece dahil olmasıyla birlikte birey, internet bağlantısı yardımı ile her alanda ve istediğini zamanda bilgi erişimine ulaşma imkanına sahip olmuş ve ihtiyaç duyduğu bilgi gereksinimlerini kolay ve hızlı bir şekilde karşılayabilmiştir.

2.1.3.3. İnternet Teknolojisi?

Tüm dünyayı sararak bilgisayar sistemlerini birbirine bağlayan elektronik iletişim ağlarına internet adı verilmektedir (Parlak, 2005). Her bireyin veya bu ağı kullanan her kuruluşun farklı yapılarda bilgisayarları ve o bilgisayarların da kendilerine has işletim sistemleri bulunabilmektedir. Bu ağlar telefon hatlarıyla birbirine bağlı olup en temel işlevleri arasında haberleşme ve iletişim yer almaktadır (Beceren, 1997; Parlak, 2005). Dünyanın her bir yerini saran bu ağlar ile hiçbir zorluk yaşamadan pek çok konuda zamandan, mekandan ve maliyetten tasarruf edilerek faydalanılabilmektedir. Bu bağlamda internet; elektronik posta ve birbirine bağlı sayfalar olmak üzere çok çeşitli olanaklar, bilgiler ve hizmetler sunmaktadır. İnternet'in kökeni, hataya dayanıklı, sağlam ve özel bir bilgisayar ağı kurmak isteyen Amerika Birleşik Devletleri hükümeti tarafından 1960 yılındaki araştırmalara dayanmakta olup zamanla geliştirilerek pek çok özelliklere, donanımlara kapı açmıştır. 1980'lerde birçok özel ağın birleşmesi, 1990'larda ise uluslararası bir ağın yaygınlaşması ile internet, modern insan hayatının içerisinde hiç çıkmayacak bir şekilde yer edinmeyi amaçlamıştır (Parlak, 2005). İnternet kelimesinin yapısına bakılacak olunursa: "kendi aralarında bağlantılı ağlar" anlamına gelen Interconnected Networks teriminin kısaltması olarak Internet adını aldığı

görülebilir (Beceren, 1997). İngilizce'de Inter - arasında ve/veya karşılıklı anlamlarına gelirken net - kelimesi ise ağ anlamını taşımaktadır (Diyarbakırlıoğlu, 2019).



Şekil 2.4. İnternet nedir?
(https://www.halkbankkobi.com.tr/NewsDetail/Bilgi-ve-iletisim-teknolojileri-sektoru-yuzde-18-buyudu/7628)

21. yüzyıl içerisinde bilginin en aktif ve dolu olarak üretildiği alan Web ortamı olup bu bilgilere ulaşım da yine Web ortamlarında gerçekleşmektedir (Yağcı, 2011). İnternet kavramının ilk defa toplum tarafından bir bütün halinde kullanılmaya başlandığı dönem olan 1990 yılında, Avrupa Nükleer Araştırmalar Merkezi'nde (CERN) Tim Berners-Lee aracılığıyla World Wide Web (www - Dünya çapında ağ) kavramı keşfedilerek hemen hemen her bireyin internet erişimi sağlanmış olup toplumun geneline ulaştırılmıştır (Kapan ve Üncel, 2020). Geçmiş yıllara nazaran günümüz şartlarında, bilgiye ulaşım kolaylığı en üst seviyelere erişmekte olup kullanım kitlesini de eş zamanlı olarak en üst seviyelere taşımaktadır (Selwyn, 2014). İnternetin geldiği bu boyut Web teknolojilerini, farklı biçim, dil ve içerik çerçevesinde resim, video ve metinsel ifadeleri görüntülemek amacıyla geliştirerek milyonlarca sayfalık dokümanların bu kitlelere ulaşmasını ve bu dokümanlardan faydalanmalarını sağlamaktadır (Parlak, 2005; Yağcı, 2011).

2.1.3.3.1. Web Teknolojilerinin Gelişimi

Son zamanlarda internetin kullanım alanlarının büyüyüp gelişmesi günlük hayattaki en önemli etkenler arasına girmekte olup 1990'lı yıllarda hayali bile kurulamazken günümüzde çok farklı konularda ev sahipliği yapmaktadır. Bazı hizmetlerin tek bir tuş kadar uzağımızda olması bu teknolojileri kullanımına eğilime neden olurken, hayatımızdaki Web'i de internet kullanımına getirdiği değişim ve yenilik

çerçevesinde ele almak gerekmektedir. Hiç şüphesiz küreselleşmenin etkisi ve teknolojilerin yaygın kullanımı sayesinde bilgiye duyulan gereksinim artarken, ulaşılmak istenen bilgiye erişim de son derece kolaylaşmaktadır. İnsan - bilgisayar ve bilgisayar - bilgi ilişkilerinin çoğalması, iletişim teknolojilerinin farklı boyutlarda çeşitlilik kazanması, başlangıcından bu yana web teknolojilerinin ileri düzeyde geliştirilmesi günden güne değerli olan bilgiyi daha değerli hale getirmektedir (Yağcı, 2011). Bu aşamada, geçmişten günümüze kadar uzanan ve gelecek için öngörülen Web platformunun gelişim aşamaları aşağıdaki gibidir.



Şekil 2.5. Web teknolojisinin gelişimi

Web 1.0

1990'lı yıllarda internet etkeni insanların sadece bilgi alabileceği bir ortam olup Web'in ilk kullanımı da bu şartlarda gerçekleşmiştir. Günümüzdeki kadar renkli bir internet ortamına sahip olmayan daha ilkel ve broşür biçiminde bir site görünümüne sahip web ortamında amaç, kullanıcının doğrudan bilgiye erişip sadece okumakla yetindiği, içeriklere kullanıcı tarafından yorum dahi eklenemeyip herhangi bir değişiklik yapılamadığı, kullanıcıya söz hakkı sunulmayan, tek taraflı bilgiyi sunma amacı güdülmektedir (Kapan ve Üncel, 2020). Bu nedenle Web 1.0'ı bir kütüphaneye benzetilmiştir (Yağcı, 2011). Bahsedilen kullanımla süregelen Web 1.0, ortaya konduğu andan bu yana günümüzde de az miktarlarda dahi olsa kullanımını devam ettirmekte olup ilk nesil web teknolojisi olarak bilinmektedir. Nitekim internetin bu kadar sınırlı olması belli bir aşamadan sonra teknolojinin gelişmesiyle bilgi ihtiyacının çeşitlenmesine neden olmuştur. Bu bilgi ihtiyacını gidermek amacıyla süregelen çalışmalar Web 2.0 teknolojilerinin temellerini oluşturarak Web teknolojilerini farklı bir boyuta taşımıştır.

Web 2.0

Web 1.0'dan sonra ortaya çıkan bilgi ihtiyaçları, gelişen teknolojiyle beraber Web ortamlarında yeni bir çağ denecek kadar büyük etki yaratacak olan Web 2.0 teknolojilerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. İlk aşamalarda sadece bilgiyi sunmak için çıkarılan Web teknolojileri (Atıcı ve Yıldırım, 2010), günümüzde Web 2.0 ile dünyayı faklı bir boyuta taşıyarak insanlığın yaşam standartlarını değiştirmiştir. Web teknolojileri sayesinde anlık elde edilmek istenen bilgi erişiminin çok hızlı oluşu dünyada büyük ilgi uyandırarak insanların internete olan eğilimlerinin günden güne artmasına ve yayılmasına neden olmuştur. 21.yüzyıl içerisinde gelişen Web 2.0 teknolojileri bilgisayar ve insan etkileşimlerinin en üst düzeyde olduğu bir dönem olup, artık sadece tek taraflı bilgiye dayalı sistemden ziyade kullanıcının okuyup bilgi edindiği ve bu bilgilere yorum getirdiği, etkileşim düzeyi yüksek bir platformdan oluşmuştur. Web 2.0'la beraber bilginin depolanması, paylaşılması, bilgiye ulaşım hız kazanmış olup bilgiyi daha önemli bir hale getirmiştir. Aynı zamanda kullanıcılar arası iletişim ve iş birliğinin gelişmesini tetikleyerek, insanlar arası etkileşim kurulmasında yoğun artışın yaşanmasına neden olmuştur. Web 1.0 ile sadece kullanıcı için sunulan veriler görüntülenirken, Web 2.0 sayesinde bu verileri sadece görüntülemekle kalmayıp o verilere tepki verebilme, müdahale edebilme gibi özellikler de kazanılmıştır (Yayla, 2017). Özellikle sosyal medyanın ön plana çıktığı, kullanıcıların bu alanlarda paylaştığı fotoğraf, video veya metin türü içeriklere ilişkin kendi yorumlarını özgün bir şekilde dile getirdiği, izne bağlı olarak farklı kullanıcıların içeriklerini paylaşabildiği, gerektiğinde içeriklere müdahale edebildiği, farklı kullanıcılarla kolaylıkla iletişime geçip iletişim kurabildiği, birlikte içerikler oluşturup sunabildiği, karşılıklı etkileşimlerin güçlü olduğu platformlar Web 2.0 teknolojisi altında toplanmıştır (Atıcı ve Yıldırım, 2010).

Web 3.0

Bu teknolojide artık yapay zekadan bahsetmek mümkün hale gelmiştir. Web 3.0 teknolojisi yapay zekanın gelişimiyle ortaya çıkan bir teknoloji olup bilgisayarla kurulan etkileşimlerin günümüzde artık farklı bir yapıya büründüğü yapay zekâ yaklaşımları ve teknikleri gibi yazılım içeren çözümlerle akıllı bir boyuta taşındığı Web ortamlarını kapsamaktadır. Dolayısıyla kullanıcının neyi sevip sevmediğine dair yorum getirebilen,

isteğe ilişkin içeriği kullanıcıya sunabilen, örnek vermek gerekirse; İnternet ortamında daha önceden incelediğimiz bir ayakkabıyı, herhangi bir araştırma yaparken veya sosyal medya ortamında gezerken reklam olarak karşımıza çıkarmak gibi teknolojik özelliklere sahip olduğu söylenebilmektedir. Bu bilgiler ışığında birçok online mağazalar kullanıcıları alışverişe sürükleyerek, kazanç sağlamaktadır. Web ortamlarında herhangi bir uygulama için sisteme yüklenen fotoğraflarda yüz tanımlama hamlesiyle kişi etiketleme imkanları sunan öneri sistemleri de bulunmaktadır. Tüm bunlar kullanıcılara hız, zaman, kolaylık ve daha iyi bir kullanım tecrübesi sunarak kullanıcıların Web ortamlarında daha fazla vakit geçirme isteğini uyandırmaktadır (Yağcı, 2011). Böylece görüntü işlemleri aşamasında öneri sistemleri, kullanıcıya Web kullanma isteğini aşılama aşamasında ise Web tabanlı işletim sistemleri ortaya çıkmıştır. Günümüzde Web 3.0 teknolojisinin sadece küçük bir kısmının kullanıldığını söyleyebiliriz. Nitekim Web 3.0 teknolojisinin günümüzde henüz temelleri atılmakta olup belli başlı uygulamalarıyla karşılaşsak da ilerleyen süreçte Web ortamına tam anlamıyla hakimiyet kuracağını ifade edebiliriz.

Web 4.0

21. yüzyıl içerisinde henüz öngörü olarak açıklanmakta olan Web 4.0 teknolojisi akıllı etkileşimlere sahip, okuma, yazma, yürütme, kısacası insanların yaşamları boyunca her alanlarında mevcut olan, yapay zekaya sahip işletim sisteminden oluşmaktadır. Web 4.0 teknolojisinde sanallaştırma üzerinde durulmuş olup, günlük yaşantımızda sürekli olarak kullandığımız teknolojik aletler olan çamaşır makinesi, bulaşık makinesi, buzdolabı, ütü, televizyon, fırın gibi pek çok ürünün Akıllı Web ortamlarına bağlı olarak insanlar ile etkileşime geçeceği öngörülmektedir. Günümüzde teknolojik ürünler yarı otomatik olarak çalışmakta olup gelecek nesil için tamamen yapay zekanın etkisi ile insanla konuşmadan, temasta bulunmadan kendi kendine yapmaları gereken işleri gerçekleştirmeleri beklenmektedir. Bu teknolojik ürünler insanların kullanım alanlarına göre evde, ofiste, okulda, restoranda, alışveriş merkezlerinde, yollarda yani insanın olduğu her alanda olacak ve insanların yaşantısını olduğundan çok daha etkileşimli, aktif ve pratik bir boyuta taşıyabilecektir. Bir diğer beklenti ise depolama alanında yaşanan sıkıntıların, bulut sistemi ile bir çözüme erdirilmesi; kişisel verilerin, çeşitli

uygulamaların, hafızada fazlasıyla yer kaplayan ve işleyişin yavaşlamasına neden olan oyunların, fotoğraf ve mesajların her birine bulut sistemi ile yer verilebilecektir.

2.2. Uzaktan Eğitim

21. yüzyıla değin gelişen teknolojiyle internet teknolojisinin de çeşitli değişimlere uğrayarak gelişim göstermesi ve sayısal sistemlerin ortaya çıkışıyla beraber eğitim öğretim alanlarında da zaman ve mekân sınırları gözetmeksizin pek çok değişim ve gelişmeler yaşanmıştır. Dünya genelinde de kullanımının yaygınlaştığı ve birçok bireyin erişim sağlayabildiği bu ortamlar, özellikle eğitim-öğretim faaliyetlerinin kolaylıkla sürdürülebilir hale gelmesi ve fırsat eşitliğinin sağlanabilmesi adına uzaktan eğitim uygulamaları da kendini göstermeye başlamıştır. Öğrenim ihtiyacını örgün öğretim ile karşılayamayan ve/veya ulaşılmak istenen öğrenime ulaşamayan öğrencilerden dolayı eğitim alanında yeni arayışlar içerisine girilmiş olup bu arayışlar neticesinde örgün öğretime ek olarak uzaktan eğitim kavramı eğitim-öğretimin bir parçası haline gelmiştir (Nakos, Deis ve Jourdan, 2002). Peters (1973), uzaktan eğitimi; bilgi ve becerilerin kazanıldığı, iş bölümü uygulamalarının rasyonelleştirildiği, daha yüksek kalitede öğrenme ve öğretme ortamlarının sağlanabilmesi için ihtiyaç duyulduğunda teknik yöntemlerden yararlanıldığı ve birbirinden bağımsız alanlarda yaşamını sürdüren öğrencilere kullanım sağlanabilen bir yöntem olarak tanımlamaktadır. Holmberg (1995) ise uzaktan eğitimin kullanım alanları ve kullanım yöntemlerine yönelik eğitim öğretimin sağlandığı ortamlarda, eş zamanlı olarak öğretmen ve öğrencilerin aynı konumda bulunmalarını gerektirmeyen, planlamaların ve rehberliklerin yapıldığı, öğrencinin denetiminin öğretmen denetiminde olma zorunluluğunun olmadığı, uygun görülen her türlü çalışma yöntemi ve stillerinden oluşan ortamlar olduğunu ifade etmektedir. Günümüz standartlarında eğitim öğretimin aktif bir şekilde işlemesi ve bu ortamlarının oluşması için öğretmen, öğrenci, iletişim ortamı ve öğretilecek-öğrenilecek materyallerin olması yeterli görülmektedir (Wedemeyer, 1971). Geçmişten günümüze uzanan yıllar boyunca insanlar öğrenim hayatlarını aynı anda aynı ortamda bulunarak sağlamak zorunda kalırken 21. yüzyıl içerisinde bu durum sanal ortamlara da taşınarak öğrenim alanında farklı boyuta ulaşılmıştır. Alışılmış olan geleneksel eğitim ortamlarından ziyade uzaktan eğitim ortamları, öğrenen ve öğreten bireylerin farklı ortamlarda ve farklı zaman dilimde olmalarına rağmen gelişmiş eğitim teknolojileri sayesinde kullanılan basılı veya

elektronik materyallerle eğitim ve öğretimin sürekliliğini sağlamaktadır. Uzaktan eğitim, senkron (eş zamanlı) ve asenkron (zamandan bağımsız/eş zamansız) olmak üzere iki farklı biçimde uygulanabilmektedir (Driscoll, 2002; Horton, 2000; Rosenberg, 2001; Toker Gökçe, 2008). Senkron eğitim; öğrenen ve öğreten tüm bireylerin mekandan bağımsız olarak aynı zaman içerisinde elektronik ortamların katkısıyla eğitmen kontrolünde yürütülerek, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen arası karşılıklı diyalogların kurulduğu çevrimiçi öğrenme eğitimidir (Toker Gökçe, 2008).



Şekil 2.6. Uzaktan eğitimde senkron/asenkron eğitim (Driscoll, 2002; Horton, 2000; Rosenberg, 2001).

Asenkron eğitim; zaman ve mekanın kullanıcının uygunluk durumuna bağlı olarak önemsiz olduğu, bireyin istenilen herhangi bir yerde ve/veya vakitte ulaşmak istenen içeriklere ulaşım sağladığı, dilediği kadar konular üzerinde tekrar yapıp bireysel olarak çalışablidiği web tabanlı bir eğitim ortamıdır (Toker Gökçe, 2008). Kısacası

kullanıcıların farklı mekanlarda olmalarına rağmen aynı anda etkileşime geçmelerine senkron, yine farklı mekanlarda ve farklı zamanlarda etkileşime geçmelerine ise asenkron uzaktan eğitim denmektedir.

Uzaktan eğitimin sağladığı çeşitli alternatifler sayesinde öğretmenin ve öğrencinin ders materyallerine ulaşımda zaman kaybı yaşamadan ve yer sorunu olmadan eğitim öğretimin gerçekleşmesi 21. yüzyılda çok daha kolay hale gelmiştir. Uzaktan eğitim; öğrenci merkezli olup geniş öğrenci kitlesine eğitim hizmeti sunabilen, çalışmak zorunda olan kişilere ve fiziksel engelli öğrencilere eğitim olanağı sağlayabilen, coğrafi ve bölgesel engelleri ortadan kaldırarak zaman ve mekandan bağımsız olarak her bireyin eğitim-öğretim sürecine erişiminde kolaylık sağlayan, kısacası örgün eğitimden herhangi bir sebepten dolayı yararlanamayan bireylerin, eğitim ihtiyaçlarını gidermek amacıyla oluşturulmuş bir eğitim sistemidir (Coşkun, Özeke, Budakoğlu ve Kula, 2018; Dahalan, Hassan ve Atan, 2011; Dikbaş, 2006). Başka bir deyişle uzaktan eğitim, farklı biçimlerde, farklı ortamlarda, farklı yaş grubu ve öğrenme düzeylerinin birleştiği, pek çok eğitmenin bulunduğu veya bulunmadığı, teknolojinin sunduğu farklı araç ve uygulamalarla, farklı öğretim yöntem ve yaklaşımlarıyla gerçekleşebilmektedir (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2003). Uzaktan eğitimin kullanımının sağlanması ve çok daha aktif hale gelmesindeki amaç tek bir noktadan pek çok noktaya eğitim-öğretim faaliyetlerinin çok daha hızlı bir şekilde ulaştırılmasıdır (Kırık, 2014). Uzaktan eğitim, pek çok öğretim yöntemiyle gerçekleştirilmekte ve bilgisayar tabanlı öğretimden başlayıp online öğretim, elektronik öğretim ve hepsini kapsayan öğrenme ortamlarından oluşmaktadır (Çukadar ve Çelik, 2003). Uzaktan eğitim teknolojilerine pek çok uygulama örnek gösterilirken, çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme kavramları da bu örnekler içerisinde yer almaktadır. Dünyada uzaktan eğitimin sağlandığı ilk ülke İngiltere olup bu iletişim mektup üzerinden gerçekleşmiştir (İşman, 2011). Günümüzde ise uzaktan eğitim ile öğrenen ve öğreten bireyler arasındaki iletişim; video, multimedya, posta, radyo, TV yayını, bilgisayar ağı, basılı materyal, ses, görüntü ve grafik gibi teknolojik ürünlerle sağlanmaktadır (Uşun, 2006). Uzaktan eğitim uygulamalarının ilk zamanlarına bakıldığında işlenen konu içerikleri yazılı metinlerden oluşurken teknolojik ilerlemelerle aynı düzeyde gelişen bu içerikler günümüzde görsel-işitsel materyaller, uygulamalar, etkinlikler olmak üzere pek çok çeşitliliğe uğramıştır (Gujjar ve Malik, 2007). İnternetin farklı boyutlara gelmesiyle beraber uzaktan eğitim de buna paralel olarak gelişim göstererek elektronik öğrenme,

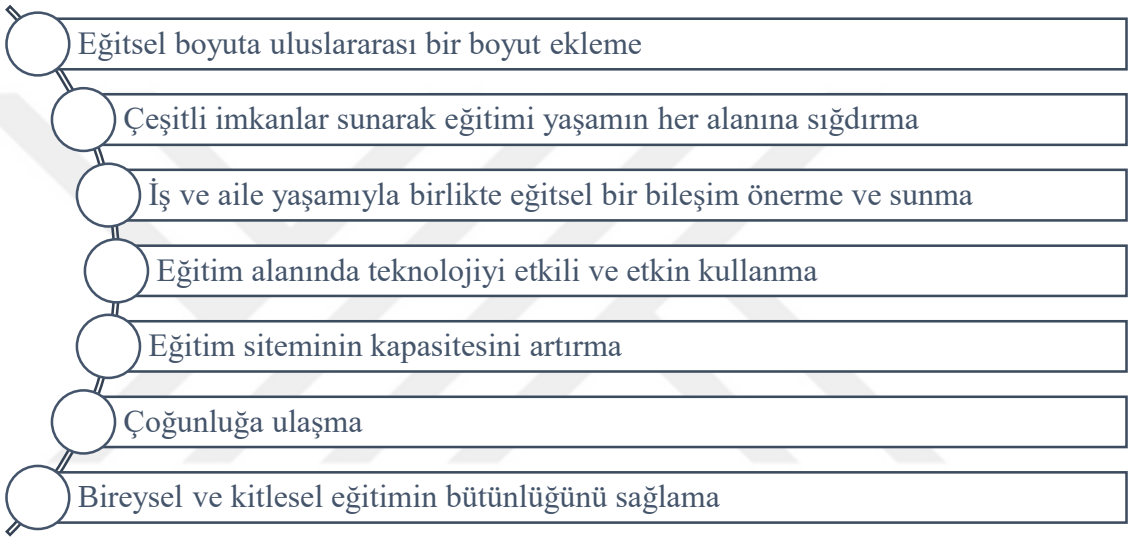
çevrimiçi eğitim, web tabanlı eğitim, e-öğrenme ve mobil öğrenme gibi kavramların oluşup gelişmesini sağlamış ve bu kavramlarla daha az maliyet (Gülbahar, 2009), çift yönlü iletişim ve etkileşim, zenginleştirilmiş ders materyalleri ve zamansal tasarruf oluşturularak eğitim görmek isteyen her bireye eğitim görme imkanı sunulmuş olup bu imkanlar her kullanıcı için ulaşılabilir düzeyde olmuştur (Simonson vd., 2003). Güncel olarak uzaktan eğitimde kullanılan bazı teknolojiler şu şekildedir (Altun, 2020);



Şekil 2.7. Uzaktan eğitimde kullanılan teknolojiler (Altun, 2020)

Kullanıcılara öğrenme alanında birçok kolaylık sağlayan uzaktan eğitim uygulamaları, vaktinde derse katılım sağlayan veya sağlayamayanlar için işlenen ders içeriklerine farklı zamanlarda aynı anlatım düzeyinde ulaşma imkanı sunarak, çalışılacak olan ders içeriklerinin istenildiği kadar tekrar edilebilmesini sağlamaktadır. Nitekim karşılaşabilecek olağan dışı durumlarda savaş, sokağa çıkma yasağı, hastalık gibi pek çok unsurlardan öğrencinin etkilenmemesi ve eğitim sürecini devam ettirmesi açısından uzaktan eğitim faktörü en önemli faktörler arasında olup eğitimin aksamamasını sağlamaktadır. Örgün öğretim ile sunulabilecek öğretim kısıtlı olurken uzaktan eğitim uygulamalarıyla interaktif videolar kullanılarak ders içeriğinin öğrencide merak

uyandırması ve konunun daha iyi öğrenilmesi, derse uygun dijital oyunlar ile ders içerikleri de oyunlaştırılarak işleyişin daha keyifli, aktif ve akıcı hale gelmesi sağlanabilmektedir (Gülbahar, 2009). Uzaktan eğitimde yer ve zaman dilimi olmaması pek çok kişinin eğitim ihtiyacını karşılaması anlamına da gelmektedir. Nitekim çalışma saatleri ile ders saatlerinin çakışması yüzünden eğitim-öğretim göremeyen bireyler uzaktan eğitim sayesinde hem çalışıp hem de eğitim alma imkanı elde edebilmekte ve coğrafi olarak da farklı ülkelerdeki eğitim içeriğine ulaşarak istediği eğitim olanağına ulaşabilmektedir.



Şekil 2.8. Uzaktan eğitimle desteklenen kavramlar (Moore ve Kearsley, 2011)

Buradan yola çıkarak uzaktan eğitim ile sunulacak çeşitli alternatiflerin mevcut olduğu, günümüzde de yaygın olarak web tabanlı uzaktan eğitimin kullanıldığı söylenilebilir (Dinçer, 2006).

2.3. Çevrimiçi Öğrenme

21. yüzyılda günlük hayatımızın önemli bir parçası haline gelen teknolojinin eğitime sunduğu imkanlar etkili bir şekilde kullanılarak zamandan, mekandan ve maddiyattan ötürü kısıtlı olan imkansızlıkların önünü açmakta ve böylece öğrenmede farklı paradigmalar ortaya koymaktadır. Kullanılan bu teknolojiler, uzaktan eğitim uygulamalarındaki sınırlılıkları ortadan kaldırarak bilgiye ihtiyacı olan, öğrenmek isteyip de eğitime ulaşamayan toplumlar için veya çalışması gerektiği için eğitimini

gerçekleştiremeyen her bireyin hem hayal hem de gerçek dünyasını aydınlatmaktadır. (Güneş ve Yalın, 2017; Pearson ve Trinidad, 2005). Bu aydınlanma, internete dayalı teknolojinin sağladığı çevrimiçi öğrenme ortamlarıyla temin edilip, toplumun bilgi ve kültür seviyesini üst seviyelere çıkararak (Broadbent ve Poon, 2015; Çelen, Çelik ve Seferoğlu, 2011; Lim ve Richardson, 2016; Pearson ve Trinidad, 2005; Todhunter, 2013) dünya için daha faydalı ve daha farkındalıklı bireylerin yetişmesini sağlayarak, eğitim-öğretimin kapıları ulaşmak isteyen herkese açmaktadır. Bahsi geçen çevrimiçi öğrenme; kurum ve kuruluşların aktarmak istediği tüm bilgi ve becerinin, internet erişimi vasıtasıyla akıllı telefonlar ve bilgisayarlar başta olmak üzere pek çok teknolojik ürün kullanılarak (Pearson ve Trinidad, 2005), bilginin her ortamda aktarılmasını sağlayan bir öğrenme ortamı olarak tanımlanabilir.

Çevrimiçi öğrenme sadece eğitim-öğretim hayatında kullanıma bağlı kalmayıp iş dünyasında da yöneticilere, çalışanlara destek olup pek çok açıdan kolaylık sağlamaktadır. Günümüz iş dünyasında özellikle uluslararası kapsamda gerçekleştirilen toplantı ve görüşmeler ile zaman, mekan, ulaşım ve ciddi bir maddiyat kaybının önüne geçilmektedir. Çevrimiçi öğrenme kişilerin düşünme becerilerini de etkileyerek gerek iş dünyasında gerek günlük hayatta gerekse eğitim alanında problem çözme, yaratıcılık, hafıza teknikleri ve karar verme gibi becerilerin herhangi bir kişiden yardım alınmadan bireysel olarak geliştirebilmesine de olanak sağlamaktadır. Bu anlamda kişisel özgüven artışları yaşanarak sorumluluk alma dürtüsünün çoğaldığı söylenebilmektedir (Güneş ve Yalın, 2017). Eğitim alanında çevrimiçi öğrenmenin tercih edilme sebeplerinden bir tanesi esnek şekilde hazırlanıp sunulan ders içerikleridir. Bunun yanı sıra Levine (2007) etkili bir çevrimiçi öğrenme sağlanması için öncelikle öğretmenlerin; öğrencilerle rahat etkileşim kurabileceği ve onları destekleyeceği ortamlar oluşturmaları gerektiğini, öğrenciyi derse çekebilmek için PowerPoint sunularının hazırlanabileceğini, her bir öğrenciye soru sorarak dersteki bağlılığın kontrol edilebileceğini vurgulamıştır. Bununla birlikte herhangi bir konuya bağlı müzakereler yaptırarak öğrenciyi derste daha aktif tutabileceğini ve konuya dair sunuları uygun gönderici araçlarla ders öncesi öğrencilere ileterek konuya dair fikir sahibi olmalarını ve sohbet ortamları oluşturarak çeşitli alternatifler ortaya koymaları gerektiğini belirtmiştir. Bu ortamlarda bilgisayar teknolojilerinin kullanılabilirliği ve internetin kalitesi kadar öğrencilerin bu ortamları kullanmaya yönelik hazırbulunuşluklarının da önemli olduğu alanyazında pek çok

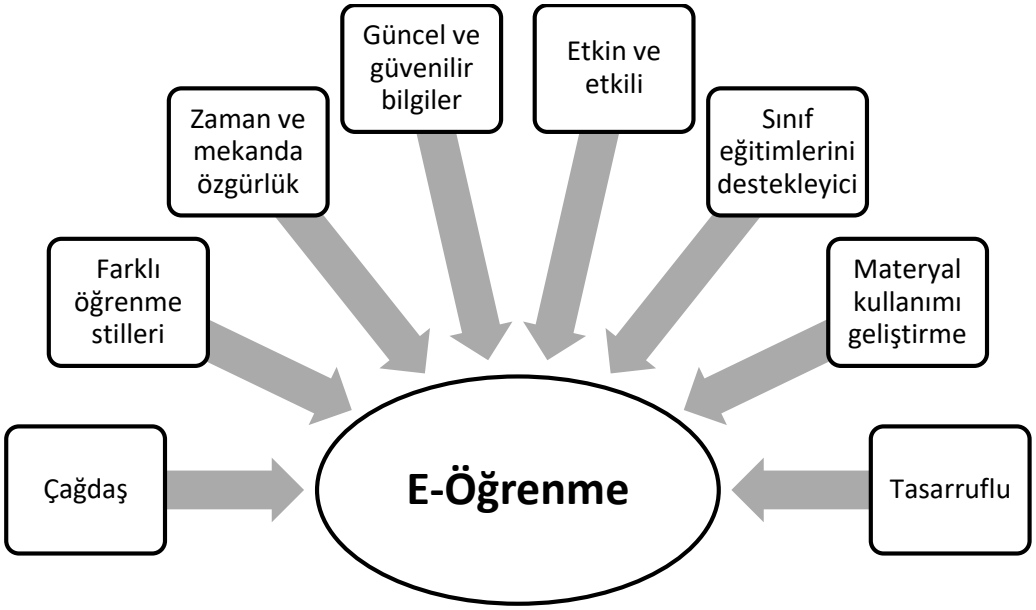
çalışmada vurgulanmıştır (Eom, 2014; İlhan ve Çetin, 2013; Shee ve Wang, 2008; Sun, Tsai, Finger, Chen ve Yeh, 2008; Wu, Tennyson ve Hsia, 2010).

Yapılan birçok araştırmada vurgulanan diğer bir durum ise öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişim ve etkileşimin yüksek ve verimli olmasının nedenleri arasında öğretmenin öğrencilere yapmış olduğu rehberlik ve destekleyici olma özelliğidir (Deloach ve Greenlaw, 2007; Waldrip ve Fisher, 2003). Uzaktan eğitim uygulamaları ile eğitim-öğretimde büyük öneme sahip olan fırsat eşitliğine çözüm getirilmekte ve böylece öğrenciler kendi hızlarında ve saatlerindeki çalışma esnekliğiyle kendilerine uygun eğitim programlarına katılarak en doğru öğrenmeyi gerçekleştirmektedirler. Alanyazından elde edilen bilgiler neticesinde çevrimiçi öğrenme ile öğrencilerin özgüvenlerinin daha yüksek olduğu kanısına varılarak ders içi katılımlarda karşılıklı diyaloglarda, konuya ilişkin tartışma ortamlarında, kendi görüşlerini dile getirme aşamasında (Bouhnik, ve Marcus, 2006; Hong, 2002; Liaw, 2008; Liaw, Huang ve Chen, 2007b; Özcan, 2014; Özgür, 2011) öğretmenlere sorulacak sorularda (Kör, 2013) ve hazırladıkları sunumları sunma esnasında yüz yüze olan iletişimden ziyade daha rahat ve kendilerinden emin olarak etkili bir öğrenme ortamının oluşabildiği de ifade edilmektedir (Luk, 1998; Pithers, 2002). Nitekim öğrencilerin teknolojiye olan yatkınlıklarının geçmişe oranla daha yetkin bir düzeye gelmiş olması ve çevrimiçi öğrenme ortamında öğrencilerin daha rahat bir şekilde iletişim kurabilmeleri, öğrencilerin örgün öğretim yerine çevrimiçi öğrenmeyi tercih etmesindeki önemli etkenlerden bir olarak kabul edilmektedir (Miltiadou ve Savenye, 2003). Bununla birikte ayrıca öğretmenlerin de günümüz şartlarında teknolojiye olan yatkınlıkların artması, çevrimiçi öğrenmenin eğitim-öğretim hayatında daha fazla yer bulmasına neden olabilmektedir. Bununla brlikte teknolojik gelişmeler ve bireylerin teknolojiye olan yatkınlıkları göz önünde bulundurulduğunda, çevrimiçi öğrenmenin günümüzdeki kullanımına oranla gelecekte çok daha aktif olarak hayatımızın içinde yer alacağı söylenebilmektedir (Ünsal, 2004).

2.4. E-Öğrenme

Gelişen teknolojinin insanlık hayatını kolaylaştırmak için sunduğu imkanlar giderek artmakta olup bu teknolojiye ayak uydurmak ve hem topluma hem de kişinin kendisine daha faydalı bir birey olabilmesi için öğrenme unsuru yaşantımızın vazgeçilmezi olarak nitelendirilmektedir. Öğrenme unsurunun öneminin giderek artması

öğretilecek kişi veya kişilere nasıl bir yöntem kullanılarak öğretileceğinin sorularını da akıllara getirmektedir. Bununla beraber mümkün olmayan bazı durumlar öğrenme faktörünün önüne geçerek insanlığın gelişmesine sınırlılık getirirken, bilgi ve iletişim alanındaki teknolojiler bu noktada insanlık için kurtarıcı etkenler olmaktadırlar. Bu sınırlandırma ve öğretimin hangi yollarla aktarılacağı gibi sorunların ortadan kalkması, bilgi ve iletişim teknolojilerinin internet aracılığıyla zaman ve mekâna bağlı olmaksızın her an her yerden yerel ve geniş alan ağları ile ulaşılmak istenen tüm bilgilere anında erişim sağlandığı, web tabanlı öğretim uygulamaları olan e-öğrenme ile karşılanmaktadır (Mutlu, Özöğüt Erorta, Kip Kayabaş ve Kayabaş, 2014; Ünsal, 2004). Bilginin anında güncellenebilmesine imkan veren, verileri saklayabilen, gerektiğinde saklı verileri açığa çıkararak farklı kişilerle paylaşım yapmaya imkan tanıyan e-öğrenme kavramı, fiziksel temas kurmayı gerektiren ortamlara ihtiyaç duymaksızın (Altıparmak vd., 2011) internet erişiminin sağlandığı her mekanda kullanılabilmektedir. Bilgisayar tabanlı eğitimden, internet tabanlı eğitime; senkron eğitimden, mobil öğrenmeye; karma eğitimden, sosyal öğrenmeye kadar farklı özelliklerdeki uygulamalar e-öğrenme altında toplanmaktadır (Cheung ve Hew, 2008; Roper, 2007). E-öğrenmenin yoğun olarak kullanıldığı ve ihtiyaç duyulduğu kitleler arasında örgün eğitime katılma imkanı olmayan bireyler olup eğitim uygulamalarının belli bir zamana bağlı olmadan uygunluk durumlarına göre istenilen zamanda ve istenilen yerde bu eğitimden faydalanılabiliyor olmaları, hayallerine ulaşmadaki engelleri ortadan kaldırmaktadır. Bunun yanı sıra ulaşım problemi çeken, maddi açıdan sıkıntı yaşayan, topluluğa ayak uyduramayıp bireysel olarak başarılarını daha iyi sergileyen ve/veya teknolojik ortamları yüz yüze ortamlara tercih eden kitleler için e-öğrenme uygulamaları önemli bir buluş niteliği taşımaktadır. E-öğrenme ortamları ders içeriklerinin istenilen zamanda ve istenilen sıklıkta ulaşılabilir olmasıyla öğrenenlerin konulara ilişkin çalışmalarında tekrar yapmalarını ve anlaşılamayan yerlerin bu tekrarlarla anlaşılır hale gelmesini de sağlamaktadır. Farklı e-öğrenme araçları ve uygulamalarına; sanal sınıflar, flash veya html tabanlı içerikler, videolar, destek materyalleri, sosyal öğrenme ortamları ve sınav modülleri olacak şekilde örnekler gösterilebilir (Ünsal, 2004). Birçok farklı çoklu ortam uygulamalarını da kullanmaya imkan tanıyan e-öğrenme eğitim biçiminin, öğrenen ve öğreten birey üzerinde pek çok olumlu etkisi olduğu söylenilebilir.



Şekil 2.9. E-Öğrenmenin etkileri (Ünsal, 2004)

E-öğrenmeyi zaman, mekan, ulaşım, maddiyat ve bireysel anlamda ele alacak olursak günümüz bilişim çağında e-öğrenmenin olmazsa olmaz bir öğretim modeli olduğunu savunabiliriz. Mekansal olarak karşılaştığımız bir problemi gelişmiş bilgi ve iletişim teknolojilerinin imkanlarından faydalanarak, eğitimdeki ihtiyaçları e-öğrenme uygulamalarıyla gidererek, eğitim-öğretimde aksaklıklar yaşanmasının önüne geçilip kesintisiz bir şekilde öğrenme süreçleri devam ettirilmektedir (Ünsal, 2004). Bu teknolojileri günümüz cep telefonlarıyla bile kullanmak mümkün olduğundan, zaman olarak sıkıntı yaşamamak için senkron eğitimden ziyade genelde asenkron eğitimler hazırlanarak öğrenci ve öğretmenler istenilen her yerden sunulan eğitim ortamlarına ulaşılabilmektedir (Cheong, 2002; Duran, Ata ve Ceylan, 2006). Dolayısıyla kullanılan bu uygulamalar sayesinde yüzyüze eğitim ortamlarına ulaşım sıkıntısı çeken bireylerin öğrenme sürecini aksatmamak adına şehir değiştirme mecburiyetleri de ortadan kalkmaktadır. Öğrenen veya öğreten bireylerin mekan değiştirmesi ulaşımdan ziyade maddiyet olarak da sorun teşkil edebilmektedir. Bunların yanı sıra e-öğrenme ortamlarını bireysel başarı açısından inceleyecek olursak (Çakan, 2002; Riding ve Cheema, 1991); herhangi bir sınıf düzeyine ayak uyduramayan, sınıf seviyesinden daha iyi ya da sınıf seviyesinden daha düşük öğrencilerin diğer kesimle aynı eğitimi görmesi de öğrenciler üzerinde başarısızlık (Russo ve Benson, 2005; Zhan ve Mei, 2013) durumlarının oluşmasına yol açabilmektedir. Nitekim sınıf düzeyinden daha başarılı olan bireylere,

düşük seviyede verilen eğitim herhangi bir performans artışı sağlamayacaktır (Lomicka ve Lord, 2007; Richardson ve Swan, 2003). Aynı şekilde sınıf düzeyinden daha düşük seviyedeki öğrenciler sınıf düzeyine hitap eden anlatımlar için çabalasalar dahi pek bir şey anlamayacakları gibi, bu durum onların ters tepki göstererek dersten daha da uzaklaşmalarına neden olabilmektedir. Tüm bunlara çözüm bulmak e-öğrenme ile mümkün kılınarak, her öğrenci kendisine hitap eden ders içerikleri ve anlatım düzeylerinin mevcut olduğu ders ortamlarını seçip, öğrenimini daha verimli bir şekilde gerçekleştirebilmektedir (Alessi ve Trollip, 2001; Shih ve Gamon, 2001).

E-öğrenme ile dijital platformlara taşınan eğitim sisteminin asıl amacı öğrenci veya öğretmenlerin zorluk yaşaması değil, öğrenmenin önündeki engelleri ortadan kaldırarak, öğrenme ortamlarına ulaşamayan birey sayısını minimuma indirgeyip, kalıcı ve etkili öğrenmeyi desteklemektir (Alacapınar, 2001; Biber, 2009; Çakır, 2006; Hong, Lai ve Holton, 2003). E-öğrenmenin pek çok olumlu etkenlerinin yanında olumsuz etkenlerinden de bahsedecek olursak: E-öğrenme ile eğitimini gerçekleştiren öğrencilerin bireysel olarak kendilerini yönetemeyip, plan veya programlara uymayıp eğitim ortamlarına katılmamaları verimsiz bir öğrenme süreci geçirmelerine neden olabilmektedir (Forman, Nyatanga ve Rich, 2002; Luk, 1998; Pithers, 2002). Diğer yandan elektronik ortamlarda sağlanan eğitim ile öğrencilerin sosyalleşme düzeylerinde bozukluklar meydana gelerek toplumda asosyal bireyler yetişmesine sebep olabilmektedir. Diğer bir unsur olarak da alt yapı eksiklikleri gibi sorunların olması e-öğrenme de bir engel olarak karşımıza çıkabilmektedir (Altıparmak vd., 2011).

2.5. Çevrimiçi ve E-Öğrenme Ortamları

21. yüzyıla kadar eğitim öğretimin sürdürüldüğü geleneksel eğitim ortamları, teknolojinin de gelişmesiyle yavaş yavaş yeni oluşum gösteren uzaktan eğitim ortamlarını da bünyesine katmaya başlamıştır. Çeşitli iletişim teknolojilerini de bir arada barındıran ve eğitimin internet erişimi üzerinden yapıldığı öğrenme platfomları olan çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamları böyle bir oluşumla eğitime yeni bir boyut kazandırmaktadır (Önal ve İbili, 2017). Bilgisayar tabanlı eğitimden, internet tabanlı eğitime; senkron eğitimden, mobil öğrenmeye; karma eğitimden, sosyal öğrenmeye kadar farklı özelliklerdeki uygulamalar çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamları altında toplanmaktadır (Cheung ve Hew, 2008; Roper, 2007). Geleneksel öğrenme ortamları

öğrenciyi tek bir noktada toplayarak eğitim öğretimin gerçekleşmesini sağlarken çevrimiçi ve e-öğrenme ortamları zaman ve mekân sınırı olmadan öğrenilmek istenilen her türlü bilgiye zengin öğrenme kaynakları sayesinde istenilen yer ve zamanda senkron veya asenkron bir şekilde erişim sağlayabilmekte, istenilen kişilerle iletişim kurabilmekte ve istenilen öğrenme etkinliklerine aktif olarak katılım sağlama olanaklarını ortaya koyan öğrenme ortamlarıdır (Avcı Yücel ve Ergün 2015; Önal ve İbili, 2017). Daha kaliteli eğitim ortamları sunan hatta eğitimin kalitesini arttırmada fırsat olarak görülen çevrimiçi öğrenme ve e- öğrenme ortamlarının öğretmen ve öğrenciler üzerinde daha etkili, daha teşvik edici ve daha destekleyici olması başarılı bir çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme girişimi sayesinde meydana gelebilmektedir (Mercado, 2008; Moftakhari, 2013). Bu kalitedeki öğrenme ortamlarının planlanması, tasarlanması, geliştirilmesi, değerlendirilmesi ve uygulanmasına yönelik sistematik bir zaman dilimi gerekmektedir (Mercado, 2008). Aynı zamanda bu başarıyı yakalamanın etkili unsurları planlama, hazırbulunuşluk, teknoloji, yönetim, destek, kurum, pedagoji, fakülte, değerlendirme ve etik olacak şekilde sıralanabilir (Al-Fraihat, Joy ve Sinclair, 2017; Moftakhari, 2013).

2.6. Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Alanyazın Çalışmaları

2.6.1. Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Gerçekleştirilen Ulusal Alanyazın Çalışmaları

Alan yazında farklı konular kapsamında ele alınan çevrimiçi öğrenme ile ilgili ulusal çalışmalara örnekler verilecek olunursa;

Başarmak ve Mahiroğlu (2015), çevrimiçi öğrenme ortamlarında karikatür animasyonlarının uygulanışına dair öğrencilerde bırakılan izlenimleri ele alan bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada derslerin işleyişi geleneksel ortamlardan ziyade, iki ay gibi bir süre boyunca karikatür animasyonlarını içerecek şekilde çevrimiçi ortamlarda sürdürülmüştür. Sürdürülen dersler neticesinde sekiz öğrenciye bu ortamlardaki karikatür animasyonlarının ne gibi etkiler bıraktığına dair düşünceleri sorularak belli başlı verilere ulaşılmıştır. Bu verilerde öğrencilerin karikatür animasyonları sayesinde konunun içeriğiyle alakalı daha somut bağlantılar kurduğu, daha geniş çerçevede düşünme becerileri oluşturduğu, bakış açılarının ve yorum yapabilme kabiliyetlerinin geliştiği gözlenmiştir. Bununla beraber karikatürlerin dersin işlenişine eğlence katması ve hafızada kalıcılık etkisi oluşturmasından bahsedilerek, bu tür animasyonlarla çevrimiçi

ortamlarda ders işlenmesinin öğrenme için oldukça önemli bir yöntem olduğu ifade edilmiştir. Elde edilen ifade kapsamında, çevrimiçi ortamlarda yapılan bu öğretim yönteminin öğrenciler üzerinde etkili ve verimli olduğu, bununla birlikte olumlu sonuçlar oluşturduğu söylenebilir.

Yordam ve Bülbül (2018), öz yeterlik algıları ve bu algıların çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluluklarına dair ilişkilerini kapsayan bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın örneklem grubunu oluşturan 397 öğretmene öz yeterliliklerini analiz etmek amacıyla "Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği" uygulanırken, çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarını analiz etmek amacıyla da "Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği" uygulanmıştır. Bu uygulama sonucunda çalışmaya katılan öğretmenlerin öz yeterlik algılarının ve çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluluk düzeylerinin olumlu yönde ilişkilendiği belirlenmiştir. Bu olumlu ilişkinin, öğretmenler üzerindeki öz yeterlik algısının artış gösterdiği durumlarda çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarında da artış gösterdiği yönünde olduğuyla ilişkili yorumda bulunulmuştur.

Gündüzalp (2021), tarafından çevrimiçi öğrenme ortamlarında mobil uygulamalar kullanılarak gerçekleştirilen öğrenme yönteminin, öğrenciler üzerinde motivasyon, hazırbulunuşluk ve bağlılıklarına dair ne gibi etkiler bıraktığı konusu ele alınmıştır. Bu çalışma yapılırken örneklem grubu olarak Temel Bilgisayar Teknolojisi dersini alan 32 öğrenciye çeşitli ölçekler uygulanarak veriler toplanmıştır. Öğrencilere uygulanan ölçekler sırasıyla; Akademik Güdülenme Ölçeği (AGÖ), Çevrimiçi Öğrenme Hazırbulunuşluk Ölçeği (ÇÖHÖ) ve Çevrimiçi Öğrenci Bağlılık Ölçeği (ÇÖBÖ)'dir. Ölçeklerden elde edilen veriler ışığında çevrimiçi öğrenme ortamlarında mobil uygulamalar kullanılarak gerçekleşen öğrenme yönteminin, öğrencilerin motivasyon, hazırbulunuşluk ve bağlılıkları açısından büyük ölçüde olumlu katkı sağladığı belirlenmiştir.

Ünal, Şanlıer ve Şengil'in (2021) birlikte gerçekleştirdikleri ve çevrimiçi öğrenmeye yönelik öğrencilerin hazırbulunuşluklarının uzaktan eğitimle ilişkisinin ne düzeyde olduğunun belirlenmesine yönelik çalışmada 435 kişilik bir öğrenci grubu ele alınmıştır. Oluşturulan örneklem grubu bir vakıf üniversitesinin öğrencileri arasından seçilmiş ve seçilen bu öğrencilere Öğrenci Tanıtıcı Bilgi Formu ve Çevrimiçi Öğrenme

Hazır Bulunuşluk Ölçeği (ÇÖHBÖ) uygulanarak verilere erişim sağlanmıştır. Elde edilen veriler neticesinde gönüllü olarak katılım sağlayan öğrencilerin büyük bir kısmının (%67.40) uzaktan eğitime yönelik istekli oldukları belirlenirken, çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarının da iyi düzeyde olduğu (62.46±14.97 puan) sonucuna varılmıştır.

Çobanoğlu, Uzunboylar ve Altun (2017) tarafından, öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ve tutumlarının çevrimiçi derslerdeki etkililiği incelenmiş ve buna dair analizler yapılmıştır. Çalışma, Ege Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde öğrenim gören ve Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı dersini alan 32 öğrencinin katılımıyla 2016-2017 akademik yılı güz döneminde gerçekleştirilmiştir. Katılım sağlayan öğrencilerden elde edilen bulgular neticesinde çoğunluğun, değişkenler üzerinde anlamlı farklılıklar oluşturduğu ve çevrimiçi öğrenme ortamında işlenen derslerin öğrenci başarısını olumlu yönde etkilediği bulgusu elde edilmiştir.

Demir Öztürk ve Eren (2021), öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarını inceleyen bir araştırma gerçekleştirerek, bu araştırmada bir devlet ile bir vakıf üniversitesinin meslek yüksekokulunda eğitim öğretim hayatını sürdüren ve İngilizce dersini alan öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeylerinin analiz edilmesi amacı güdülmüştür. 2020-2021 yılları arasında yapılan bu çalışmanın örneklem grubunu 1392 öğrencinin buluştuğu birinci sınıf ön lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma için cinsiyet, yaş, internet erişim olanağı ve çevrimiçi ortamda ders alma deneyimi gibi çeşitli değişkenler kullanılmış ve çalışmada veri toplamı aracı olarak Demir (2015) tarafından geliştirilen 'Üniversite Öğrencilerinin E-öğrenmeye Hazırbulunuşluk Ölçeği' öğrencilere uygulanarak öğrencilerden çeşitli veriler toplanıp analiz edilmiştir. Elde edilen bu verilerin analizinde çeşitli betimsel istatistik (frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi) kullanılırken bununla beraber çeşitli analizler (bağımsız örneklem t-testi, Scheffe ve Games-Howell testi) de uygulanmıştır. Elde edilen bulgular neticesinde öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Pala ve Erdem (2015) tarafından öğretmen adaylarının çevrimiçi tartışma ortamlarına yönelik olumlu yönde bir verime ulaşılıp ulaşılmadığına ilişkin incelemelerde

bulundukları bir çalışma alanyazına kazandırılmıştır. Bu çalışma odak grup görüşme yöntemiyle 2007-2008 öğretim yılı güz döneminden itibaren 2010-2011 öğretim yılı güz dönemine kadar süregelen 3. ve 4. Sınıfta yer alan 84 öğretmen adaylarından elde ediler veriler neticesinde gerçekleştirilmiştir. Öğretmen adaylarının bu ortamlarda motivasyonlarını, etkililiğini ve çevrimiçi katılımı artıracak şekilde ortamlar hazırlamak amaçlanmış ve bu doğrultuda bazı sorular oluşturularak öğretmen adaylarına sorulmuştur.

Karaduman, Çakmak ve Kavan (2022), öğretmen adaylarının çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları belirlemek amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama modeli yöntemiyle öğrencilerden veriler toplayarak çalışmalarını yürütmüştür. Çalışmaya katılım sağlayan örneklem, özel eğitim öğretmenliği alanınında öğrenim gören 53'ü kız ve 27'si erkek öğrenci olmak 80 kişilik bir öğrenci grubudur. Bu öğretmen adaylarına uygulanan 18 maddelik Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk Ölçeği ile sunulan formlar aracılığıyla verilerin toplanması sağlanmış ardından bu veriler uygun koşullar sağlanarak SPSS üzerinden analizler yapılmıştır. Yapılan analizler neticesinde özel eğitim öğretmen adaylarının çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeylerinin cinsiyet, mezun olunan lise türü, kardeş sayısı, kullanılan cihaz türü ve internet süresi değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar olmadığını, sınıf düzeyi, yerleşim ortamı ve ailenin ekonomik gelir değişkenlerine göre ise anlamlı derecede farklılaşmalar olduğu görülmüştür.

Çiğdem ve Öztürk (2016), çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk faktörleri yardımıyla öğrencilerin başarılarını araştırdıkları alanyazın çalışmalarında örneklem grubu olarak iki yıllık bir askeri lisede bilgisayar okuryazarlığı kapsamında öğrenim gören 155 öğrenci seçilmiştir. Seçilen bu öğrencilere anket yoluyla ulaşılarak çalışma için gerekli olan veriler toplanmış ve veriler üzerinde çeşitli analizler yapılmıştır. Bu analizler sonucunda öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik motivasyonlarının bilgisayar/internet özyeterliklerinden daha yüksek düzeyde olduğu görülürken, benzer şekilde yine motivasyonlarının öz-yönetimli öğrenme yönelimlerinden de yüksek düzeyde olduğu ve kurs sonu notlarının bilgisayar/internet öz-yeterliği ve öz-yönetimli öğrenme yönelimleriyle ilişkisinin ise pozitif düzeyde anlamlı olduğuna ilişkin bulgular ortaya çıkmıştır.

2.6.2. Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Gerçekleştirilen Uluslararası Alanyazın Çalışmaları

Alan yazında farklı konular kapsamında ele alınan çevrimiçi öğrenme ile ilgili uluslararası çalışmalara örnekler verilecek olunursa;

Forson (2019), öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarının uzaktan eğitim süreci üzerindeki başarısını analiz ettiği çalışmasındaki verileri Cape Coast Üniversitesi'nde uzaktan eğitim programına kayıtlı öğrencilerden toplamıştır. Uygulanan çeşitli testler sonucunda çevrimiçi öğrenmeye yönelik öğrencilerin tutumlarının pozitif yönde olduğu, öğrenciler arasındaki iş birliği bağının kurulduğu, bilgi iletişimi ve teknoloji becerilerinin geliştiği, öğrencilerin kendi kendini disipline eden iyi bir öğrenme ortamına sahip oldukları ve bu ortamların öğrenme süreçlerinin erişilebilirliğini ve kalitesini artırdığı bulguları ile neticelendirilmiştir.

Hong ve diğerleri (2003), öğrencilerin web tabanlı gördükleri derslerdeki memnuniyetlerini ve öğrenme düzeylerini belirlemeye yönelik çalışmalarını Malezya Üniversitesi'nde öğrenim gören lisansüstü öğrenciler ile gerçekleştirmiştir. Öğrencilerden elde edilen verilere göre, çoğunluğu bu ortamlarda gerçekleştirilen öğrenmelerden çok memnun kaldığını, öğretim ve öğrenim için gerekli olan teknik desteğe sahip olduklarını, bilgisayar becerilerini daha fazla geliştirdiklerini, öğrenme motivasyonunu artırdıklarını, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen etkileşimlerinin verimli olduğunu ifade etmişlerdir. Elde edilen bulguların akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği, öğrencilere başarı sağladığı ve bunun yanında pek çok becerilerin gelişmesine katkıda bulunduğu belirlenmiştir.

Butron ve Eugenia (2014), çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrencilerin ders tasarımı, kalabalıktan kaynaklanan topluluk duygusu ve bunlara bağlı olarak öğrenci başarısını analiz eden bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmadaki amaç çevrimiçi ortamlarda ders tasarımıyla topluluk duygunun ilişkisini ve öğrencilerin sadece çevrimiçi ortamlardaki ders sonu notlarıyla ölçülen başarılarının ne düzeyde olduğunu belirlemektir. Bu başarıyı ölçmek için öğrencilerden elde edilen verilerle korelasyon analizi yapılarak, ders tasarımı, topluluk duygusu ve öğrenci başarısına dair ilişkilerinde değişkenler arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve olumlu yönde bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Nitekim bu bulgulara dayanarak çevrimiçi ortamlar kullanılarak

alınan derslerde öğrencinin etkili ve verimli dönütler alarak başarılı olabileceği vurgulanmıştır.

Zhan ve Mei (2013), yüz yüze öğrenme ortamları ve çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrencilerin göstermiş oldukları akademik başarıları ve memnuniyetlerine ilişkin 257 lisans öğrencisinden oluşan örneklem grubu üzerinde analizler yapmışlardır. Yaptıkları bu çalışmada, çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik öğrenme başarıları ve memnuniyetleri üzerinde etkili olduğuna dair sonuçlar elde edilmiştir.

Istijanto (2021), yüz yüze eğitim ve çevrimiçi ortamlardaki eğitim arasındaki benzer veya farklılıklara yönelik öğrenciler üzerinde görülen etkileri içeren bir çalışma gerçekleştirmiş ve çalışma grubu olarak Endonezya'daki özel bir üniversite öğrencileri seçilmiştir. Çalışmaya verilerin elde edilmesi amacıyla dağıtılan anketlere katılım sağlayan 253 öğrenci ile devam edilmiştir. Elde edilen veriler çeşitli analizlerden geçtikten sonra yüz yüze eğitim ve çevrimiçi ortamlardaki eğitime ilişkin anlamlı farklılıklar oluştuğu oraya çıkmış, ortaya çıkan bu farklılıkların öğrenci memnuniyeti üzerinde olumlu ve anlamlı etkileri olduğu ifade edilerek çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrenci başarısında daha etkin ve etkili olduğu sonucu çıkarılmıştır.

Chisadza, Clance, Mthembu, Nicholls ve Yitbarek (2021), Covid-19 pandemi sürecinde öğrencilerin yüz yüze öğrenmeye yönelik performanslarıyla çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki performansları üzerinde araştırmalar yapmışlardır. Çalışma verileri Güney Afrika Üniversitesi İktisat Bölümü'nde eğitim gören 395 kişilik örneklem grubu öğrencilerinden; karantina süreçleri boyunca ve karantina süreçleri öncesindeki notları üzerinden karşılaştırma yapılarak çalışma anketine katılım sağlayan öğrencilerin verdikleri yanıtlar neticesinde elde edilmiştir. İnternet çekme probleminin olmadığı durumlarda öğrenci başarılarının iyi düzeyde olduğu, bu sürece alışamayan, farklı öğrenme ortamına geçişte sorun yaşayan ve canlı dersler veya öğretmenler tarafından kayıt yapılmış olan dersler yerine dersin notlarını ya da hazırlanmış slaytları takip ederek onlar üzerinden notlar alıp bireysel çalışmayı tercih eden öğrenciler üzerinde düşük akademik başarılara ulaşıldığı sonucuna varılmıştır.

Chung, Subramaniam ve Christ Dass (2020), üniversite öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarına ilişkin yürüttüğü çalışmalarında Malezya'daki iki farklı çevrimiçi öğrenme kursunda öğrenim gören 399 öğrenci üzerinden verilere

ulaşılmıştır. Elde edilen bu veriler doğrultusunda öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarının yeterli düzeyde olduğu hatta kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre hazırbulunuşluklarının çok daha iyi düzeyde olduğu bulgusuna erişilmiştir.

Hong (2002)'de web tabanlı öğrenim görülen bir kursta öğrenci ve öğretim değişkenlerinin memnuniyet ve başarı üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışma yürütmüştür. Çalışma için kullanılan değişkenlerin cinsiyet, yaş, öğrenme stilleri, kursta harcanan süre ve öğrenci-öğrenci etkileşimi algıları, kurs etkinlikleri ve eşzamansız web tabanlı konferansların memnuniyet ve öğrenme çıktıları ile arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca derse yüksek puan ortalamasıyla giren öğrencilerin final notlarının yüksek olduğu görülürken, memnuniyetlerinin daha fazla oluşmadığı görülmüştür. Çalışmada ayrıca öğrencilerin bilgisayar kullanma deneyimlerinin başarıyı etkilemediği görülürken, deneyimli bilgisayar kullanıcılarının memnuniyetlerinin daha yüksek düzeyde olduğu görülmüştür.

2.7. E-Öğrenmeye Yönelik Alanyazın Çalışmaları

2.7.1. E-Öğrenmeye Yönelik Gerçekleştirilen Ulusal Alanyazın Çalışmaları

Alan yazında farklı konular kapsamında ele alınan e-öğrenme ile ilgili ulusal çalışmalara örnek verilecek olunursa:

Parlak (2021), öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarını orman algoritması yöntemiyle ele alarak incelemeye çalıştıkları araştırmalarında, eğitim-öğretim hayatını büyük ölçüde etkileyen Covid-19'un alışılmış olan eğitim sistemini bir anda değiştirmesiyle eğitim-öğretime yönelik faaliyetlerini devam ettiren öğretmenlerin e-öğrenme hazırbulunuşluk düzeyleri ve bu düzeyleri etkileyen faktörler ele alınmıştır. Çalışma içerisinde kullanılan veriler; 2020-2021 eğitim-öğretim yılı Van İli Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı okullarda görev yapan 2411 öğretmenin çalışmaya yönelik sağladıkları bilgi paylaşımlarından elde edilmiştir. Yapılan bu çalışma yöntemi ile belirlenen analizler neticesinde, öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme değişkeninin, e-öğrenme hazırbulunuşluk düzeyi içerisinde en fazla etki alanına sahip değişken konumunda olduğu saptanmıştır. Diğer değişkenler ele alındığında cinsiyet, yaş, branş, günlük internet kullanım süresi, çalıştığı kurumun türü, görev yılı, internet erişiminde en

çok kullanılan cihaz, eğitim düzeyi, çalıştığı kurumun yerleşim yeri, daha önce bilgi teknolojilerine yönelik hizmet içi eğitime katılıp katılmadığı ve görev unvanı gibi değişkenler ise e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğu etkileyen diğer faktörler olarak belirlenmiştir.

Coşkun ve diğerleri (2018), Tıp Fakültesi'nde görev yapan öğretim üyelerini ele alarak e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk seviyelerini belirlemeyi hedefledikleri çalışmalarında, öğretim üyelerinin bilgisayar ve internet kullanım öz yeterliklerinin yüksek olduğunu, bilimsel çalışmalarında ve ders materyali hazırlarken güncel kaynaklara yönelik erişim sağladıklarını belirlemişlerdir. Öte yandan öğretim üyelerinin e-öğrenmeye yönelik konularda kendilerine olan güven duyguları ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarının oldukça yetersiz olduğu dolayısıyla e-öğrenmeye yönelik eğitim ihtiyaçlarının gerekli olduğu düşüncesine ulaşmışlardır. Bu bağlamda e-öğrenmede kullanılan içerik yönetim sistemlerine ilişkin elektronik ders materyalleri hazırlama ve geliştirme, çevrimiçi ders tasarımı ve e-öğrenmeye yönelik yasal konularda düzenli ve sürekliliği korunan etkili eğitimler planlanması gerektiği kanısına varılmıştır. Çalışmada ayrıca yapılan her türlü yatırım ve çabaların boş yere harcanmaması adına, her bir kurumun kendi sorumluluğunda olan paydaşlarının hazırbulunuşluk düzeylerini belirleyip, ihtiyaç duydukları eğitim, kaynak ve altyapı hizmetlerinin bunlara bağlı olarak planlamaların yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

Yılmaz, Sezer ve Yurdugül (2019) tarafından üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmada, öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeylerini ve bu durum üzerinde hangi faktörlerin daha etkili olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma birinci sınıf ve son sınıftaki öğrenciler olmak üzere toplam 5021 kişiden oluşmaktadır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgulardan; ölçeğin geneline ilişkin katılım sağlayan öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu belirlenirken, alt boyutlar baz alınarak incelendiğinde ise bilgisayar öz yeterliği ve e-öğrenmeye yönelik motivasyon alt boyutlarında orta, kendi kendine öğrenme, çevrimiçi iletişim öz-yeterliği, internet öz-yeterliği ve öğrenen kontrolü alt boyutları kapsamında ise düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Aslan (2016), yeni bir öğrenme stili olarak tanımladığı e-öğrenmeye yönelik çalışmasında 21. yüzyıla dek süre gelen teknolojinin ilerleyişinin eğitim alanında da farklı öğrenme kapılarının açılmasına olanak sağladığını ele almaktadır. Özellikle e-öğrenmenin öğrenme ortamlarında çok daha erişilebilir olmasıyla kullanışlılığının fazla olduğunu vurgulamıştır. Yaptığı araştırma ve çalışmalardan elde ettiği veriler neticesinde e-öğrenme ortamlarının sınıf tabanlı bir öğrenme olacak şekilde kullanımı sağlanırsa çok daha etkili ve verimli sonuçlara ulaşılabileceğini, e-öğrenme kullanımının giderek artmasının ise eğitim kalitesini arttırmada bir etken olabileceğini, eğitim alanındaki bu tarz modernleşmelerle farklı alanlardaki gelişmelere yönelik yeni fırsatlar oluşturulabileceğini ifade etmiştir.

Korkmaz, Çakır ve Tan (2015), öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyleri, memnuniyet düzeyleri ve akademik anlamda göstermiş oldukları başarılarını ele aldıkları çalışmalarında 313 kampüs dışı öğrenci ile analizlere başlayarak akademik başarılarının takiplerini öğrenci bilgi sisteminden yapmışlardır. Öğrencilerin e-öğrenme ortamlarına yönelik özelliklerini içeren verileri elde etmek için, hazırbulunuşluk-beklenti ve e-öğrenme sürecine yönelik memnuniyet ölçeklerinden yararlanılmıştır. Yapılan testler sonucunda ise katılım sağlayan öğrencilerin kullanmış olduğu e-öğrenme ortamlarının, iletişim özellikleri bakımından ve bu ortamların kullanışlılığından memnun kaldıkları, özellikleri belirlemek için kullanılan ölçeklerdeki her bir faktör açısından da pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir.

Tarım ve Uyandıran (2021), cinsiyet, yaş, eğitim, mesleki kıdem, eğitim açısından üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelme düzeyleri, internet kullanım süresi ve teknolojik cihaz kullanım seviyeleri değişkenleri açısından 160 üniversite öğrencisinin ve 370 öğretmenin katılımıyla oluşturulan çalışma grubunun e-öğrenmeye yönelik tutumlarını inceledikleri çalışmalarında; öğretmenlerin bu değişkenlerde istatistiksel olarak "önemli" ölçüde farklılıklar meydana getirdiği, e-öğrenmeye yönelik tutumlarının "yüksek" düzeyde olduğu, katılım sağlayan üniversite öğrencilerinin ise e-öğrenmeye yönelik tutumlarının "kararsızım" yönünde olduğu belirlenmiştir.

Haznedar (2012), bilgi ve iletişim teknolojileri ve e-öğrenmeye yönelik üniversite öğrencilerinin beceri ve tutumlarına yönelik ilişkilerini incelediği bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada örneklem grubu olarak Dokuz Eylül Üniversitesi'nin

farklı fakültelerinde okuyan 2949 üniversite öğrencisine ulaşılmış, veri toplama çalışmasını ise demografik bilgi formu, bilgi ve iletişim teknolojileri beceri ölçeği ve e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğini uygulayarak yürütmüştür. Katılımcılardan elde edilen veriler neticesinde bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerinin yüksek düzeyde olduğu, akademik başarı ve internet kullanım sıklığı değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Çalışılan diğer değişkenler arasında anlamlı farklılık olduğu, e-öğrenmeye ilişkin tutumlarında ise öğrencilerin kararsız oldukları ve yine akademik başarıya ve bilgisayar kullanma deneyimlerine göre anlamlı farklılık olmadığı görülürken diğer değişkenler arasında anlamlı farklılıklar olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Dikbaş (2006), çalışmasında e-öğrenmeye yönelik öğretmen adaylarının tutumlarına ilişkin bulgular elde edip alanyazına katkı sağlamıştır. Çalışma için gerekli olan verileri ise Buca Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü ikinci sınıf öğrencisi olan 47 üniversite öğrencisinden elde etmiştir. Öğrenim gördükleri dersin eğitimi bir e-öğrenme modeli üzerinden aktarılmış ve sonrasında ise öğrencilere E-öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği ve Web Sitesi Değerlendirme Formu uygulanmıştır. Bu uygulama neticesinde veriler toplanmış ve gerçekleştirilen analizler sonucunda katılımcıların e-öğrenmeye yönelik olumlu tutum oluşturdukları, hatta e-öğrenme kurslarına yönelik kullanımların da basit bir şekilde gerçekleştirildiği ve e-öğrenme ortamlarının öğrenme alanlarında pozitif etkiler bırakarak yararlı olduğu görüşleri ortaya çıkmıştır.

Eroğlu ve Özbek (2018) Malatya'da eğitim öğretimini sürdüren 313 ortaokul öğrencisini örneklem alarak yürüttüğü çalışmasında öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumları ve teknoloji ile öz-yönelimli öğrenmeleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Öğrencilere öz-yönelimli öğrenme ölçeği ve e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeği uygulanarak bu ölçekler doğrultusunda çalışma için gerekli olan veriler toplanmıştır. Ortaya çıkan bu veriler sonucunda çalışmaya katılım sağlayan öğrencilerin teknoloji ile öz-yönelimli öğrenme düzeylerinin, e-öğrenmeye yönelik tutumlarından daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu tutumların ise cinsiyet ve internet kullanım amacına göre herhangi bir farklılık oluşturmadığı görülürken günlük internet kullanım sürelerine ve okul derslerinde bilgisayar / internet kullanım sıklıklarına göre farklılık oluşturduğu görülmüştür. Çalışmadan elde edilen diğer önemli bir bulgu ise derslerde genel olarak interneti/ bilgisayarı kullanan öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarıyla teknoloji ile

öz-yönelimli öğrenmeleri bu ortamları nadiren kullanan öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmüş ve buradan öğrencilerin teknoloji ile öz-yönelimli öğrenmelerinin, e- öğrenmeye yönelik tutumlarına karşı çok etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.7.2. E-Öğrenmeye Yönelik Gerçekleştirilen Uluslararası Alanyazın Çalışmaları

Alan yazında farklı konular kapsamında ele alınan e-öğrenme ile ilgili uluslararası çalışmalara örnek verilecek olunursa:

Ch Ahmed, Ch Hussein ve Younis (2021), üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin yaptıkları çalışmalarında bu çalışmaya katılım sağlayan üniversite öğrencilerinin elektronik öğrenmeye ve dijital teknolojiye yönelik tutumları ve becerilerinin düzeyini belirlemek amaçlanmıştır. Çalışma için gerekli veriler Musul/Irak Üniversitesi öğrencilerinden rastgele örneklem yöntemiyle 480'i kız 180'i erkek olmak üzere toplam 650 öğrenci üzerinden toplanmıştır. Çalışmanın sonucunda ise üniversite öğrencilerinin elektronik öğrenmeye yönelik yüksek derece olumlu bir tutuma sahip oldukları ve bilgisayar kullanma becerilerine sahip oldukları sonucuna varılmıştır.

Ithriah, Ridwandono ve Suryanto (2020) beraberliğinde gerçekleştirilen bu çalışma, öğrencilerin çevrimiçi öğrenme öz yeterliklerinin e-öğrenmedeki başarılarını ele almaktadır. Araştırmaya dair nicel veriler elde edebilmek amacıyla 101 üniversite öğrencisi örneklem grubu olarak seçilmiş, oluşturulan bu örneklem grubu üzerinde çeşitli testler uygulanmıştır. Çalışmadaki amaç D&M (Bilgi Sistemi Başarı Modeli) modelini kullanarak çevrimiçi öğrenme öz-yeterlik faktörünün, e-öğrenme üzerindeki başarısına yönelik bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Toplanan verilerle yapılan analizler sonucunda çalışmanın D&M modeli ile çevrimiçi öğrenme faktörlerinin e-öğrenme ortamlarındaki öğrenci başarısına pozitif yönde bir etki bıraktığına dair bulgulara ulaşılmıştır.

Thakkar ve Joshi (2017), e-öğrenme sistemlerinin kullanımına ilişkin tutumlarını ölçmek amacıyla bir çalışma yürüterek gerekli olan verileri Rajkot'taki Gujarat Teknoloji Üniversitesi son sınıf öğrencileri örneklem grubu seçilerek 56 mühendis adayından elde etmişlerdir. Öğrencilerden elde edilen bu veriler anket kullanılarak toplanmış, yapılan test

ve analizler neticesinde ise bu öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik kullanımlarında oldukça olumlu tutum oluşturdukları bulgularına ulaşmışlardır.

Alodail (2016), çalışmasında öğretim elemanlarının e-öğrenmenin kullanımına yönelik tutumlarını araştırarak Suudi Arabistan'daki Albaha Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğretim elemanı olarak çalışan erkek ve kadın olmak üzere 41 eğitmenin katılımıyla e-öğrenmenin kullanımına yönelik tutumlarına dair bulgulara ulaşmıştır. Çalışmaya katılım sağlayan eğitmenlere anket uygulayarak elde ettiği bu bulgular neticesinde çeşitli analizler yaparak kadın eğitmenlerin, erkek eğitmenlere oranla daha fazla olumlu tutuma sahip oldukları bulgusuna varmıştır.

Ghenghesh, Croxford, Nagaty ve Abdelmageed (2018) çalışmalarında öğrencilerin ve öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarını ve memnuniyetlerini ele alarak e-öğrenmenin yararlılığına ilişkin bulgular ortaya koymuşlardır. Bu bulguları toplamak için Mısır'daki British University Bilişim ve Bilgisayar Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim öğren öğrencilere ve öğretim gerçekleştiren öğretmenlere ayrı ayrı anketler uygulanmıştır. Bulgular neticesinde öğretmenlerin tutumlarının olumlu yönde olduğu, öğretmenler e-öğrenmenin geleneksel öğrenmeye destek olduğunu ve geleneksel eğitimi tamamladığını ifade ederken, öğrencilerin ise geleneksel öğretime göre daha az memnuniyet gösterdikleri bulgusuna ulaşılmıştır.

Adewole Odeshi (2014) öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin yapmış olduğu çalışmasında, Güneybatı Nijerya'daki farklı üniversitelerde öğrenim gören 287 lisans ve yüksek lisans örneklem grubu öğrencisinden elde ettiği verilerle alanyazına katkıda bulunmuştur. Çalışmasınından elde ettiği verileri öğrencilere sunduğu anketlerle toplayıp, uygulamayı Teknoloji Kabul Modeli (TAM) ile gerçekleştirerek öğrencilerin e-öğrenme tutumları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu uygulamalar sonucu öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğu ve eğitim alanında e-öğrenme araçların kullanımının öğrencilerdeki verimliliği ve etkililiği artıracağına ilişkin bulgulara ulaşılmıştır.

Kar, Saha ve Mondal (2014), Batı Bengal'de üniversite öğrencilerini ele alan bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmadaki veriler Sidho-Kanho-Birsha Üniversitesi, Jadavpur Üniversitesi, Visva-Bharati ve Gourbanga Üniversitesi ele alınarak dört üniversitede öğrenim gören 308 örneklem grubu öğrencisinden anket yöntemiyle elde edilmiştir.

Yapılan çalışmada öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının dersler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Elde edilen veriler çeşitli testlerden geçirilmiştir. Çalışmada kişisel değişkenler üzerinde; cinsiyet, öğrenim akışı ve ikamet yeri gibi değişkenlerin anlamlı bir farklılık oluşturmadığını ifade edilmiştir. Teslerdeki bulgular; öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının yüksek olduğunu, e-öğrenme ortamlarının derse yönelik başarılarını olumsuz olarak etkilemediğini, öğrencilerin bu sisteme karşı pozitif bir tutum sergilediklerini, görsel sunum oluşturma, yazılı çalışma sunma ve konu araştırma gibi işlevlerde, öğrenme stratejisinin kullanımı konusunda iyi bir performans ortaya koyduklarını göstermiştir. Çalışmada kısaca çevrimiçi olarak işlenen her türlü dersleri almaya hazır oldukları sonucuna varılmıştır.

Afzal, Safdar ve Ambreen (2015), Fizik dersinin işlenişini e-öğrenme ile gerçekleştiren öğretmenlerin, dersin öğretimi ve öğrenimine yönelik e-öğrenmenin kullanımını ve tutumlarını ele alan bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma İslamabad'ın kentsel bölgesindeki ICT Enstitüleri'nden elde edilen veriler neticesinde bir anket oluşturup, bu anketler hem devlet hem de özel okullardan seçilen örneklem grupları üzerinde uygulanmıştır. Devlet okullarından seçilen örneklemde 21 kız okulu ve 15 erkek okulu olmak üzere 36 okula yapılırken, özel sektörde seçilen örneklemde ise 18 erkek okulu ve 21 kız okulu olmak üzere 38 okula yapılarak toplamda 74 okula ulaşılmıştır. Yapılan bu çalışmada öğrencilerin tutumları ve başarıları analiz edilerek, derslerin işlenişinde e-öğrenmenin kullanımının, derslerin anlaşılmasına yönelik etkili sonuçlar ortaya çıkardığı bulgusuna varılmıştır.

Zabadi ve Al-Alawi (2016), e-öğrenmeye yönelik öğrencilerin sergilediği tutumları ve başarıları üzerine araştırma ve çalışmalar yapmışlardır. Çalışmanın gerçekleştirildiği bölge Dahban ve Sari kampüsleri olup, çalışılan örneklem 317 öğrenciden oluşmaktadır. Cinsiyet, teknoloji kullanma eğilimi gibi değişkenler ele alınarak incelenen veriler üzerinde büyük ölçüde farklılıklar ortaya çıktığı gözlemlenmiştir. Anketlere verilen cevaplar doğrultusunda öğrencilerin birçok dersi e-öğrenme ortamlarından almaya istekli oldukları gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrenim görmek isteyip de göremeyen öğrenciler için fırsatlar oluşturarak öğrencilerin eğitim öğretim hayatına devamlılığı sağlanmış, her bir öğrenciye, zaman, mekan, maddiyat ve maneviyat alanlarında tercih edilen etkili bir unsur olmuştur. Yapılan test ve analizler sonucunda, çalışmaya katılım sağlayan öğrencilerin çoğunluğunun e-öğrenmeye yönelik tutumlarının

yüksek olduğu ve başarılarını olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir. Ek olarak; teknik sorunların çözülüp daha kaliteli ortamlar oluşturulduğu takdirde e-öğrenme ortamlarında başarı oranlarının daha da artırılacağı öngörülmüştür.

Arkorful ve Abaidoo (2014), yükseköğretimde gerçekleştirilen e-öğrenmenin öğrenciler üzerindeki avantajlarını ve dezavantajlarını ele alan bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada yapılan alanyazın incelemeleri neticesinde genel anlamda e-öğrenmenin avantajlarının yoğunlukta olduğu, öğrencileri etkileşim, gelişim, değişim, faklı bakış açıları ve özellikle akademik olarak gelişim göstererek büyük ölçüde etkilediği sonucuna varılmıştır. ÇAlışmada öğreten ve öğrenenler açısından yükseköğretimde e-öğrenme ortamlarının kullanışlılığının önemi üzerinde durulmuş ve oluşturduğu tüm avantajlardan yararlanabilmek için bu alanlarda uygulanması önerilmiştir.

Alves, Miranda ve Morais (2017) Portekiz'de bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 6347 lisans öğrencisinin katılımıyla öğrencilerin sanal öğrenme ortamlarındaki performanslarını ele alan betimsel ağırlıklı nicel bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada öğrencilerin sanal ortamlardaki performansı, bu ortamları kullanımları ve erişimleri, yaşadıkları zorluklar gibi kavramlar incelenmiştir. Gerçekleştirilen analizler neticesinde elde edilen bulgularda; sanal öğrenme ortamlarının öğrencilerin performanslarına olumlu yönde etki gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Salamat, Ahmad, Bakht ve Saifi (2018) e-öğrenmenin öğrencilerin üniversite düzeyindeki akademik öğrenmeleri üzerindeki etkilerini inceleyen bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Buradaki amaç üniversite öğrencilerinin e-öğrenme ortamlarına olan tutumları, bu ortamlar üzerindeki öğrenme kabiliyetleri ve gösterdikleri başarılarının ne düzeyde olduğunu tespit etmektir. Çalışma nicel araştırma yöntemi kullanılarak yapılmış olup verilerin elde edileceği örneklem grubu da 205 lisansüstü öğrencisiyle oluşturulmuştur. Çeşitli analiz ve testler sonucunda e-öğrenme ortamlarının zamandan tasarruf etmede ve zamana yaymada esneklik sağladığı, başka kişilere ihtiyaç duymadan çalışmalarını başarılı bir şekilde gerçekleştirme imkanı sağladığı, stresten uzak ve daha rahat çalışma ortamları oluşturduğu ve tüm bunların etkisiyle genel bir başarının yakalandığı ortaya çıkmıştır.

BÖLÜM 3

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümü araştırmanın modeli, evren ve örneklemi, veri toplama araçları ve verilerin analizi hakkında bilgi vermektedir.

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada Eğitim Fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile e-öğrenme yönelik tutumları çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir.

Bu çalışmada karma araştırma yöntemlerinden Açımlayıcı (Açıklayıcı) Karma Yöntem Deseni kullanılmıştır (Creswell, 2013). Karma yöntem araştırması, istatistiki eğilimlerin (nicel veriler), kişisel deneyimler (nitel veriler) ile birleştirilip araştırma probleminin daha iyi anlaşılması adına oldukça önemlidir. Karma yöntemin kullanılmasının nedeni olarak nicel veya nitel araştırma yöntemlerinden sadece birinin tek başına kullanılmasına kıyasla, araştırmalara daha fazla oranda katkı sağlayacağı düşüncesi hakimdir (Creswell, 2017). Karma araştırma yönteminde her iki yaklaşım kullanılarak elde edilen araştırma bulgularının geçerlik ve güvenirliğinin artırılması amaçlanmaktadır. Açımlayıcı Karma Yöntem'de öncelikle nicel veriler toplanmakta sonraki aşamada ise nicel verileri açıklamak amacıyla nitel veriler toplanmaktadır. Çalışmada karma desen içerisindeki nicel bölümde, araştırmaya dahil olan örneklemin

karakteristik özelliklerini ortaya çıkaran, iki ya da daha çok değişken arasındaki değişimin varlığını ya da derecesini belirlemeyi amaçlayan ilişkisel tarama modeli kullanılırken (Frankel ve Wallen, 2006), nitel bölümde ise durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışması, nitel araştırmalarda çok yaygın olarak kullanılmakta olan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımın çok farklı biçimleri olabilmektedir. Bu yaklaşımda bir veya birkaç durumu kendi sınırları içerisinde (ortam, zaman, vb.) bütüncül olarak analiz etme imkanı bulunmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016), ayrıca derinlemesine ve bütüncül inceleme gereken durumlarda sağlam bir yol gösterici olduğu, karmaşık konuların keşfedilmesi ve anlaşılması açısından olumlu katkıları olduğu ifade edilebilir (Ozan Leymun, Odabaşı ve Kabakçı Yurdakul, 2017).

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın nicel bulguları 2020-2021 eğitim-öğretim güz yarıyılında Covid-19 sebebiyle çevrimiçi ve e-öğrenme ortamları kullanılarak Google Forms üzerinden elde edilirken, nitel bulgular ise online iletişim platformu olan Zoom üzerinden toplanmıştır.

Araştırmanın nicel boyutu için gerekli olan çalışma örneklemi uygun örnekleme yöntemi (Convenience Sampling) ile farklı branşlarda öğrenim gören ve Bilişim Teknolojileri dersini alan 319 Eğitim Fakültesi birinci sınıf öğrencisinden sağlanmıştır. Uygun örnekleme yöntemi işgücü kaybını önlemeyi temel amaç olarak benimseyen bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2008).

Çizelge 3.1. Öğrencilere ait demografik bilgiler (Nicel veri)

Cinsiyet	**Kız:**	235	73.7%	**Erkek:**	84	26.3%
Öğrenim Görülen Program		**n**	**(%)**	**Canlı Dersleri Takip Etmek İçin En Çok Tercih Edilen Cihaz**	**n**	**(%)**
Eğitim Bilimleri Böl.		30	9.4%			
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Böl.		38	11.9%	Dizüstü Bilgisayar	190	59.6%
Özel Eğitim Böl.		50	15.7%	Tablet Bilgisayar	12	3.8%
Temel Eğitim Böl.		68	21.3%	Akıllı Telefon	88	27.6%
Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Böl.		61	19.1%	Masaüstü Bilgisayar	29	9.1%
Yabancı Diller Eğitimi Böl.		72	22.6%			

Günlük İnternet Kullanım Süresi	n	(%)
0-2 Saat	38	12.0%
3-4 Saat	104	32.6%
5-6 Saat	80	25.0%
6 Saatten Fazla	97	30.4%

Bilgisayar Kullanma Düzeyi	n	(%)
Çok iyi	31	9.7%
İyi	76	23.8%
Orta	179	56.1%
Kötü	27	8.5%
Çok Kötü	6	1.9%

Çizelge 3.1.'de görüldüğü üzere toplamda 319 Eğitim Fakültesi birinci sınıf öğrencilerinden oluşan çalışma grubunun, %73.7'sini kadın öğrenciler ve %26.3'ünü erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Öğrencilerin %9.4'ü "30 kişi" Eğitim Bil. Böl., %11.9'u "38 kişi" Matematik ve Fen Bil. Eğ. Böl., %15.7'si "50 kişi" Özel Eğitim Böl., %21.3'ü "68 kişi" Temel Eğitim Böl., %19.1'i "61 kişi" Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Böl. ve %22.6'sı "72 kişi" Yabancı Diller Eğitimi Bölümü'nde öğrenim görmektedir. Günlük ortalama internet kullanım sürelerinin ise %12'ye denk gelen 38 kişinin 0-2 saat, %32.6'ya denk gelen 104 kişinin 3-4 saat, %25.1'e denk gelen 80 kişinin 5-6 saat ve %30.4'e denk gelen 97 kişinin 6 saatten fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Bilgisayar kullanma düzeyi incelendiğinde "çok iyi" seçeneğini seçen %9.7'lik 31 öğrenci, "iyi"" seçeneğini seçen %23.8'lik 76 öğrenci, "orta"" seçeneğini seçen %56.1'lik 179 öğrenci, "kötü" seçeneğini seçen %8.5'lik 27 öğrenci ve en son "çok kötü" seçeneğini seçen %1.9'lik 6 öğrenci olduğu görülmektedir.

Çalışmanın nitel bölümündeki yarı-yapılandırılmış görüşmelere ilişkin veriler 2020-2021 eğitim-öğretim güz yarıyılında online platform olan Zoom üzerinden toplanmıştır. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin yaş, cinsiyet, öğrenim görülen program, günlük internet kullanım süresi ve bilgisayar kullanma düzeyi değişkenlerine göre demografik bilgiler elde edilmiştir. Ayrıca araştırmada katılımcılardan önce nicel veriler toplanarak analiz edilmiş daha sonra aynı örneklem grubu içinden amaçlı örnekleme yöntemi ile katılımcı grubu oluşturulmuştur. Amaçlı örneklemede genellikle olgu ve olayların keşfedilmesinde ve açıklanmasında yararlı olmanın yanında zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların çalışılmasına olanak vermektedir (Yıldırım ve Şimsek, 2016). Dolayısıyla katılımcılar çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyi ve e-öğrenmeye yönelik tutum puanları düşük olan 13 öğrenciden oluşmaktadır. Katılımcılara ait demografik bilgiler Çizelge 3.2.'de yer almaktadır.

Çizelge 3.2. Öğrencilere ait demografik bilgileri (Nitel veri)

Katılımcılar	Cinsiyet	Öğrenim Görülen Program	Yaş	Günlük İnternet Kullanım Süresi
Ö1	Kadın	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	21	3 Saat
Ö2	Kadın	İngilizce Öğretmenliği	19	7-8 Saat
Ö3	Erkek	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	18	2 Saat
Ö4	Kadın	Türkçe Öğretmenliği	19	3 Saat
Ö5	Erkek	Özel Eğitim Öğretmenliği	20	2-3 Saat
Ö6	Kadın	Fen Bilgisi Öğretmenliği	20	4 Saat
Ö7	Erkek	Türkçe Öğretmenliği	20	6 Saat
Ö8	Kadın	İngilizce Öğretmenliği	19	2-3 Saat
Ö9	Erkek	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	21	3 Saat
Ö10	Kadın	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	18	6-7 Saat
Ö11	Kadın	Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik	19	8 Saat
Ö12	Kadın	Özel Eğitim Öğretmenliği	18	3 Saat
Ö13	Kadın	Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik	21	2 Saat

3.3. Veri Toplama Araçları

Yapılan çalışmada veri toplama aracı olarak 'Demografik Bilgi Formu', 'Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği' ve 'E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği' ve yarı yapılandırılmış görüşme formu çalışmaya katılan öğrencilere uygulanmıştır.

3.3.1. Demografik Bilgi Formu

Çalışmada veri toplama aracı olarak cinsiyet, öğrenim görülen program, okul numarası, günlük internet kullanım süresi, bilgisayar kullanma düzeyi ve canlı dersleri takip etmek için kullanılan cihaz değişkenlerini ele alan 'Demografik Bilgi Formu' kullanılmıştır.

3.3.2. Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği

Ölçek Hung, Chou, Chen ve Own (2010) tarafından geliştirilmiş olup üzerinde gerekli düzeltmeler yapılarak İlhan ve Çetin (2013) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği'nin orijinal versiyonu için geçerlik-güvenirlik çalışmaları için gerekli veriler 589'u kız öğrenci ve 462'si erkek

öğrenci olmak üzere toplam 1051 üniversite öğrencisinden elde edilerek yürütülmüştür. Ölçek Bilgisayar ve İnternet Kullanımı Öz Yeterliği (BİÖ), Kendi Kendine Öğrenme (KKÖ), Öğrenen Kontrolü (ÖK), Öğrenme Motivasyonu (ÖM) ve Çevrimiçi İletişim Öz Yeterliği (ÇİÖ) olmak üzere beş faktörden ve Kesinlikle Katılıyorum (5), Katılıyorum (4), Kararsızım (3), Katılmıyorum (2) ve Kesinlikle Katılmıyorum (1) şeklinde 5'li Likert tipinde 18 maddeden oluşmaktadır. Bu faktörlerden BİÖ minimum 3 ve maksimum 15 puan alınacak şekilde 3 maddeden, KKÖ minimum 5 ve maksimum 25 puan alınacak şekilde 5 maddeden, ÖK minimum 3 ve maksimum 15 puan alınacak şekilde 3 maddeden, ÖM minimum 4 ve maksimum 20 puan alınacak şekilde 4 maddeden, ÇİÖ minimum 3 ve maksimum 15 puan alınacak şekilde 3 maddeden puanlanarak elde edilmiştir. Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği'nin güvenirliği ise iç tutarlılık (Cronbach Alpha), test yarılama, test tekrar test ve bileşik (composite) güvenirlik yöntemleri kullanılarak hesaplanmış ve bu hesaplamalar sonucu güvenirlik katsayıları Cronbach Alpha için .95, test yarılama için .91, test tekrar test için .95 ve bileşik güvenirlik için .95 şeklinde sonuçlar elde edilmiştir. Ortaya çıkan bu sonuçlar güvenirlik katsayılarının .70'in üzerinde olduğunu göstermekte ve bu durum da Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği'nin güvenilir olduğunu göstermektedir (Urbina, 2004).

3.3.3. E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği

Ölçek, Kisanga (2016) tarafından geliştirilmiş olup gerekli düzeltmeler yapılarak Biçer ve Korucu (2020) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçek; Teknoloji Kullanma Eğilimi, Memnuniyet, Motivasyon ve Kullanışlılık olmak üzere dört faktörden ve Kesinlikle Katılıyorum (4), Katılıyorum (3), Katılmıyorum (2) ve Kesinlikle Katılmıyorum (1) şeklinde 4'lü likert biçiminde derecelendirilerek 23 maddeden oluşmaktadır. E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği'ne ait elde edilen veriler çalışmaya katılım sağlayan 1721 üniversite öğrencisinden toplanmıştır. Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin gerçekleştirilen analiz sonucu güvenirlik katsayısının (Cronbach alfa kat sayısı) .70'den büyük (Büyüköztürk, 2011; Gorsuch, 1983; Horn, 1965) çıkmasıyla ölçeğin güvenilir olduğu ifade edilmiştir. E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği'nin Cronbach Alpha katsayısı .857 olarak hesaplanmış ve çalışma için kullanılmıştır.

3.3.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu öğrencilerin cinsiyet, yaş, öğrenim görülen program ve günlük internet kullanımı gibi demografik bilgilerin yanısıra öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarını ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır. Görüşme sorularının hazırlanmasından önce kapsam geçerliliğinin sağlanabilmesi için ilgili alanyazın incelenmiştir. İncleme sonrası taslak görüşme formu hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak görüşme formu Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi alanında uzman iki öğretim elemanı ve bir Türkçe öğretmeninin görüşlerine sunulmuş ve elde edilen geri bildirimler sonucunda görüşme formunun son hali oluşturulmuş ve veri toplama aşamasına geçilmiştir.

3.3.5. Verilerin Analizi

Verilerin analiz edilebilmesi için kullanılacak yöntemlerin belirlenmesi amacıyla verilerin normal dağılıp dağılmadığına bakılmıştır. Normallik testini uygulayabilmek amacıyla aşağıdaki çizelgelerde yer alan ve çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ile e-öğrenmeye yönelik tutum ölçekleri kullanılarak birinci sınıf öğrencilerinden elde edilen veriler skewness (çarpıklık) ve kurtosis (basıklık) değerleri ele alınarak incelenmiştir. Tabachnick'e göre Skewness (Çarpıklık) ve Kurtosis (Basıklık) değerlerinin +1.5 ve -1.5 arasında olması verilerin normal dağılım gösterdiği anlamına gelmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Elde edilen verilerin de bu aralıkta olduğu belirlenerek normal dağıldığı kabul edilmiştir (Çizelge 3.3). Dolayısıyla çalışmada betimsel istatistik, bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü vasyans (ANOVA) testi, çoklu karşılaştırma testi, korelasyon ve regresyon analizinden yararlanılmıştır. Çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeylerini ve e-öğrenmeye yönelik tutum düzeylerini belirlemek amacıyla ortalama değerler hesaplanmıştır. Çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeylerini yorumlamak amacıyla 1.00-1.80, "çok yetersizim", 1.81-2.60, "yetersizim", 2.61-3.40, "orta düzeyde yeterliyim", 3.41-4.20, "yeterliyim" ve 4.21-5.00, "çok yeterliyim" ölçütü kullanılırken, e-öğrenmeye yönelik tutum düzeylerini yorumlamak amacıyla 1.00-1.75, "çok yetersizim", 1.76-2.50, "yetersizim", 2.51-3,25, "yeterliyim" ve 3.26-4.00 "çok yeterliyim" ölçütü kullanılmıştır. Çalışmada ayrıca

Bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü ANOVA analizine yönelik istatistiksel anlamlılığın yanı sıra ortaya çıkmış olan bu anlamlı farkın derecesini belirlemek üzere etki büyüklüğü (EB) hesabı yapılmıştır. Nitekim gerçekleştirilen analiz testleri, karşılaştırılan ortalamalar arasında anlamlı fark olup olmadığını ortaya koymayı amaçlarken, farkın büyüklüğü hakkında bilgi vermez (Can, 2020). Değişkenler arası ortaya çıkan istatiksel anlamlılığın yanı sıra etki büyüklüğü hesabı da gerçekleştirilmiştir. Çalışmada etki büyüklüğü istatistiği eta-kare (η2) kullanılarak grup ortalamaları arasındaki farkın büyüklüğü ve bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etki derecesi ortaya konulmuştur (Büyüköztürk, 2011). Etki büyüklüğü değeri 0.00-1.00 arasında değişmekte olup, 0.01 düzeyi "küçük", 0.06 düzeyi "orta" ve 0.14 düzeyi "geniş" etki büyüklüğü olarak yorumlanmıştır.

Çizelge 3.3. Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeğinin normal dağılım testi

	N	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
BİÖ	319	-0.350	0.137	0.214	0.272
KKÖ	319	-0.571	0.137	0.941	0.272
ÖK	319	-0.114	0.137	0.246	0.272
ÖM	319	-0.934	0.137	1.234	0.272
ÇİÖ	319	-0.414	0.137	-0.115	0.272
Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk	319	-0.607	0.137	1.074	0.272

Çizelge 3.3.'te BİÖ (Bilgisayar ve İnternet Kullanımı Öz Yeterliği) için Skewness (-0.350) ve Kurtosis (0.214) değerleri bu aralıkta olup normal dağılım göstermektedir. KKÖ (Kendi Kendine Öğrenme) için Skewness (-0.571) ve Kurtosis (0.941); ÖK (Öğrenen Kontrolü) için Skewness (-0.114) ve Kurtosis (0.246); ÖM (Öğrenme Motivasyonu) için Skewness (-0.934) ve Kurtosis (1.234); ÇİÖ (Çevrimiçi İletişim Öz Yeterliği) için Skewness (-0.414) ve Kurtosis (-0.115) olup değerler +1.5 ve -1.5 arasındadır. Çevrimiçi öğrenme faktörlerinin genel Skewness (-0.607) ve Kurtosis (1.074) değerlerine bakacak olursak değerlerin belirlenen aralıkta olup normal dağılım gösterdiğini söylemek mümkündür.

Çizelge 3.4. Öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin normal dağılım testi

	N	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Teknoloji Kullanma Eğilimi	319	-0.310	0.137	-0.252	0.272
Memnuniyet	319	0.197	0.137	-0.317	0.272
Motivasyon	319	0.574	0.137	-0.158	0.272
Kullanışlılık	319	0.270	0.137	-0.188	0.272
E-Öğrenmeye Yönelik Tutum	319	0.340	0.137	0.357	0.272

Çizelge 3.4.'de Teknoloji Kullanma Eğilimi için Skewness (-0.310) ve Kurtosis (-0.252); Memnuniyet için Skewness (0.197) ve Kurtosis (-0.317); Motivasyon için Skewness (0.574) ve Kurtosis (-0.158); Kullanışlılık için Skewness (0.270) ve Kurtosis (-0.188) değerleri +1.5 ve -1.5 arasında olup normal dağılım göstermektedir. E-öğrenme ölçeğinin geneli için Skewness (0.340) ve Kurtosis (0.357) değerlerine bakılacak olunursa ifade edilen değerlerin normal dağılım gösterdiğini söylemek mümkündür.

Araştırmanın nitel verilerinin analizi için içerik analizi tekniği kullanılmıştır. "İçerik analizinde verinin kavramsallaştırılması ve olguyu tanımlayabilecek temaların ortaya çıkarılması çabası vardır. Sonuçlar betimsel bir anlatım ile sunulur ve sık sık doğrudan alıntılara yer verilir. Bunun yanında ortaya çıkan temalar ve örüntüler çerçevesinde elde edilen bulgular açıklanır ve yorumlanır." (Yıldırım ve Şimşek, 2016). İçerik analizi tekniğinde araştırmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla uzman bir akademisyen ile kodlayıcılar arası güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Çalışmada güvenilirlik katsayısı =görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) formülü ile hesaplanmış ve hesaplanan değer (0.90) çalışma için güvenilir olarak kabul edilmiştir (Miles ve Huberman, 1994). Görüş birliği sağlanamayan kodlamalara yönelik de yine aynı uzman ile görüşülerek kodlamalar üzerinde tartışılmış ve görüş ayrılığı olan temalar üzerinde görüş birliği sağlanarak çalışma kapsamında ele alınmıştır.

BÖLÜM 4

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmaya katılan Eğitim Fakültesi birinci sınıf öğrencilerinden veri toplama araçları aracılığıyla elde edilen verilerin analizleri ile ortaya çıkan bulgular ve bulgulara ait yorumlar yer almaktadır.

4.1. Nicel Veri Analizi

4.1.1. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarına İlişkin Bulgular

Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeği geneli ve alt faktörleri açısından betimsel istatistik değerleri Çizelge 4.1.'de verilmektedir.

Çizelge 4.1. Öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarına ilişkin ortalamalar

Değişken	**N**	**M**	$\overline{X}$	$\overline{X}$**/m**	**Ss**
BİÖ	319	3	9.968	3.322	2.347
KKÖ	319	5	18.015	3.603	3.547
ÖK	319	3	10.172	3.390	2.259
ÖM	319	4	16.006	4.001	2.977
ÇİÖ	319	3	11.257	3.752	2.570
Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk	319	18.00	65.420	3.634	10.657

Yapılan çalışmada Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazır Bulunuşluk Ölçeği'nin; BİÖ (Bilgisayar ve İnternet Kullanımı Öz Yeterliği), KKÖ (Kendi Kendine Öğrenme), ÖK (Öğrenen Kontrolü), ÖM (Öğrenme Motivasyonu) ve ÇİÖ (Çevirim-içi İletişim Öz Yeterliği) olarak adlandırılan beş faktörlü bir yapı ile ölçülebileceği ifade edilmiş ve bu faktörlerin analiz sonuçlarına göre çalışmaya katılan öğrenci sayısı (**N**), faktörlerin madde sayısı (**m**), öğrencilerin maddelerden elde ettiği ortalamaları ($\bar{X}$), ortalamaların madde sayısına bölüm puanı ($\bar{X}$**/m**) ve standart sapmalarına (**Ss**) ilişkin verilere ilgili Çizelge 4.1'de yer verilmiştir. Nitekim konuya ilişkin yapılan alanyazın araştırmalarında 5'li Likert tipi ölçek için elde edilen betimsel istatistik değerlerini yorumlamaya yönelik betimsel istatistik ortalama puanın 3.40'ın üzerinde olması bulgusu öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarının *yeterli* düzeyde olduğunu ifade etmektedir (Kılıç, 2022). Bu ifadeye göre öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk durumlarının *yeterli* düzeye sahip olduğu anlamına gelmektedir. Ayrıca çalışmada öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarını belirlemeye ilişkin gerçekleştirilen betimsel istatistik sonucunda, öğrenciler diğer faktörlere kıyasla en yüksek puana Öğrenen Motivasyonu (ÖM) faktöründe **($\bar{X}$/m=4.001)** ulaşırken, en düşük puanı ise Bilgisayar ve İnternet Kullanımı Öz Yeterliği (BİÖ) faktöründen **($\bar{X}$/m=3.322)** almışlardır.

4.1.1.1. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarının Cinsiyet Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Araştırmada cinsiyet değişkeni bağlamında Eğitim Fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşlukları Ölçeği geneli ve alt faktörlerinin istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t-testinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Çizelge 4.2'de sunulmuştur.

Çizelge 4.2. Cinsiyet değişkenine göre çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğa ilişkin bağımsız örneklem t-testi sonuçları

	Cinsiyet	**N**	$\bar{X}$	**Ss**	**Sd**	**t**	**P**	**EB (η2)**
BİÖ	Kadın	235	9.740	2.273	317	-2.940	0.004*	0.027
	Erkek	84	10.607	2.444				
KKÖ	Kadın	235	18.229	3.386	317	1.810	0.071	
	Erkek	84	17.416	3.921				
ÖK	Kadın	235	10.263	2.175	317	1.210	0.227	
	Erkek	84	9.916	2.474				
ÖM	Kadın	235	16.093	2.954	317	0.876	0.382	
	Erkek	84	15.761	3.048				
ÇİÖ	Kadın	235	11.063	2.616	317	-2.260	0.024*	0.016
	Erkek	84	11.797	2.368				
ÇÖYH	Kadın	235	65.391	10.409	317	-0.080	0.936	
	Erkek	84	65.500	11.385				

***p<0.05**

Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeği ve alt boyutlarının cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığı incelendiğinde, ölçeğin geneli ve alt boyutları olan KKÖ (Kendi Kendine Öğrenme), ÖK (Öğrenen Kontrolü) ve ÖM (Öğrenme Motivasyonu) faktörleri ile cinsiyet değişkeni arasında istatiksel açıdan anlamlı bir fark **($t_{(317)}$=-0.080, p>.05; $t_{(317)}$=1.810, p>.05; $t_{(317)}$=1.210, p>.05; $t_{(317)}$=0.876, p>.05)** olmadığı belirlenirken, ölçeğin diğer alt boyutlarından BİÖ (Bilgisayar ve İnternet Kullanımı Öz Yeterliği) ve ÇİÖ (Çevirim-içi İletişim Öz Yeterliği) faktörleri ile cinsiyet değişkeni arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı fark **($t_{(317)}$=-2.940, p<.05; η2=0.027; $t_{(317)}$=-2.260, p<.05; η2=0.016)** olduğu ortaya çıkmıştır. Oluşan bu farkın hangi grup lehine olduğunu belirlemek amacıyla cinsiyet bazında ortalama değerlere bakılmıştır. Çizelge 4.2'de ifade edilen değerler incelendiğinde BİÖ faktörü açısından erkek öğrencilerin puan ortalamasının (**$\bar{X}$=10.607),** kadın öğrencilerin puan ortalamasından **($\bar{X}$=9.740)** daha yüksek olduğu, yine benzer şekilde ÇİÖ faktörü açısından erkek öğrencilerin puan ortalamasının **($\bar{X}$=11.797),** kadın öğrencilerin puan ortalamasından **($\bar{X}$=11.063)** daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu veriler doğrultusunda çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeği ile elde edilen

bu farklılığın, erkek öğrencilerin puan ortalamasının, kadın öğrencilerin puan ortalamasından daha yüksek olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Çalışmada ayrıca bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etki derecesini belirlemek üzere gerçekleştirilen analiz sonucu, BİÖ alt faktörü açısından etki büyüklüğünün (**η2=.027**) "*küçük*" etki düzeyinde olduğu görülmüştür. Elde edilen bu bulguya göre, öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeğinin alt boyutu olan bilgisayar ve internet kullanımı özyeterliği faktörü puanında gözlenen varyansın % 2.7 'sinin cinsiyet değişkeni ile ilgili olduğu ifade edilebilir. Benzer şekilde ÇİÖ alt faktörü açısından gerçekleştirilen etki büyüklüğünün de (**η2=.016**) "*küçük*" etki düzeyinde olduğu görülmüştür. Elde edilen bu bulguya göre, öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeğinin alt boyutu olan çevrimiçi iletişim özyeterliği faktörü puanında gözlenen varyansın % 1.6 'sının cinsiyet değişkeni ile ilgili olduğu ifade edilebilir.

4.1.1.2. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarının Öğrenim Görülen Program Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Araştırmada öğrenim görülen program değişkeni bağlamında Eğitim Fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşlukları Ölçeği geneli ve alt faktörlerinin istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans (ANOVA) analizinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Çizelge 4.3.'de sunulmuştur.

Çizelge 4.3. Öğrenim görülen program değişkenine göre çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğa ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları

Değişken	ÖGP	N	$\bar{X}$	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
BİÖ	ÖGP1	50	9.940	Gruplararası	55.623	5	11.124	2.053	0.071
	ÖGP2	38	10.526						
	ÖGP3	30	9.467	Gruplariçi	1696.062	313	5.418		
	ÖGP4	68	9.352						
	ÖGP5	61	10.230	Toplam	1751.686	318			
	ÖGP6	72	10.264						
	Toplam	319	9.969						
KKÖ	ÖGP1	50	18.460	Gruplararası	59.128	5	11.825	0.939	0.456
	ÖGP2	38	17.868						
	ÖGP3	30	18.200	Gruplariçi	3941.793	313	12.593		
	ÖGP4	68	17.985						

	ÖGP5	61	18.491						
	ÖGP6	72	17.333	Toplam	4000.921	318			
	Toplam	319	18.016						
	ÖGP1	50	10.240						
	ÖGP2	38	10.237	Gruplararası	16.434	5	3.286		
	ÖGP3	30	10.100						
ÖK	ÖGP4	68	10.088	Gruplariçi	1607.083	313	5.134	0.640	0.669
	ÖGP5	61	10.557						
	ÖGP6	72	9.875	Toplam	1623.517	318			
	Toplam	319	10.172						
	ÖGP1	50	16.520						
	ÖGP2	38	15.211	Gruplararası	80.074	5	16.015		
	ÖGP3	30	16.200						
ÖM	ÖGP4	68	15.735	Gruplariçi	2739.913	313	8.753	1.829	0.107
	ÖGP5	61	16.689						
	ÖGP6	72	15.667	Toplam	2819.987	318			
	Toplam	319	16.006						
	ÖGP1	50	11.620						
	ÖGP2	38	11.000	Gruplararası	38.282	5	7.656		
	ÖGP3	30	11.266						
ÇİÖ	ÖGP4	68	10.985	Gruplariçi	2062.639	313	6.589	1.161	0.328
	ÖGP5	61	11.787						
	ÖGP6	72	10.944	Toplam	2100.921	318			
	Toplam	319	11.257						
	ÖGP1	50	66.780						
	ÖGP2	38	64.842	Gruplararası	677.371	5	135.474		
	ÖGP3	30	65.233						
ÇÖYH	ÖGP4	68	64.147	Gruplariçi	35440.340	313	113.227	1.196	0.311
	ÖGP5	61	67.754						
	ÖGP6	72	64.083	Toplam	36117.711	318			
	Toplam	319	65.420						

***p<0.05**

ÖGP1: Eğitim Bilimleri **ÖGP2:** Matematik ve Fen Bilimleri **ÖGP3:** Özel Eğitim
ÖGP4: Temel Eğitim **ÖGP5:** Türkçe ve Sosyal Bilimler **ÖGP6:** Yabancı Diller

Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile öğrenim görülen program değişkeni arasında istatiksel açıdan farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü varyans (ANOVA) analizi ile elde edilen bulgular neticesinde öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeği geneli ve BİÖ, KKÖ, ÖK, ÖM, ÇİÖ alt faktörleri ile öğrenim görülen program değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir **($F_{(5, 313)}$**= 1.196; p>0.05 **), ($F_{(5, 313)}$**= 2.053; p>0.05 **), ($F_{(5, 313)}$**= 0.939; p>0.05 **), ($F_{(5, 313)}$**= 0.640; p>0.05 **), ($F_{(5, 313)}$**= 1.819; p>0.05 **), ($F_{(5, 313)}$**= 1.161; p>0.05**)**.

4.1.1.3. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarının Günlük İnternet Kullanım Süresi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Araştırmada günlük internet kullanım süresi değişkeni bağlamında Eğitim Fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşlukları Ölçeği geneli ve alt faktörlerinin istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans (ANOVA) analizinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Çizelge 4.4.'de sunulmuştur.

Çizelge 4.4. Günlük internet kullanım süresi değişkenine göre çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğa ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları

	Günlük İnternet Kullanım Süresi	N	$\bar{X}$	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	EB (η2)	Fark
BİÖ	0-2 Saat	38	9.394								
	3-4 Saat	104	9.423	Gruplararası	81.087	3	27.029				
	5-6 Saat	80	10.275	Gruplariçi	1670.599	315	5.303	5.096	0.002*	0.046	b-d
	6 saatten fazla	97	10.525	Toplam	1751.686	318					
	Toplam	319	9.968								
KKÖ	0-2 Saat	38	17.394								
	3-4 Saat	104	18.307	Gruplararası	46.856	3	15.619				
	5-6 Saat	80	18.375	Gruplariçi	3954.065	315	12.553	1.244	.294		
	6 saatten fazla	97	17.649	Toplam	4000.922	318					
	Toplam	319	18.015								
ÖK	0-2 Saat	38	9.789								
	3-4 Saat	104	10.442	Gruplararası	19.531	3	6.510				
	5-6 Saat	80	10.287	Gruplariçi	1603.986	315	5.092	1.279	.282		
	6 saatten fazla	97	9.938	Toplam	1623.517	318					
	Toplam	319	10.172								
ÖM	0-2 Saat	38	16.552								
	3-4 Saat	104	16.028	Gruplararası	22.599	3	7.533				
	5-6 Saat	80	16.112	Gruplariçi	2797.388	315	8.881	.848	.468		
	6 saatten fazla	97	15.680	Toplam	2819.987	318					
	Toplam	319	16.006								
ÇİÖ	0-2 Saat	38	10.842								
	3-4 Saat	104	11.307	Gruplararası	7.554	3	2.518	.379	.768		
	5-6 Saat	80	11.287	Gruplariçi	2093.367	315	6.646				

	6 saatten fazla	97	11.340	Toplam	2100.922	318			
	Toplam	319	11.257						
ÇÖYH	0-2 Saat	38	63.973						
	3-4 Saat	104	65.509	Gruplararası	155.602	3	51.867		
	5-6 Saat	80	66.337	Gruplariçi	35962.109	315	114.165	.454	.714
	6 saatten fazla	97	65.134	Toplam	36117.712	318			
	Toplam	319	65.420						

a: 0-2 Saat **b:** 3-4 Saat **c:** 5-6 Saat **d:** 6 Saatten Fazla

Günlük internet kullanım süresi değişkenine göre öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarını belirlemeye yönelik gerçekleştirilen tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonucu elde edilen veriler neticesinde öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği ve alt boyutları olan KKÖ (Kendi Kendine Öğrenme), ÖK (Öğrenen Kontrolü), ÖM (Öğrenme Motivasyonu) ve ÇİÖ (Çevirimiçi İletişim Öz Yeterliği) faktörleri ile günlük internet kullanım süresi değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark **($F_{(3, 315)}$= 0.454; p>0.05), ($F_{(3, 315)}$= 1.244; p>0.05), ($F_{(3, 315)}$= 1.279; p>0.05), ($F_{(3, 315)}$= 848; p>0.05), ($F_{(3, 315)}$= 0.379; p>0.05)** olmadığı görülmektedir. Alt faktörler ayrı ayrı ele alınarak incelendiğinde ise BİÖ (Bilgisayar ve İnternet Kullanımı Öz Yeterliği) faktörünün değerlendirme puanları ile günlük internet kullanım süresi değişkeni arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir **($F_{(3, 315)}$= 5.096; p<0.05; η2=0.046)**. Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği'nin BİÖ alt faktörüne ilişkin ortaya çıkan bu anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla yine varyansların homojenliği test edilmiş ve gerçekleştirilen Leneve testi sonucuna göre BİÖ faktörü için varyansların eşit olduğu tespit edilerek, bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla post-hoc testlerinden Scheffe Testi'nden yararlanılmıştır. İncelenen test neticesinde günlük internet kullanım süresi 6 saatten fazla olan öğrencilerin puan ortalamalarının **($\bar{X}$=10.525),** günlük internet kullanım süresi 3-4 saat arasında olan öğrencilerin puan ortalamalarından **($\bar{X}$=9.423)** daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Çalışmada ayrıca bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etki derecesini belirlemek üzere yapılan analiz sonucu, BİÖ alt faktörü açısından etki büyüklüğünün (**η2=.046**) "*küçük*" etki düzeyinde olduğu görülmüştür. Elde edilen bu bulguya göre, öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeğinin alt boyutu olan

bilgisayar ve internet kullanımı özyeterliği faktörü puanında gözlenen varyansın %4.6 'sının, günlük internet kullanım süresi değişkeni ile ilgili olduğu ifade edilebilir.

4.1.1.4. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarının Bilgisayar Kullanma Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Araştırmada bilgisayar kullanma düzeyi değişkeni bağlamında Eğitim Fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşlukları Ölçeği geneli ve alt faktörlerinin istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans (ANOVA) analizinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Çizelge 4.5.'de sunulmuştur.

Çizelge 4.5. Bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğa ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları

Değişken	Bilgisayar Kullanma Düzeyi	N	$\bar{X}$	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	EB ($\eta 2$)	Fark
BİÖ	Çok iyi	31	12.451								
	İyi	76	11.144								
	Orta	179	9.597	Gruplararası	628.062	4	157.016				
	Kötü	27	7.111	Gruplariçi	1123.624	314	3.578	43.878	0.001*	0.359	a-b, a-c, a-d, a-e
	Çok Kötü	6	6.166	Toplam	1751.687	318					
	Toplam	319	9.968								
KKÖ	Çok iyi	31	19.161								
	İyi	76	18.539								
	Orta	179	18.005	Gruplararası	229.056	4	57.264				
	Kötü	27	15.629	Gruplariçi	3771.866	314	12.012	4.767	0.001*	0.057	
	Çok Kötü	6	16.500	Toplam	4000.922	318					
	Toplam	319	18.015								
ÖK	Çok iyi	31	10.838								
	İyi	76	10.250								
	Orta	179	10.296	Gruplararası	88.933	4	22.233		0.001*		
	Kötü	27	8.666	Gruplariçi	1534.584	314	4.887	4.549		0.055	a-d, b-d, c-d
	Çok Kötü	6	8.833	Toplam	1623.517	318					
	Toplam	319	10.172								
ÖM	Çok iyi	31	16.806								
	İyi	76	16.250								
	Orta	179	16.055	Gruplararası	107.457	4	26.864		0.016*		
	Kötü	27	14.444	Gruplariçi	2712.530	314	8.639	3.110			
	Çok Kötü	6	14.333	Toplam	2819.987	318					
	Toplam	319	16.006								
ÇİÖ	Çok iyi	31	13.258								
	İyi	76	11.328					6.554			

	Orta	179	11.044	Gruplararası	161.901	4	40.475		0.001*	0.077	a-b, a-c, a-d
	Kötü	27	10.222	Gruplariçi	1939.021	314	6.175				
	Çok Kötü	6	11.000	Toplam	2100.922	318					
	Toplam	319	11.257								
ÇÖYH	Çok iyi	31	72.516								
	İyi	76	67.513								
	Orta	179	65.000	Gruplararası	4726.298	4	1181.574	11.819	0.001*	0.131	
	Kötü	27	56.074	Gruplariçi	31391.414	314	99.973				
	Çok Kötü	6	56.833	Toplam	36117.712	318					
	Toplam	319	65.420								

a: Çok İyi **b:** İyi **c:** Orta **d:** Kötü **e:** Çok Kötü

Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile bilgisayar kullanma düzeyi değişkeni arasında istatiksel açıdan anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA testinden elde edilen bulgular neticesinde öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği'nden elde edilen puan ortalamaları ile bilgisayar kullanma düzeyi değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır **($F_{(4,\ 314)}$= 11.819; p<0.05; η2=.131).** Bununla birlikte ölçeğin her bir boyutunu ayrı ayrı incelemek için gerçekleştirilen analiz sonucunda da alt faktörlerden BİÖ (Bilgisayar ve İnternet Kullanımı Öz Yeterliği) **($F_{(4,\ 314)}$= 43.878; p<0.05; η2= 0.359)**, KKÖ (Kendi Kendine Öğrenme) **($F_{(4,\ 314)}$= 4.767; p<0.05; η2= 0.057)**, ÖK (Öğrenen Kontrolü) **($F_{(4,\ 314)}$= 4.549; p<0.05; η2= 0.055)**, ÖM (Öğrenme Motivasyonu) **($F_{(4,\ 314)}$= 3.110; p<0.05; η2= 0.077)** ve ÇİÖ (Çevrimiçi İletişim Öz Yeterliği) **($F_{(4,\ 314)}$= 6.554; p<0.05; η2= 0.131)** boyutları açısından da istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıktığı görülmektedir. Bu faktörlere ilişkin ortaya çıkan anlamlı farklılıkların kaynağını belirlemek amacıyla varyansların homojenliği test edilmiş ve gerçekleştirilen Leneve testi sonucuna göre BİÖ, ÇİÖ ve ÖK faktörleri için varyansların eşit olduğu belirlenmiş ve bu farklılığın hangi gruplar arasında oluğunu belirlemek amacıyla post-hoc testlerinden Scheffe Çoklu Karşılaştırma testinden yararlanılmıştır. Bu testlerden elde edilen bulgulara göre BİÖ faktörü açısından tüm maddeler arasında anlamlı bir farklılık olduğu, bu farklılığın da bilgisayar kullanma düzeyi "*çok iyi*" olan öğrencilerin puan ortalamalarının **($\bar{X}$=12.45),** bilgisayar kullanma düzeyi "*iyi*", "*orta*", "*kötü*" ve "*çok kötü*" olan öğrencilerin puan ortalamalarından **($\bar{X}$=11.14), ($\bar{X}$=9.59), ($\bar{X}$=7.11), ($\bar{X}$=6.16)** daha yüksek olmasından kaynaklandığı ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde ÇİÖ faktörü için de yine çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ile bilgisayar kullanma düzeyi "*çok iyi*" olan öğrencilerin puan

ortalamalarının **($\bar{X}$=13.25)**, bilgisayar kullanma düzeyi "*iyi*" **($\bar{X}$=11.32)**, "*orta*" **($\bar{X}$=11.04)** ve "*kötü*" **($\bar{X}$=10.22)** olan öğrencilerin puan ortalamalarından daha yüksek olmasından kaynaklandığı görülmüştür. ÖK alt faktörü açısından bakıldığında da bilgisayar kullanma düzeyi "*kötü*" olan öğrencilerin puan ortalamalarının **($\bar{X}$=8.666)**, bilgisayar kullanma düzeyi "*çok iyi*" **($\bar{X}$=10.838)**, "*iyi*" **($\bar{X}$=10.250)** ve "*orta*" **($\bar{X}$=10.296)** olan öğrencilerin ortalama puanlarından daha düşük olmasından kaynaklanmıştır.

Öte yandan çalışma içerisinde ANOVA analizi sonrasında varyansların eşit olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan testlerde bazı faktörler ve ölçeğin geneli için elde edilen Leneve testi sonucunda KKÖ (Kendi Kendine Öğrenme), ÖM (Öğrenme Motivasyonu) alt faktörleri ve ölçeğin geneline ait değerlendirme puanlarında varyansların eşit olmadığı belirlenmiş, elde edilen bulgulara dayanarak bu faktörlere Welch testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular neticesinde ölçeğin geneli ve alt faktörlerinden KKÖ ile bilgisayar kullanma düzeyi değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenirken, ÖM ile bilgisayar kullanma düzeyi arasında istatiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Elde edilen verilere ilişkin bilgiler Çizelge 4.6.'da gösterilmektedir.

Çizelge 4.6. Bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğa ilişkin Welch testi

Faktör	Homojenlik Testi p değeri		istatistik	sd1	sd2	P	Fark
KKÖ	Welch	0.011	2.904	4	29.844	0.038*	a-d
ÖM	Welch	0.016	1.918	4	29.813	0.133	
ÇÖYH	Welch	0.009	8.755	4	29.861	0.001*	a-c, a-d, b-d, c-d,

a: Çok İyi **b:** İyi **c:** Orta **d:** Kötü **e:** Çok Kötü

Gerçekleştirilen Welch testi sonucu Çizelge 4.6'dan elde edilen veriler neticesinde ÖM alt faktörünün bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı fark **(Welch $F_{(4,\ 29.813)}$= (1.918; p>0.05)** olmadığı görülmektedir. Öte yandan ölçeğin geneli ve alt boyutu olan KKÖ faktörü için uygulanan Welch testinden elde edilen bulgular neticesinde bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı fark **(Welch $F_{(4,\ 29.884)}$= 2.904; p<0.05) ve (Welch $F_{(4,\ 29.861)}$= 8.755; p<0.05)** olduğu görülmektedir. Ortaya çıkan bu farklılığın hangi gruplar açısından ortaya çıktığını

belirlemek amacıyla post-hoc testlerinden Tamhane's T2 çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda KKÖ faktörü açısından bilgisayar kullanma düzeyi "*çok iyi*" ve bilgisayar kullanma düzeyi "*kötü*" olan öğrenci grupları arasında farklılıkların oluştuğu görülmektedir. Bu farklılıklara bakıldığında bilgisayar kullanma düzeyi çok iyi olan öğrencilerin puan ortalamalarının **($\bar{X}$=19.161)**, bilgisayar kullanma düzeyi kötü olan öğrencilerin puan ortalamalarından **($\bar{X}$=15.629)** daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Benzer şekilde ölçeğin geneli açısından elde edilen bulgulara bakıldığında ve test sonuçları incelendiğinde oluşan farklılığın bilgisayar kullanma düzeyi çok iyi ve orta, çok iyi ve kötü, iyi ve kötü, orta ve kötü grupları arasında gerçekleştiği görülmektedir. Ortaya çıkan bu farklılığın bilgisayar kullanma düzeyi "*çok iyi*" olan öğrencilerin değerlendirme puan ortalamalarının **($\bar{X}$=72.516),** bilgisayar kullanma düzeyi "*orta*" ve "*kötü*" olan öğrencilerin değerlendirme puan ortalamalarından **($\bar{X}$=65.000)**, **($\bar{X}$=56.074)** anlamlı derecede daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenirken, yine bilgisayar kullanma düzeyi "*iyi*" olan öğrencilerin puan ortalamaları **($\bar{X}$=67.513)** ve bilgisayar kullanma düzeyi "*orta*" **($\bar{X}$=65.000)** olan öğrencilerin puan ortalamalarının, bilgisayar kullanma düzeyi **"***kötü*" olan öğrencilerin puan ortalamalarından **($\bar{X}$=56.074)** daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Çalışmada ayrıca bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etki derecesini belirlemek üzere yapılan analiz sonucu, BİÖ alt faktörü açısından etki büyüklüğünün **(η2=0.359)** "*büyük*" etki düzeyinde, KKÖ alt faktörü açısından etki büyüklüğünün **(η2=.057)** "*küçük*" etki düzeyinde, ÖK alt faktörü açısından etki büyüklüğünün **(η2=.055)** "*küçük*" etki düzeyinde ÇİÖ alt faktörü açısından etki büyüklüğünün **(η2=0.077)** "*orta*" ve ölçeğin geneli açısından etki etki büyüklüğünün **(η2=0.131)** "*orta*" düzeyinde olduğu görülmüştür. Elde edilen bu bulgulara göre, öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeğinin alt boyutu olan bilgisayar ve internet kullanımı özyeterliği faktörü puanında gözlenen varyansın % 35.9 'unun, kendi kendine öğrenme faktörü puanında gözlenen varyansın % 5.7 'sinin, öğrenen kontrolündeki varyansın %5.5'nin, çevrimiçi iletişim öz yeterliği faktörü puanında gözlenen varyansın % 7.7 'inin ve ölçeğin geneline ilişkin gözlenen varyansın %13.1'inin bilgisayar kullanma düzeyi değişkeni ile ilgili olduğu ifade edilebilir.

4.1.1.5. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarının Akademik Başarı Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Araştırmada öğrencilerin akademik başarı değişkeni bağlamında Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşlukları Ölçeği geneli ve alt faktörlerinin istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans (ANOVA) analizinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Çizelge 4.7.'de sunulmuştur.

Çizelge 4.7. Akademik başarı değişkenine göre çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğa ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları

Değişken	Ortalama	N	$\bar{X}$	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
BİÖ	FD	3	10.33	Gruplararası Gruplariçi Toplam	38.718 1712.968 1751.687	6 312 318	6.453 5.490	1.175	0.319
	DD	3	11.33						
	CC	5	9.00						
	CB	18	9.55						
	BB	48	9.56						
	BA	139	9.87						
	AA	103	10.35						
	Toplam	319	9.96						
KKÖ	FD	3	18.00	Gruplararası Gruplariçi Toplam	18.688 3982.233 4000.922	6 312 318	3.115 12.764	0.244	0.961
	DD	3	19.33						
	CC	5	16.60						
	CB	18	18.16						
	BB	48	17.93						
	BA	139	17.94						
	AA	103	18.15						
	Toplam	319	18.01						
ÖK	FD	3	9.66	Gruplararası Gruplariçi Toplam	17.567 1605.951 1623.517	6 312 318	2.928 5.147	0.569	0.755
	DD	3	12.00						
	CC	5	9.80						
	CB	18	10.50						
	BB	48	10.08						
	BA	139	10.05						
	AA	103	10.30						
	Toplam	319	10.17						
ÖM	FD	3	16.33	Gruplararası Gruplariçi Toplam	75.753 2744.234 2819.987	6 312 318	12.626 8.796	1.435	0.201
	DD	3	19.33						
	CC	5	13.40						
	CB	18	16.55						

	BB	48	16.16						
	BA	139	15.89						
	AA	103	16.00						
	Toplam	319	16.00						
ÇİÖ	FD	3	10.33	Gruplararası Gruplariçi Toplam	17.414 2083.508 2100.922	6 312 318	2.902 6.678	0.435	0.856
	DD	3	12.66						
	CC	5	10.00						
	CB	18	11.27						
	BB	48	11.39						
	BA	139	11.25						
	AA	103	11.23						
	Toplam	319	11.25						
ÇÖYH	FD	3	64.66	Gruplararası Gruplariçi Toplam	550.962 35566.749 36117.712	6 312 318	91.827 113.996	0.806	0.566
	DD	3	74.66						
	CC	5	58.80						
	CB	18	66.05						
	BB	48	65.14						
	BA	139	65.02						
	AA	103	66.04						
	Toplam	319	65.42						

AA: 90-100, **BA:** 80-89, **BB:** 70-79, **CB:** 65-69,
CC: 60-64, **DD:** 50-59, **FD:** 30-49, **FF:**0-29

Akademik başarı değişkenine göre öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarına ilişkin gerçekleştirilen ANOVA analizinden elde edilen veriler neticesinde Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği ve alt boyutları olan BİÖ (Bilgisayar ve İnternet Kullanımı Öz Yeterliği), KKÖ (Kendi Kendine Öğrenme), ÖK (Öğrenen Kontrolü), ÖM (Öğrenme Motivasyonu) ve ÇİÖ (Çevirim-içi İletişim Öz Yeterliği) faktörleri ile akademik başarı değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklık **($F_{(6, 312)}$= 0.806; p>0.05), ($F_{(6, 312)}$= 1.175; p>0.05), ($F_{(6, 312)}$= 0.244; p>0.05), ($F_{(6, 312)}$= 0.569; p>0.05), ($F_{(6, 312)}$= 1.435; p>0.05), ($F_{(6, 312)}$= 0.435; p>0.05)** olmadığı görülmektedir.

4.1.2. Öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarına İlişkin Bulgular

Eğitim Fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği geneli ve alt faktörlerine ilişkin gerçekleştirilen betimsel istatistik değerleri Çizelge 4.8.'de verilmektedir.

Çizelge 4.8. Öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin ortalamalar

Değişken	**N**	**m**	$\bar{X}$	$\bar{X}$**/m**	**Ss**
Teknoloji Kullanma Eğilimi	319	6	17.134	2.855	3.581
Memnuniyet	319	5	11.746	2.349	3.380
Motivasyon	319	6	13.056	2.176	4.012
Kullanışlılık	319	6	13.953	2.325	3.803
E-Öğrenmeye Yönelik Tutum	319	23	55.890	2.430	11.759

Çalışmada E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği'nin; Teknoloji Kullanma Eğilimi, Memnuniyet, Motivasyon ve Kullanışlılık olmak üzere dört faktörlü bir yapı ile ölçülebileceği ifade edilmiş ve bu faktörlerin analiz sonuçlarına göre çalışmaya katılan öğrenci sayısı (***N***), faktörlerin madde sayısı (***m***), öğrencilerin maddelerden elde ettiği ortalamaları ($\bar{X}$), ortalamaların madde sayısına bölüm puanı ($\bar{X}$**/m**) ve standart sapmalarına (**Ss**) ilişkin verilere ilgili Çizelge 4.8'de yer verilmiştir. Nitekim konuya ilişkin yapılan alanyazın araştırmalarında 4'lü Likert tipi ölçek için elde edilen betimsel istatistik değerlerini yorumlamaya yönelik betimsel istatistik ortalama puanın 2.51'in altında olması bulgusu öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının *yetersiz* düzeyde olduğunu ifade etmektedir (Kılıç, 2022). Bu ifadeye göre öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının *yetersiz* düzeyde olduğu anlamına gelmektedir. Ayrıca öğrencilerin diğer faktörlere kıyasla en yüksek puan ortalamasına teknoloji kullanma eğilimi faktöründe **($\bar{X}$/m=2.855)** ulaşırken, en düşük puan ortalamasına ise motivasyon faktöründe **($\bar{X}$/m=2.176)** ulaşıldığı belirlenmiştir.

4.1.2.1. Öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Cinsiyet Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Araştırmada, cinsiyet değişkeni bağlamında öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği geneli ve alt faktörlerinin istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t-testinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Çizelge 4.9.'da sunulmuştur.

Çizelge 4.9. Cinsiyet değişkenine göre e-öğrenmeye yönelik tutuma ilişkin bağımsız örneklem t-testi

Değişken	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	P	EB (η2)
Teknoloji Kullanma Eğilimi	Kadın	235	16.455	3.321	317	-5.968	0.001*	0.101
	Erkek	84	19.035	3.615				
Memnuniyet	Kadın	235	11.174	3.179	317	-5.258	0.001*	0.080
	Erkek	84	13.345	3.430				
Motivasyon	Kadın	235	12.600	3.746	127.342	-3.185	0.002*	0.036
	Erkek	84	14.333	4.456				
Kullanışlılık	Kadın	235	13.344	3.548	317	-4.951	0.001*	0.072
	Erkek	84	15.654	3.992				
E-Öğrenmeye Yönelik Tutum	Kadın	235	53.574	10.525	317	-6.222	0.001*	0.109
	Erkek	84	62.369	12.640				

***p<0.05**

Öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği ve alt boyutlarının cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığı incelendiğinde, ölçeğin geneli ve alt boyutları olan teknoloji kullanma eğilimi, memnuniyet, motivasyon ve kullanışlılık faktörleri ile cinsiyet değişkeni arasında istatiksel açıdan anlamlı bir fark **($t_{(317)}$ = -6,222, p<0.05, η2=0.109; $t_{(317)}$= -5,968, p<0.05, η2=0.101; $t_{(317)}$= -5,258, p<0.05, η2=0.080; $t_{(127.342)}$= -3.185, p<0.05, η2=0.036; $t_{(317)}$= -4,951, p<0.05, η2=0.072)** olduğu ortaya çıkmıştır. Oluşan bu anlamlı farkın hangi grup lehine olduğunu belirlemek amacıyla Çizelge 4.9'da verilen ortalamalara bakıldığında teknoloji kullanma eğilimi faktörü açısından erkek öğrencilerin puan ortalamasının **($\bar{X}$=19.035),** kadın öğrencilerin puan ortalamasından **($\bar{X}$=16.455)** daha büyük olduğu, benzer şekilde memnuniyet faktörü açısından da erkek öğrencilerin puan ortalamasının **($\bar{X}$=13.345),** kadın öğrencilerin puan ortalamasından **($\bar{X}$=11.174)** daha büyük olduğu, yine benzer şekilde motivasyon faktörü açısından da erkek öğrencilerin puan ortalamasının **($\bar{X}$=14.333)**, kadın öğrencilerin puan ortalamasından **($\bar{X}$=12.600)** daha büyük olduğu, kullanışlılık faktörü açısından da erkek öğrencilerin puan ortalamasının **($\bar{X}$=15.654),** kadın öğrencilerin puan ortalamasından **($\bar{X}$=13.344)** daha büyük olduğu ve ölçeğin geneli açısından da erkek öğrencilerin puan ortalamasının **($\bar{X}$=62.369),** kadın öğrencilerin puan ortalamasından **($\bar{X}$=53.574)** daha büyük olduğu görülmektedir. Bu durumda E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği ile elde

edilen bu farklılığın erkek öğrencilerin puan ortalamasının, kadın öğrencilerin puan ortalamasından daha yüksek olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Ayrıca yapılan bu çalışmada bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etki derecesine bakıldığında teknoloji kullanma eğilimi alt faktörü açısından etki büyüklüğünün (**η2=0.101)** "*orta*" etki, memnuniyet alt faktörü açısından etki büyüklüğünün (**η2=0.080)** "*orta*" etki, motivasyon alt faktörü açısından etki büyüklüğünün (**η2=0.036)** "*küçük*" etki, kullanışlılık alt faktörü açısından etki büyüklüğünün (**η2=0.072)** "orta" etki ve benzer şekilde ölçeğin geneli açısından da etki büyüklüğünün (**η2=0.109)** "*orta*" etki düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu bulguya göre öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin alt boyutu olan *teknoloji kullanma eğilimi* faktörü puanında gözlenen varyansın %10.1 'inin, ölçeğin anlamlı çıkan diğer alt boyutu olan *memnuniyet* faktörü puanında gözlenen varyansın %8.0 'ının, bir diğer anlamlı çıkan *motivasyon* faktörü puanında gözlenen varyansın %3.6 'sının, *kullanışlılık* alt faktörü puanında gözlenen varyansın %7.2 'sinin ve *ölçeğin genel* puanında gözlenen varyansın %10.9 'unun cinsiyet değişkeni ile ilgili olduğu ifade edilebilir.

4.1.2.2. Öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Öğrenim Görülen Program Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Araştırmada, öğrenim görülen program değişkeni bağlamında öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği geneli ve alt faktörlerinin istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans (ANOVA) analizinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Çizelge 4.10.'da sunulmuştur.

Çizelge 4.10. Öğrenim görülen program değişkenine göre e-öğrenmeye yönelik tutuma ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları

Değişken	ÖGP	N	$\bar{X}$	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	EB (η2)	Fark
Tekn. Kull. Eğilimi	ÖGP1	50	16.720	Gruplararası	266.591	5	53.318	4.377	0.001	0.065	**ÖGP2-ÖGP6**
	ÖGP2	38	16.263								
	ÖGP3	30	15.933								
	ÖGP4	68	16.558	Gruplariçi	3812.612	313					
	ÖGP5	61	17.524								
	ÖGP6	72	18.597	Toplam	4079.204	318	12.181				
	Toplam	319	17.134								

Memnuniyet	ÖGP1	50	10.980	Gruplararası	108.029	5	21.606	1.918	0.091		
	ÖGP2	38	10.921								
	ÖGP3	30	11.866								
	ÖGP4	68	11.764	Gruplariçi	3526.404	313	11.266				
	ÖGP5	61	11.803								
	ÖGP6	72	12.597	Toplam	3634.433	318					
	Toplam	319	11.746								
Motivasyon	ÖGP1	50	12.420	Gruplararası	118.623	5	23.725	1.485	0.194		
	ÖGP2	38	11.921								
	ÖGP3	30	13.033								
	ÖGP4	68	13.147	Gruplariçi	5000.362	313	15.976				
	ÖGP5	61	13.245								
	ÖGP6	72	13.861	Toplam	5118.984	318					
	Toplam	319	13.056								
Kullanışlılık	ÖGP1	50	13.260	Gruplararası	274.924	5	54.985	3.979	0.002	0.060	**ÖGP2-ÖGP6**
	ÖGP2	38	12.736								
	ÖGP3	30	13.100								
	ÖGP4	68	13.441	Gruplariçi	4325.370	313	13.819				
	ÖGP5	61	14.803								
	ÖGP6	72	15.194	Toplam	4600.295	318					
	Toplam	319	13.953								
EÖYT	ÖGP1	50	53.380	Gruplararası	2621.162	5	524.232	3.968	0.002	0.060	**ÖGP2-ÖGP6**
	ÖGP2	38	51.842								
	ÖGP3	30	53.933								
	ÖGP4	68	54.911	Gruplariçi	41351.99	313	132.1155				
	ÖGP5	61	57.377								
	ÖGP6	72	60.250	Toplam	43973.16	318					
	Toplam	319	55.890								

***p<0.05**

ÖGP1: Eğitim Bilimleri **ÖGP2:** Matematik ve Fen Bilimleri **ÖGP3:** Özel Eğitim
ÖGP4: Temel Eğitim **ÖGP5:** Türkçe ve Sosyal Bilimler **ÖGP6:** Yabancı Diller

Öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumları ile öğrenim görülen program değişkeni arasında istatiksel farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans (ANOVA) analizi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen ANOVA analizinden elde edilen bulgular neticesinde öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği alt boyutları olan memnuniyet ve motivasyon faktörleri ile öğrenim görülen program değişkeni arasında istatiksel açıdan anlamlı bir farklılık **($F_{(5, 313)}$= 1.918, p>0.05; $F_{(5, 313)}$= 1.485, p>0.05)** olmadığı görülürken, E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği geneli ve alt boyutları olan teknoloji kullanma eğilimi ve kullanışlılık faktörleri açısından öğrenim görülen program değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık **($F_{(5, 313)}$= 3.968, p<0.05; $F_{(5, 313)}$= 4.377, p<0.05; $F_{(5, 313)}$= 3.979, p<0.05)** olduğu belirlenmiştir. Bu farktörlere ilişkin ortaya çıkan anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla varyansların homojenliği test edilmiş ve gerçekleştirilen Leneve testi sonucuna göre, ölçeğin geneli ve kullanışlılık alt faktörü açısından varyansların eşit olduğu belirlenmiş ve bu farklılığın hangi gruplar arasında oluğunu belirlemek amacıyla post-hoc testlerinden Tukey çoklu

karşılaştırma testinden yararlanılmıştır. Testlerden elde edilen bulgular neticesinde, kullanışlılık alt faktörü açısından ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın Matematik ve Fen Bilgisi Eğitimi Bölümü ile Yabancı Diller Eğitimi Bölümü arasında gerçekleştiği ve Yabancı Diller Eğitimi Bölümü öğrencilerinin puan ortalamasının **($\bar{X}$=15.194)**, Matematik ve Fen Bilgisi Eğitimi Bölümü öğrencilerinin puan ortalamasından **($\bar{X}$=12.736)**, daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Yine benzer şekilde E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği geneli için ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın Eğitim Bilimleri Bölümü ile Yabancı Diller Eğitimi Bölümü ve Matematik ve Fen Bilgisi Eğitimi Bölümü ile Yabancı Diller Eğitimi Bölümü arasında gerçekleştiği görülmektedir. İstatistiksel açıdan oluşan bu anlamlı farklılığın Yabancı Diller Eğitimi Bölümü'nün puan ortalamasının **($\bar{X}$=60.250),** Eğitim Bilimleri Bölümü **($\bar{X}$=53.380)** ve Matematik ve Fen Bilgisi Eğitimi Bölümü puan ortalamalarından **($\bar{X}$=51.842)** daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Bununla beraber bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etki derecesini belirlemek üzere yapılan analiz sonucu, kullanışlılık alt faktörü açısından etki büyüklüğünün **(η2=0.065)** "*küçük*" etki düzeyinde ve e-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği geneli için etki büyüklüğünün **(η2=0.06)** "*küçük*" etki düzeyinde olduğu görülmüştür. Elde edilen bu bulgulara göre, öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği'nin alt boyutu olan kullanışlılık faktörü puanında gözlenen varyansın %6.0 'ının ve E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği geneli puanında gözlenen varyansın %6.0 'ının öğrenim görülen program değişkeni ile ilgili olduğu ifade edilebilir.

Öte yandan anlamlı farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla teknoloji kullanma eğilimi faktörü açısından varyansların homojenliği test edilmiş ve gerçekleştirilen Leneve testi sonucuna göre varyansların eşit olmadığı belirlenmiş ve bu farklılığın hangi gruplar arasında oluğunu belirlmek amacıyla Welch testi gerçekleştirilmiştir. Welch testi sonucu ortaya çıkan anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla da post-hoc testlerinden Games-Howell çoklu karşılaştırma testinden yararlanılmıştır.

Çizelge 4.11. Öğrenim görülen program değişkenine göre öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin Welch testi analizi

Faktör	Homojenlik Testi	p değeri	istatistik	sd1	sd2	p
Teknoloji Kullanma Eğilimi	Welch	0.008	5.048	5	126.514	0.001

Teknoloji kullanma eğilimi alt faktöründe ortaya çıkan anlamlı farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Tamhane's T2 çoklu karşılaştırma testi sonucunda, Yabancı Diller Bölümü öğrencilerinin puan ortalamasının **($\bar{X}$=18.597)**, Eğitim Bilimleri Bölümü **($\bar{X}$=16.720)**, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü **($\bar{X}$=16.263)** ve Temel Eğitimi Bölümü öğrencilerinin puan ortalamasından **($\bar{X}$=16.558)** daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Bununla beraber bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etki derecesini belirlemek üzere yapılan analiz sonucu, teknoloji kullanma eğilimi alt faktörü açısından etki büyüklüğünün **(η2=0.065)** "*küçük*" etki düzeyinde olduğu ve teknoloji kullanma eğilimi faktörü puanında gözlenen varyansın %6.5 'inin öğrenim görülen program değişkeni ile ilgili olduğu ifade edilebilir.

4.1.2.3. Öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Günlük İnternet Kullanım Süresi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Araştırmada, günlük internet kullanım süresi değişkeni bağlamında öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği geneli ve alt faktörlerinin istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans (ANOVA) analizinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Çizelge 4.12.'de sunulmuştur.

Çizelge 4.12. Günlük internet kullanım süresi değişkenine göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları

Değişken	Günlük İnternet Kullanım Süresi	N	$\bar{X}$	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	EB (η2)	Fark
Teknoloji Kullanma Eğilimi	0-2 Saat	38	15.473								
	3-4 Saat	104	16.836	Gruplararası	186.569	3	62.190				
	5-6 Saat	80	17.275	Gruplariçi	3892.635	315	12.358	5.033	0.002*	.046	a-d
	6 saatten fazla	97	17.989	Toplam	4079.204	318					
	Toplam	319	17.134								
Memnuniyet	0-2 Saat	38	12.157								
	3-4 Saat	104	11.557	Gruplararası	11.496	3	3.832				
	5-6 Saat	80	11.675	Gruplariçi	3622.937	315	11.501	.333	.801		
	6 saatten fazla	97	11.845	Toplam	3632.433	318					
	Toplam	319	11.746								
Motivasyon	0-2 Saat	38	13.842								
	3-4 Saat	104	13.173	Gruplararası	34.881	3	11.627	.720	.540		

	5-6 Saat	80	12.837	Gruplariçi	5084.103	315	16.140		
	6 saatten fazla	97	12.804	Toplam	5118.984	318			
	Toplam	319	13.056						
Kullanışlılık	0-2 Saat	38	14.184						
	3-4 Saat	104	13.711	Gruplararası	10.598	3	3.533		
	5-6 Saat	80	13.962	Gruplariçi	4589.697	315	14.570	.242	.867
	6 saatten fazla	97	14.113	Toplam	4600.295	318			
	Toplam	319	13.953						
EÖTY	0-2 Saat	38	55.657						
	3-4 Saat	104	55.278	Gruplararası	114.632	3	38.211		
	5-6 Saat	80	55.750	Gruplariçi	43858.528	315	139.233	.274	.844
	6 saatten fazla	97	56.752	Toplam	43973.160	318			
	Toplam	319	55.890						

a: 0-2 saat **b:** 3-4 saat **c:** 4-5 saat **d:** 6 saatten fazla

***p<0.05**

Günlük internet kullanım süresi değişkenine göre öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik gerçekleştirilen ANOVA analizi sonucunda ölçeğin alt boyutları olan memnuniyet **($F_{(3, 315)}$= 0.333; p>0.05)**, motivasyon **($F_{(3, 315)}$= .720; p>0.05)**, kullanışlılık **($F_{(3, 315)}$= 0.242; p>0.05)** faktörleri ve e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin geneli **($F_{(3, 315)}$= 0.274; p>0.05)** ile günlük internet kullanım süresi değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Öte yandan e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin alt boyutu olan teknoloji kullanma eğilimi **($F_{(3, 315)}$= 5.033; p<0.05; η2=0.048)** faktörünün değerlendirme puanları ile günlük internet kullanım süresi değişkeni arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. E-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin alt faktörüne ilişkin ortaya çıkan anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla varyansların homojenliği test edilmiş, teknoloji kullanma eğilimi faktörü için gerçekleştirilen Leneve testi sonucuna göre varyansların eşit olduğu belirlenmiş ve post-hoc testlerinden Scheffe çoklu karşılaştırma testinden yararlanılarak; günlük internet kullanım süresi 6 saatten fazla olan öğrencilerle, günlük internet kullanım süresi 0-2 saat arası olan öğrenciler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu, bu farklılığın da günlük internet kullanım süresi 6 saatten fazla olan öğrencilerin puan ortalamalarının **($\bar{X}$=17.989)** günlük internet kullanım süresi 0-2 saat arası olan öğrencilerin puan ortalamalarından **($\bar{X}$=15.473)** daha fazla olmasından kaynaklandığı görülmektedir.

Çalışmada ayrıca bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etki derecesini belirlemek üzere yapılan analiz sonucu, teknoloji kullanma eğilimi alt faktörü açısından etki büyüklüğünün **(η2=0.046)** "*küçük*" etki düzeyinde olduğu görülmüştür. Elde edilen bu bulguya göre, öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin alt boyutu olan teknoloji kullanma eğilimi faktörü puanında gözlenen varyansın % 4.6 'sının günlük internet kullanım süresi değişkeni ile ilgili olduğu ifade edilebilir.

4.1.2.4. Öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Bilgisayar Kullanma Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Araştırmada, bilgisayar kullanma düzeyi değişkeni bağlamında öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği geneli ve alt faktörlerinin istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans (ANOVA) analizi testinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Çizelge 4.13.'de sunulmuştur.

Çizelge 4.13. Bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları

Değişken	Bilgisayar Kullanma Düzeyi	N	$\bar{X}$	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	EB (η2)	Fark
Teknoloji Kullanma Eğilimi	Çok iyi	31	20.129	Gruplararası	842.207	4	210.552	20.424	0.001*	0.206	a-c, a-d, a-e, b-c, b-d, b-e
	İyi	76	18.381	Gruplariçi	3236.997	314	10.309				
	Orta	179	16.709	Toplam	4079.204	318					
	Kötü	27	14.259								
	Çok Kötü	6	11.500								
	Total	319	17.134								
Memnuniyet	Çok iyi	31	14.161	Gruplararası	375.967	4	93.992	9.057	0.001*	0.103	a-c, a-d, b-d
	İyi	76	12.565	Gruplariçi	3258.465	314	10.377				
	Orta	179	11.307	Toplam	3634.433	318					
	Kötü	27	9.777								
	Çok Kötü	6	10.833								
	Total	319	11.746								
Motivasyon	Çok iyi	31	15.354	Gruplararası	344.182	4	86.046	5.659	0.001*	0.067	
	İyi	76	13.697	Gruplariçi	4774.802	314	15.206				
	Orta	179	12.687	Toplam	5118.984	318					
	Kötü	27	10.925								
	Çok Kötü	6	13.666								
	Total	319	13.056								
	Çok iyi	31	15.516					4.319	0.002*		

Kullanış-lılık	İyi	76	14.710								
	Orta	179	13.664	Gruplararası	239.903	4	59.976			0.052	
	Kötü	27	12.629	Gruplariçi	4360.391	314	13.887				
	Çok Kötü	6	10.833	Toplam	4600.295	318					
	Total	319	13.953								
EÖYT	Çok iyi	31	65.161								
	İyi	76	59.355								
	Orta	179	54.368	Gruplararası	6342.542	4	1585.635	13.231	0.001*	0.144	a-c, a-d, b-c, b-d
	Kötü	27	47.592	Gruplariçi	37630.618	314	119.843				
	Çok Kötü	6	46.833	Toplam	43973.160	318					
	Total	319	55.890								

a: Çok İyi **b:** İyi **c:** Orta **d:** Kötü **e:** Çok Kötü

Bilgisayar kulanma düzeyi değişkenine göre öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik gerçekleştirilen ANOVA analizinden elde edilen bulgular neticesinde e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin geneli (EÖYT) **($F_{(4,\ 314)}$= 13.231; p<0.05; η2=0.144)** ve diğer alt boyutları olan teknoloji kullanma eğilimi **($F_{(4,\ 314)}$= 20.424; p<0.05; η2=0.206),** memnuniyet **($F_{(4,\ 314)}$= 9.057; p<0.05; η2=0.103),** motivasyon **($F_{(4,\ 314)}$= 5.659; p<0.05; η2=0.067)** ve kullanışlılık **($F_{(4,\ 314)}$= 4.319; p<0.05; η2=0.052)** faktörlerinin puan ortalamaları ile bilgisayar kullanma düzeyi değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır. E-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin alt faktörlerine ilişkin ortaya çıkan anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla varyansların homojenliği test edilmiş, e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin geneli, teknoloji kullanma eğilimi ve memnuniyet alt faktörleri için gerçekleştirilen Leneve testi sonucuna göre varyansların eşit olduğu belirlenmiş ve bu farklılığın hangi gruplar arasında oluğunu belirlemek amacıyla post-hoc testlerinden Scheffe çoklu karşılaştırma testinden yararlanılmıştır. Testin sonuçlarına göre teknoloji kullanma eğilimi faktörü açısından bilgisayar kullanma düzeyi "*çok iyi*" **($\bar{X}$=20.129)** ve "*iyi*" **($\bar{X}$=18.381)** olan öğrencilerin puan ortalamalarının, bilgisayar kullanma düzeyi "*orta*" **($\bar{X}$=16.709)**, "*kötü*" **($\bar{X}$=14.259)** ve "*çok kötü*" **($\bar{X}$=11.500)** olan öğrencilerin puan ortalamalarından daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Benzer şekilde memnuniyet faktörü için de yine e-öğrenmeye yönelik tutum ile bilgisayar kullanma düzeyi "*çok iyi*" olan öğrencilerin puan ortalamalarının **($\bar{X}$=14.161),** bilgisayar kullanma düzeyi "*orta*" **($\bar{X}$=11.307)** ve "*kötü*" **($\bar{X}$=9.777)** olan öğrencilerin puan ortalamalarından daha yüksek olmasından ve e-öğrenmeye yönelik tutumun geneli ile bilgisayar kullanma düzeyi "*çok iyi*" **($\bar{X}$=65.161)** ve "*iyi*" **($\bar{X}$=59.355)** olan öğrencilerin puan ortalamalarının,

bilgisayar kullanma düzeyi "*orta*" **($\bar{X}$=54.368)** ve "*kötü*" **($\bar{X}$=47.592)** olan öğrencilerin puan ortalamalarından daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Öte yandan çalışma içerisinde ANOVA analizi sonrasında motivasyon ve kullanışlılık alt faktörleri için elde edilen Leneve testi sonucunda varyansların eşit olmadığı belirlenmiş, bu faktörlere Welch testi uygulanmıştır. Bu bulgular neticesinde ölçeğin alt boyutlarından motivasyon ve kullanışlılık faktörleri ile bilgisayar kullanma düzeyi değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Bu bulgulara ilişkin veriler Çizelge 4.14.'te gösterilmektedir.

Çizelge 4.14. Bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin Welch testi

Faktör	Homojenlik Testi p değeri		istatistik	sd1	sd2	P	Fark
Motivasyon	Welch	0.024	4.659	4	30.116	0.005*	a-c, a-d, b-d
Kullanışlılık	Welch	0.047	3.336	4	30.132	0.022*	a-c, a-d

a: Çok İyi **b:** İyi **c:** Orta **d:** Kötü **e:** Çok Kötü

Gerçekleştirilen Welch testinden elde edilen bulgular neticesinde ölçeğin alt faktörlerinden motivasyon ve kullanışlılık boyutlarında bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark **(Welch $F_{(4,\ 30.116)}$= 4.659; $p<0.05$; Welch $F_{(4,\ 30.132)}$= 3.336; $p<0.05$)** olduğu görülmektedir. Ortaya çıkan bu farklılığın hangi gruplar açısından olduğunu belirlemek amacıyla post-hoc testlerinden Tamhane's T2 çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda motivasyon faktörü açısından bilgisayar kullanma düzeyi çok iyi **($\bar{X}$=15.354)** olan öğrencilerin puan ortalamalarının, bilgisayar kullanma düzeyi kötü **($\bar{X}$=10.925)** olan öğrencilerin puan ortalamalarından daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Nitekim kullanışlılık faktörü açısından da benzer şekilde bilgisayar kullanma düzeyi çok iyi **($\bar{X}$=15.516)** olan öğrencilerin puan ortalamalarının, bilgisayar kullanma düzeyi kötü **($\bar{X}$=12.629)** olan öğrencilerin puan ortalamalarından daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir.

Çalışmada ayrıca bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etki derecesini belirlemek üzere yapılan analiz sonucu, teknoloji kullanma eğilimi alt faktörü açısından etki büyüklüğünün **(η2=0.206)** "*büyük*" etki düzeyinde, memnuniyet alt faktörü açısından etki büyüklüğünün **(η2=0.103)** "*orta*" etki düzeyinde, motivasyon alt faktörü açısından etki büyüklüğünün **(η2=0.067)** "*orta*" etki düzeyinde, kullanışlılık alt faktörü açısından etki büyüklüğünün **(η2=0.052)** "*küçük*" etki düzeyinde ve ölçeğin geneli açısından etki büyüklüğünün **(η2=0.144)** "*büyük*" etki düzeyinde olduğu görülmüştür.

Elde edilen bu bulgulara göre, öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin alt boyutu olan teknoloji kullanma eğilimi faktörü puanında gözlenen varyansın % 20.6 'sının, memnuniyet faktörü puanında gözlenen varyansın % 10.3 'ünün, motivasyon faktörü puanında gözlenen varyansın % 6.7 'sinin, kullanışlılık faktörü puanında gözlenen varyansın % 5.2 'sinin ve ölçeğin geneline ilişkin gözlenen varyansın %14.4 'ünün bilgisayar kullanma düzeyi ile ilgili olduğu ifade edilebilir.

4.1.2.5. Öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Akademik Başarı Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Araştırmada, akademik başarı değişkeni bağlamında öğrencilerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği geneli ve alt faktörlerinin istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans (ANOVA) analizinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Çizelge 4.15.'te sunulmuştur.

Çizelge 4.15. Akademik başarı değişkenine göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları

Değişken	Ortalama	N	$\bar{X}$	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p	EB (η2)	Fark
Teknoloji Kullanma Eğilimi	FD	3	13.66	Gruplar arası	189.279	6	31.547	2.530	0.021*	0.094	BA-CB
	DD	3	16.33								
	CC	5	16.00	Gruplar içi	3889.925	312	12.468				
	CB	18	14.72								
	BB	48	16.70	Toplam	4079.204	318					
	BA	139	17.57								

	AA	103	17.33					
	Toplam	319	17.13					
Memnuniyet	FD	3	11.33	Gruplar arası	47.092	6	7.849	0.683	0.664
	DD	3	15.00						
	CC	5	12.20						
	CB	18	12.11	Gruplar içi	3587.341	312	11.498		
	BB	48	11.41						
	BA	139	11.89	Toplam	3634.433	318			
	AA	103	11.58						
	Toplam	319	11.74						
Motivasyon	FD	3	13.66	Gruplar arası	54.834	6	9.139	0.563	0.760
	DD	3	16.33						
	CC	5	16.00						
	CB	18	14.72	Gruplar içi	5064.151	312	16.231		
	BB	48	16.70						
	BA	139	17.57	Toplam	5118.984	318			
	AA	103	17.33						
	Toplam	319	13.05						
Kullanışlılık	FD	3	13.66	Gruplar arası	58.834	6	9.806	0.674	0.671
	DD	3	14.33						
	CC	5	11.80						
	CB	18	12.66	Gruplar içi	1726.448	312	14.556		
	BB	48	13.93						
	BA	139	14.06	Toplam	4600.295	318			
	AA	103	14.13						
	Toplam	319	13.95						
EÖTY	FD	3	49.00	Gruplar arası	579.149	6	96.525	0.694	0.655
	DD	3	61.66						
	CC	5	51.60						
	CB	18	53.00	Gruplar içi	43394.011	312	139.083		
	BB	48	55.20						
	BA	139	56.60	Toplam	43973.160	318			
	AA	103	55.99						
	Toplam	319	55.89						

AA: 90-100, **BA:** 80-89, **BB:** 70-79, **CB:** 65-69,
CC: 60-64, **DD:** 50-59, **FD:** 30-49, **FF:**0-29

Öğrenci başarısının düzeyine ilişkin veriler elde edebilmek için akademik başarı değişkeni ile öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik

gerçekleştirilen ANOVA testi sonucunda e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin alt boyutu olan teknoloji kullanma eğilimi faktörü ile ortalama değişkeni arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu **($F_{(6,\ 312)}$= 2.530; p<0.05, η2=0.094)** görülürken e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin geneli **($F_{(6,\ 312)}$= 0.694; p>0.05)** ve diğer alt boyutları olan memnuniyet **($F_{(66,\ 312)}$= 0.683; p>0.05),** motivasyon **($F_{(6,\ 312)}$= 0.563; p>0.05)** ve kullanışlılık **($F_{(6,\ 312)}$= 0.674; p>0.05)** faktörlerinin değerlendirme puanları ile ortalama değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. E-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin alt boyutu olan teknoloji kullanma eğilimi faktörü için bulunan anlamlı farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen varyansların homojenliği test edilmiş ve gerçekleştirilen Leneve testi sonucuna göre teknoloji kullanma eğilimi faktörü için varyansların eşit olduğu saptanmış ve bu farklılığın hangi gruplar arasında oluğunu belirlemek amacıyla post-hoc testlerinden Tukey çoklu karşılaştırma testinden yararlanılmıştır.

Bu testlerin sonuçlarına göre akademik başarı değişkeni açısından "8*0-89*" ve *"65-69"* maddeleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu, bu farklılığın da "8*0-89*" **($\bar{X}$=17.57)** puan ortalamasına sahip öğrencilerin *"65-69"* **($\bar{X}$=14.72)** puan ortalamalarına sahip öğrencilerden e-öğrenmeye yönelik daha yüksek tutuma sahip olmalarından kaynaklandığı belirlenmiştir. Ayrıca bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etki derecesini belirlemek üzere gerçekleştirilen analiz sonucu, teknoloji kullanma eğilimi alt faktörü açısından etki büyüklüğünün (**η2=0.094**) "*küçük*" etki düzeyinde, olduğu görülmüştür. Elde edilen bu bulguya göre, öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin ölçeğin alt boyutu olan teknoloji kullanma eğilimi faktörü puanında gözlenen varyansın % 9.4 'inin akademik başarı ile ilgili olduğu ifade edilebilir.

4.1.3. E-Öğrenmeye Yönelik Tutum ile Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Arasındaki İlişki

Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile e-öğrenmeye yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere gerçekleştirilen Pearson korelasyon analizi sonuçları Çizelge 4.16.'da verilmektedir.

Çizelge 4.16. E-öğrenmeye yönelik tutum ile çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk arasındaki Pearson korelasyon analizi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-BİÖ											
2-KKÖ	.491**										
3-ÖK	.359**	.649**									
4-ÖM	.281**	.620**	.507**								
5-ÇİÖ	.387**	.552**	.395**	.612**							
6-ÇÖYHB	.632**	.885**	.744**	.803**	.765**						
7-Tek. Kull. Eğilimi	.352**	.242**	.289**	.202**	.232**	.332**					
8-Memnuniyet	.262**	.245**	.296**	.338**	.249**	.356**	.451**				
9-Motivasyon	.233**	.227**	.273**	.322**	.275**	.341**	.347**	.734**			
10-Kullanışlılık	.211**	.162**	.222**	.209**	.163**	.245**	.509**	.482**	.536**		
11-E-Öğr. Yönelik Tutum	.330**	.274**	.338**	.336**	.289**	.399**	.717**	.831**	.832**	.800**	

** Korelasyon .01 düzeyinde pozitif yönde anlamlıdır.

Korelasyon (ilgileşim), iki veri dizisi arasındaki ilişkinin yönünü ve miktarını gösteren istatiksel bir işlemdir ve bu işlemin sonunda korelasyon katsayısı olarak adlandırılan ve -1 ve +1 arasında değer alan bir sonuç elde edilir (Can, 2020). Korelasyon analizi, iki nicel değişken arasındaki doğrusal ilişkinin gücü ve yönü hakkında bilgi verir. -1 ile +1 arasında bir değer alan korelasyon katsayısı (r), 0.00-0.29 düşük, 0.30-0.69 orta ve 0.70-1.00 arasında ise yüksek düzey bir ilişki olarak değerlendirilmektedir (Büyüköztürk, 2011). Gerçekleştirilen Pearson korelasyon analizi sonucunda elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile e-öğrenmeye yönelik tutumları ve alt faktörleri arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu ilişkiye göre; Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği'nin geneli ile E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği'nin geneli **(r=.399; p=.01)** ve E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği'nin alt faktörleri olan Teknoloji Kullanma Eğilimi **(r=.332; p=.01)**, Memnuniyet **(r=.356; p=.01)**, Motivasyon **(r=.341; p=.01)**, Kullanışlılık **(r=.245; p=.01)** alt faktörleri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki ortaya çıkmıştır. E-Öğrenme ölçeğinin geneli ile Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği'nin alt faktörleri arasındaki ilişki ele alındığında ise KKÖ **(r=.274; p=.01)**, ÇİÖ **(r=.289; p=.01)** alt faktörleri arasında pozitif yönde ve düşük

düzeyde bir ilişkiye rastlanırken, BİÖ **(r=.330; p=.01)**, ÖK **(r=.338; p=.01)**, ÖM **(r=.336; p=.01)** alt faktörleri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişkiye rastlanılmıştır.

4.1.4. E-Öğrenmeye Yönelik Tutumun Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluğu Yordamasına İlişkin Regresyon Analizi

Öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları üzerindeki yordayıcılık düzeyinin belirlenebilmesi amacıyla basit doğrusal regresyon analizinden yararlanılmıştır. Gerçekleştirilen regresyon analizine ilişkin bulgular Çizelge 4.17.'de verilmektedir.

Çizelge 4.17. E-öğrenmeye yönelik tutumun çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğu yordamasına ilişkin basit regresyon analizi

Yordayan değişken	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	Tahminin Standart Hatası
E-Öğrenmeye Yönelik Tutum	.399	.159	.157	10.79

(p<.01, bağımlı değişken: çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk, bağımsız değişken: e-öğrenmeye yönelik tutum)

Yordayıcı değişken e-öğrenmeye yönelik tutumun, çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumu yordama derecesinin belirlenmesi amacıyla basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Elde edilen regresyon analizi sonucunda öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumların çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarının bir yordayıcısı olduğu ortaya çıkmıştır.

Ortaya çıkan bu veriler neticesinde e-öğrenmeye yönelik tutumların çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarının %15.9'unu açıkladığı ya da çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğun %15.9'u e-öğrenmeye yönelik tutum tarafından açıklanmaktadır şeklinde ifade edilebilir ($R=0.399$, $R^2= 0.159$ $F= 60.091$, $p<.01$). Başka bir deyişle öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının pozitif yönde ve anlamlı olduğu şekilde çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarını etkilediği ifade edilebilir.

4.2. Nitel Bulgular

4.2.1. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme ve E-Öğrenme Ortamlarının Kullanımına İlişkin Görüşleri

Araştırmanın nitel boyutunda nicel verilerin analizi sonucu aynı örneklem grubu içerisinden seçilen ve çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyi ve e-öğrenmeye yönelik tutum puanları düşük olan 13 öğrenci ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmede katılımcılara demografik bilgileri ile birlikte 10 adet açık uçlu soru sorulmuştur. Nitel verilerin çözümlenmesi sonucu elde edilen bulgulardan yola çıkılarak çeşitli temalar oluşturulmuştur.

Çizelge 4.18. Eğitim amaçlı kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri ve çevrimiçi ortamları kullanmaya yönelik yeterlik düzeyleri

Eğitim amaçlı kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri	f	**Bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanmaya yönelik yeterlik düzeyi**	f	**Çevrimiçi ortamları kullanmaya yönelik (araştırma yapma, bilgi paylaşma, iletişim kurma, sosyal medya ortamlarına hâkim olma vs.) yeterlik düzeyi**	f
Bilgisayar	12	Orta Düzey	9	Çok İyi Düzey	1
Telefon	10	Kötü Düzey	2	İyi Düzey	10
Tablet	2	Çok Kötü Düzey	2	Orta Düzey	2

Çizelge 4.18.'de yer alan bilgilerde görüldüğü üzere 13 öğrenci ile gerçekleştirilen görüşlemelerde, eğitim amaçlı kullanılan bilgi ve iletişim teknolojilerinin neler olduğuna yönelik öğrencilerden 12'si bilgisayarı, 10'u telefonu ve 2'si tableti olmak üzere birden fazla kullanım tercihlerini ifade etmiştir. Öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına yönelik yeterliklerinin ne düzeyde olduğuna ilişkin yöneltilen soru neticesinde 9 öğrencinin orta düzeyde bir kullanım yeterliğine sahip olduğu, 2 öğrencinin kötü düzeyde bir kullanım yeterliğine sahip olduğu ve yine 2 öğrencinin çok kötü düzeyde bir kullanım yeterliğine sahip olduğu görüşlerine ulaşılmıştır. Yine öğrencilere çevrimiçi ortamları kullanmaya yönelik (araştırma yapma, bilgi paylaşma, iletişim kurma, sosyal medya ortamlarına hâkim olma vs.) yeterliklerinin ne düzeyde olduğuna ilişkin yöneltilen soru neticesinde 1 öğrencinin çok iyi düzeyde bir kullanım yeterliğine sahip olduğu, 10

öğrencinin iyi düzeyde bir kullanım yeterliğine sahip olduğu ve yine 2 öğrencinin orta düzeyde bir kullanım yeterliğine sahip olduğuna ilişkin bulgular elde edilmiştir.

4.2.1.1. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Zamanı İyi Yönetebilmelerine İlişkin Açıklamaları

Çalışmaya katılan hemen hemen her öğrencinin uzaktan eğitim kapsamında çevrimiçi öğrenme ortamlarında zamanı iyi yönetemediğine dair görüşleri yer almaktadır. Zamanı iyi yönetemeyen bu öğrenciler arasından Ö2, *"Dikkat dağınıklığı", "Çevresel etkenler",* ve *"Çalışma ortamı"* temalarına yönelik *"Zaten evde çok iyi çalışan bir insan olmadığım için açıkçası zamanı da iyi yönetemiyordum bu ortamlarda. Çünkü evde benden başka insanlar var; annem mutfakta yemek yapıyor, ondan sonra kardeşim içerden pat diye birden odaya girebiliyor ve bunlar da beni çok rahatsız edebiliyor. Bir de dikkati çok çabuk dağılabilen bir insan olduğum için bu tarz şeyler anında dikkatimi dağıtmaya yetiyor beni dersten uzaklaştırabiliyor. Bu tarz bölünmeler dikkat dağınıklıklarına ve zamanı iyi yönetememeye sebep oluyor."* şeklinde pek çok öğrenciyle benzer türden düşüncelerini ifade etmiştir. Yine zamanı yönetemeyen öğrencilerden Ö4, *"Tembellik etme"* temasına ilişkin *"Yönetemiyorum çünkü sürekli bir erteleme oluyor. Mesela bizim derslerimiz oldu, dersler nasılsa kaydoluyor diye hiçbir derse girmedim. Neredeyse hep bir erteledim, sonra girerim sonra girerim diyerek hep birikme oldu."* ifadesiyle, Ö12 ise *"Tembellik etme", "Çevresel etmenler"* ve *"Çalışma ortamı"* temalarına ilişkin *"İllaki oyalanma oluyor, ondan bundan kaynaklı ders için belirlediğim süre bana yetmiyor haliyle bu süreyi uzatmak durumunda kalıyorum. Evde olmanın vermiş olduğu rahatlıktan kaynaklandığını düşünüyorum, yani bir nevi öğrenci tembelliği diyebiliriz."* benzer yorumuyla tembellik etme davranışı ve ev ortamında olmanın verdiği rahatlık kaynaklı ertelemelerin yaşandığını ve bunlardan dolayı zamanını iyi yönetemediğini ifade etmiştir. Zamanı iyi yönetebilen Ö13 ise *"Ders tekrarı yapma"* ve *"Planlı olma"* temalarına ilişkin *"Evet diyebilirim buna mesela sabah çok erken saatte uyanıyorum ve derse girmeden önce bir hazırlık yapıyorum. Dersten sonra da minik bir tekrar yapıp koşarak işe gidiyordum zaten. O yüzden planlamalarımı iyi yaptığım için yönetebiliyorum. Ama planlamaları kaçırdığım zaman asla yetişemiyordum."* düzenli bir öğrencilik sürecinden bahsederek zamanı iyi yönetebilmenin öğrencinin elinde olduğuna dair bir yorumda bulunmuştur.

Çizelge 4.19. Çevrimiçi öğrenme ortamlarında zamanı yönetebilirlik

Uzaktan eğitim kapsamında bilişim teknolojilerinin kullanımına değinecek olursak: Çevrimiçi öğrenme ortamlarında zamanı iyi yönetebiliyor musunuz? Evet ise nasıl yönetiyorsunuz? Hayır ise neden yönetemiyorsunuz?			
Tema	**Kategoriler/Alt Temalar**	***f***	**Öğrenciler**
Zamanı iyi yönetememe	Dikkat dağınıklığı	6	Ö2,Ö3,Ö8,Ö9,Ö10,Ö11
	Çalışma ortamı	6	Ö2,Ö7,Ö8,Ö9,Ö11,Ö12
	Çevresel etmenler	4	Ö2,Ö7,Ö8,Ö12
	Tembellik etme	3	Ö1,Ö4,Ö12
	Dikkat dağıtıcı uygulamalar	3	Ö5,Ö10,Ö11
	Uyku bağımlılığı	1	Ö1
	Yetersiz donanım olanağı	1	Ö6
	Derslerin kaydedilmesi	1	Ö10
Zamanı iyi yönetebilme	Ders tekrarı yapma	1	Ö13
	Planlı olma	1	Ö13

4.2.1.2. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme ve E-Öğrenme Ortamlarını Kullanırken Dikkat Dağıtabilecek Unsurlara İlişkin Açıklamaları

Çoğunluktaki öğrenciler, uzaktan eğitim kapsamında çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamlarını kullanırken dikkat dağınıklığına neden olabilecekler arasında chat yapmak, internette sörf yapmak, sosyal medyada gezmek gibi unsurlara karşı disiplinli ve planlı olmadıklarına dair görüş bildirmişlerdir. Bu ortamlarda disiplinli ve planlı olmadığına dair düşüncelerini ifade eden Ö5, *"Derslerin sıkıcı gelmesi"* ve *"Dikkat dağıtıcı araç ve uygulamalar"* temalarına ilişkin *"Dersler teorik olduğu için çok sıkıcı geliyordu ve sadece okunup geçiliyordu. Bu da benim için çok dikkat çekici olmuyordu, bu aşamada daha cazip gelen bildirimlere bakıyordum ve bakma eğilimi hissediyordum. O yüzden bir şekilde derslerden uzaklaşıyordum. Yani dersin sıkıcı olması beni daha çok keyif aldığım ortamlara gitmeme sebep oluyordu."* yorumunda bulunurken yine hemen hemen aynı olumsuz durumlar üzerinde duran Ö1, *"Derslerin sıkıcı gelmesi", "Ders sorumlusunun ekranının kapalı olması", "Dersin ilgi çekici olmaması"* ve *"Dersleri tekrar dinleyebilme olanağı"* temalarına ilişkin *"Ders süresi boyunca 40 dakikalık olan dersin 20 dakikasını rahat bir şekilde dinleyebiliyordum fakat 20 dakikadan sonrasında dikkatim dağılıyordu. Sonrasında işte farklı daha keyif veren alternatiflere yönelebiliyordum. Bunun sebebinin de her ders için geçerli olmasa da derslerim bu sene*

biraz sıkıcı geçtiğini düşünüyorum. Çünkü bazı hocalarımız kendi görüntülerini açmayıp, sadece slaytları açıp slaytları okuyarak dersin işleyişini sürdürüyorlardı. Bu da benim pek ilgimi çekmiyordu. Bir süre bakıyordum, dinliyordum, fakat sonrasında slaytı kendim de okuyabilirim diye düşünerek isteğim kaçıyordu. Yani ilgi çeken bir ortam oluşmayınca bir yerden sonra kopuyordum. Sohbet eşliğinde ilerleyen derslerde derse katılım sağlıyordum, dikkatim de dağılmıyordu." şeklinde yorumlamalar yapmıştır. Bu ortamlarda chat yapmak, internette sörf yapmak, sosyal medyada gezmek gibi unsurlara karşı disiplinli ve planlı olan öğrencilerden Ö8, *"Dikkat dağıtıcı unsurları uzaklaştırma"* temasına ilişkin *"Şöyle düşünüyorum bilgisayardan derse bağlandığımda özellikle telefon eğer yanımdaysa ve sürekli bildirim geliyorsa alıp bakıyordum, dikkatim de dağılıyordu. Bunun içinde şöyle bir şey yapmaya karar vermiştim. Telefonumu uzak bir yere koyarak veya uçak moduna alarak bu süreci yönetebiliyordum."* olarak kendini ifade ederken ifade edilen bu bulgu ışığında sorumluluk duyguyla hareket eden herkesin ders takibini rahat bir şekilde yapılabileceğine ilişkin yorumda bulunulabilir.

Çizelge 4.20. Çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamlarında dikkat dağınıklığı yönetimi

Çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamlarını kullanırken dikkatinizi dağıtabilecek unsurlara karşı (chat yapmak, internette sörf yapmak, sosyal medyada gezmek) disiplinli ve planlı mısınızdır? Evet ise bu süreci nasıl yönetirsiniz? Hayır ise sizce sebebi nedir?			
Tema	**Kategoriler/Alt Temalar**	***f***	**Öğrenciler**
Disiplinli ve planlı değil	Dikkat dağıtıcı araç ve uygulamalar	4	Ö2,Ö4,Ö5,Ö10
	Dikkat dağınıklığının olması	3	Ö4,Ö10,Ö12
	Derslerin sıkıcı gelmesi	2	Ö1,Ö5
	Dersleri tekrar dinleyebilme olanağı	2	Ö1,Ö10
	Ders sorumlusunun ekranının kapalı olması	1	Ö1
	Dersin ilgi çekici olmaması	1	Ö1
	Dersi dinlememe	1	Ö4
Disiplinli ve planlı	Dikkat dağıtıcı unsurları uzaklaştırma	2	Ö3,Ö8
	Dikkat dağıtıcı unsurları gözardı etme	2	Ö6,Ö13
	Kararlı olma	2	Ö6,Ö11
	Derse odaklanabilme	1	Ö9
	Araştırma yapmaya odaklanma	1	Ö7

4.2.1.3. Öğrencilerin Eğitim Alanında Kullanılan Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarının Etkililiğine İlişkin Açıklamaları

Bazı öğrenciler tarafından eğitim alanında kullanılan çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki etkililiğin, öğrenci ve öğretmenlerin kullanımı açısından etkili kullanım oluşturmadığı ifade edilirken, çoğu öğrenci tarafından özellikle iletişim kuramama ve etkileşimin olmamasından kaynaklı daha az etkili kullanım gerçekleştirildiği ifade edilmiştir. Bunu ifade eden öğrencilerden Ö11, *"İletişim kuramama", "Etkileşimin olmaması", "Dersin öğretilme yöntemi", "Öğrencinin tam öğrenememesi"* ve *"Zaman kısıtlılığı"* temalarına ilişkin *"Etkililik açısından şöyle bence; bu sistem biraz daha öğrencilere kalmış bir sistem çünkü öğretmenler bilgiyi anlatıp çok bir pekiştirme imkânı bulmadan dersten ayrılıyor, bunun çok önemli bir özelliği de derslerin kısıtlı olmasından kaynaklandığını düşünüyorum. Çünkü okuldaki ders saatleri ile aynı değildi. Sınıf ortamı olsaydı karşılıklı bilgi alışverişi daha kolay olurdu. Çevrimiçi ortamlar olduğunda hocalar daha çok anlatıyor, çok fazla soru yöneltmeden dersler geçiyor ve sadece dersin sonlarında iken sormak istediğiniz herhangi bir şey var mı diye soruluyor ve o şekilde geçiş oluyor."* şeklinde ders içi durumların ve tutumların daha az etkili oluşunu aktarırken yine öğrenci ve öğretmenlerin çevrimiçi eğitim ortamlarında daha az etkili olmalarına dair görüşlerini paylaşan Ö5, *"İletişim kuramama", "Etkileşimin olmaması"* ve *"Zaman kısıtlılığı"* temalarına ilişkin *"Çevrimiçi eğitim ortamlarında zaman kısıtlı olduğu için öğretmenlerle ve öğrencilerle güçlü bir bağ kuramıyorduk. Bu da etkililiği aşağıya çekiyordu. Geleneksel eğitim de iken sürenin uzun olmasından kaynaklı ve teneffüslerde de hocayla sohbet edebilme imkânımız olduğu için, bu ortamların daha etkin olduğunu düşünüyorum."* şeklinde geleneksel öğrenme ortamındaki etkililikle kıyaslamalarda bulunmuştur. Öğrencilerden Ö6 ise etkili kullanım olmadığına dair *"Öğrenciye daha fazla sorumluluk verilmesi", "Verimsiz ders süreci"* ve *"Yetersiz sınav süresi"* temalarına ilişkin *"Öğretmenler bence ellerinden geleni yaptılar çünkü onlar için de Teams yeni bir süreç olduğu için buna rağmen iyi bir şekilde üstesinden gelindiğini düşünüyorum. Öğrenciler için bence kötü olduğunu düşünüyorum. Çünkü ben bu sene bu süreçten pek verim alamadım. Bazı konuların eksik kaldığını düşünüyorum. Özellikle ekrandan göremediğim konuların ne kadar telafisini yapmaya çalışsam da eksik kaldı. Yani bu süreçte öğrenciye çok daha fazla sorumluluk yüklendi. Bir de sınavlarda kopya*

olayı olmasın diye süreyi kısıtladılar, biz de yetiştirmeye çalıştık, yetiştiremedik vs. bu tarz problemler oluştu." şeklinde düşüncelerini paylaşmıştır.

Çizelge 4.21. Çevrimiçi öğrenme ortamlarının etkililiği

Öğrenci ve öğretmenlerin eğitim alanında kullandığı çevrimiçi öğrenme ortamlarını etkililik açısından nasıl değerlendirirsiniz?			
Tema	**Kategoriler/Alt Temalar**	***f***	**Öğrenciler**
Yeterince etkili değil	İletişim kuramama	6	Ö3,Ö4,Ö5,Ö10,Ö11,Ö12
	Etkileşimin olmaması	5	Ö4,Ö5,Ö10,Ö11,Ö12
	Dersin öğretilme yöntemi	3	Ö8,Ö11,Ö12
	Öğrenciye daha fazla sorumluluk verilmesi	2	Ö3,Ö10
	Zaman kısıtlılığı	2	Ö5,Ö11
	Öğrencinin tam öğrenememesi	2	Ö3,Ö11
	Uygulama kullanımında zorluk yaşama	1	Ö2
	Odaklanamama	1	Ö3
	Teknik sorun bahanesi	1	Ö3
	Alışılmamış ortam	1	Ö4
	Motivasyon eksikliği	1	Ö4
	Çevresel etmenler	1	Ö7
	Kalabalık sınıf ortamı	1	Ö8
	Verimsiz ders ortamı	1	Ö9
Etkili değil	Dersin öğretilme yöntemi	1	Ö1
	Öğrenciye daha fazla sorumluluk verilmesi	1	Ö6
	Motivasyon eksikliği	1	Ö13
	Verimsiz ders süreci	1	Ö6
	Yetersiz sınav süresi	1	Ö6

4.2.1.4. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Sosyalleşme Sürecine İlişkin Açıklamaları

Çalışmaya katılan öğrencilerin çoğunluğu tarafından kimseyle tanışamama veya daha az kişi ile iletişim kurmalarından dolayı çevrimiçi öğrenme ortamlarının sosyalleşme süreçlerini kötü etkilediği ifade edilirken, bazı öğrenciler tarafından herhangi bir değişim olmadığı, bir öğrenci tarafından ise hem iyi hem kötü yönde etkilediğine dair ifadelere yer verilmiştir. Bu öğrenciler arasından Ö12, *"Kimseyle tanışamama"* ve *"Daha az kişi ile iletişim kurma"* temalarına ilişkin *"Çok kötü etkilediğini düşünüyorum, çünkü ben üniversiteye gidemedim henüz. Üniversite tercihlerini yaparken şehri göz önünde bulundurdum, yapabileceğimiz sosyal faaliyetleri göz önünde bulundurdum, bir sürü plan kurdum, arkadaş ortamlarını hayal ettim, üniversite hakkında detaylı bilgiler*

edindim, fakat bunların hiçbiri gerçekleşmedi. Bu da üniversite okumanın bilincini oluşturmuyor. Yani çevrimiçi ortamlarda herhangi bir aktivite gerçekleştiremiyoruz. Pandemiden ötürü sadece eve kapalı kalmak aslında bizim sosyalleşme sürecimizi kötü etkiledi." şeklinde yorum yaparken Ö5, *"Daha az kişi ile iletişim kurma"* ve *"Kulüplere katılma"* temalarına ilişkin olumlu ve olumsuz yönlerine dair *"Çok kötü etkiliyor bence. Üniversite arkadaşlarımı Instagram ortamında görürsem görüyorum. Ama sınıf ortamında olmuş olsaydık sürekli olarak yüz yüze görüşmüş olacaktık, bir şekilde etkileşim kurup sosyalleşebilecektik. Ama şöyle bir şey de oluştu benim hayatımda: Online eğitim olmasaydı kulüplere daha fazla katılamayacaktım ya da yeni kulüplerin varlığını bilmeyecektim. Veya Erasmus programlarını araştırmayacaktım hiç umurumda olmayacaktı. Aslında biraz farkındalık kattı bana bu durum."* açıklamalarda bulunmuştur. Değişim olmadığına dair hemen hemen aynı düşüncelerini paylaşan öğrencilerden Ö9 ise *"Sosyalleşme sürecine herhangi bir katkısı olduğunu düşünmüyorum. Çünkü günlük hayatımda ne yapıyorsam yine onları yapmaya devam ettim. Ha okuldaki eğitime katıldım ha çevrimiçi ortamlardaki eğitime katıldım, benim için aynı şey oluştu. Eğitim bittikten sonra normal hayatıma devam edebildim. Bu anlamda sosyalleşmemde herhangi bir etkilenme olmadı."* şeklinde bu tür öğrenme ortamlarının örgün eğitim ortamlarına nazaran sosyalleşme sürecine yönelik herhangi bir değişim oluşturmadığına ilişkin açıklamalarda bulunmuştur.

Çizelge 4.22. Çevrimiçi öğrenme ortamlarında sosyalleşme süreci

Çevrimiçi öğrenme ortamları sosyalleşme sürecinizi nasıl etkilemektedir?			
Tema	**Kategoriler/Alt Temalar**	***f***	**Öğrenciler**
Kötü	Daha az kişi ile iletişim kurma	6	Ö3,Ö4,Ö6,Ö7,Ö8,Ö11
	Kimseyle tanışamama	5	Ö2,Ö3,Ö4,Ö8,Ö11
	Telefonda vakit geçirme	1	Ö10
Hem iyi hem kötü	Kulüplere katılma	1	Ö5
	Daha az kişi ile iletişim kurma	1	Ö5
Değişim yok		3	Ö1,Ö9,Ö13

4.2.1.5. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarının Öğrenme Motivasyonuna Katkısına İlişkin Açıklamaları

Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrenme motivasyonuna katkı sağlayıp sağlamadığına yönelik görüşleri arasından çoğunluk etkili iletişim olmamasından kaynaklı çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrenme motivasyonuna katkı sağlamadığını ifade etmektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerden az bir grubun ise derslerin tekrar izlenebiliyor olması, ders materyallerinin kolayca elde edilmesi ve bireysel gelişime katkı sağlaması gibi nedenlerden dolayı öğrenme motivasyonuna katkı sağladığını, yalnızca bir tanesinin ise bu konuda kararsız kaldığı görülmektedir. Çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrenme motivasyonuna katkı sağlamadığına ilişkin öğrencilerden Ö8, *"Etkili iletişim olmaması"* temasına yönelik *"Yüz yüze ortamlarda kendini ifade edemeyenler çevrimiçi öğrenme ortamlarında da kendini ifade edemeyeceklerdir. Belki sınıf ortamında olsa zorunlu olacak konuşmak zorunda kalacak. Çünkü yüz yüze bakıyor ama çevrimiçi ortamlarda kamerasını ve mikrofonunu kapatıp hiç de konuşmuyorlar ve böyle devam ediyorlar. O yüzden öğrenme motivasyonuna katkı sağladığını düşünmüyorum."* şeklinde düşüncelerini ifade ederken bu öğrencilerden Ö9 da *"Etkili iletişim olmaması"* temasına ilişkin *"Açıkçası ben bu ortamların etkili olduğunu düşünmüyorum kendi adıma. Sınıf ortamlarında hocayla bir göz teması kurduğum vakit daha etkili, daha canlı oluyorum. Bu ortamlar beni çok fazla heyecanlandırıyor. Bu yüzden de öğrenme motivasyona katkı sağladığını düşünmüyorum."* şeklinde yorumlarını paylaşmaktadır. Öğrenme motivasyonuna katkı sağladığını ifade eden öğrencilerden Ö3 ise, *"Bireysel gelişime katkı sağlama"* ve *"Sorumluluk alma"* temalarına ilişkin *"Öğrenme motivasyonuna bence katkı sağlıyor. Çünkü iş bireye kalıyor, öğretmenden daha çok öğrencinin kendi kendini motive etmesi ona kalan sürece bağlı ve kendimizi geliştirmemiz için bir fırsattı bence."* şeklinde bir yorum getirmiştir. Bu duruma kararsız kalan öğrencilerden Ö10, *"Bunda çok kararsızım yani çekingen insanlar çekinmeden utanmadan sonuçta kamerası kapalı olduğu için mikrofon sayesinde kendini gösterebilirdi, daha rahat öğrenebilirdi. Ama benim için bu biraz zordu, çünkü hocayı canlı görmediğim için veya canlı tahtayı kullanmadığı için daha çok notlardan okunduğu için çok zorlandım, öğrenemedim. Çoğu şeyi kendim YouTube videolarından öğrenmeye çalıştım. Bu yüzden orta düzeyde olduğunu*

düşünüyorum ne çok kötü ne de çok iyi." açıklamaları ile çevrimiçi öğrenme ortamlarının hem olumlu hem de olumsuz yönlerini ifade etmiştir.

Çizelge 4.23. Çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrenme motivasyonuna katkıları

Çevrimiçi öğrenme ortamlarının bireyin öğrenme motivasyonuna katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Neden?			
Tema	**Kategoriler/Alt Temalar**	***f***	**Öğrenciler**
Düşünmüyorum	Etkili iletişim olmaması	3	Ö7,Ö8,Ö9
	Derse odaklanamama	2	Ö1,Ö4
	Devam zorunluluğu olmaması	1	Ö5
	Ödevleri iş yükü görme	1	Ö2
	Derslere yeterli katılım sağlanmaması	1	Ö5
	Disiplin sağlanamama	1	Ö13
Düşünüyorum	Bireysel gelişime katkı	3	Ö3,Ö10,Ö12
	Ders materyallerinin kolayca elde edilmesi	2	Ö6,Ö11
	Sorumluluk alma	2	Ö3,Ö10
	Kişiye daha fazla vakit imkanı	1	Ö12
	Derslerin tekrar izlenebiliyor olması	1	Ö11
	Farklı kaynaklardan yararlanabilme	1	Ö10

4.2.1.6. Öğrencilerin E-Öğrenmenin Geleneksel Öğrenme Yöntemlerine Göre Olumsuz Yönlerine İlişkin Açıklamaları

Öğrencilerin e-öğrenmenin geleneksel öğrenme yöntemlerine oranla olumsuz yönlerine yönelik düşünceleri arasında teknik problem sorunu yaşayan öğrenciler çoğunlukta olup sınav/ders sürelerinin yetersiz olmasına, aile ortamında gerçekleşen uzaktan eğitimin ve bu eğitimi alıp etkilenen öğrenciler için çevresel etmenler bu çoğunluğun bir alt kategorisinde yer alarak öğrenciler tarafından belirleyici unsurlar olmuştur. Bu öğrenciler arasından Ö1, "*Teknik problemler*" ve "*Sınav/ders sürelerinin yetersiz olması*" temalarına ilişkin "*Sınav anları çok olumsuz geçiyordu. Çünkü sınav anlarında hep bir çalışma oluyordu ve internetim genelde gidiyordu. Bu yüzden hep bir telaş içinde oluyordum, internetim gidecek mi sınava girebilecek miyim? Ya da süreyi 25 dakika veriyorlar diyelim; belirli bir süre içerisinde göndermediğin zaman sınav kabul etmiyordu ve bu da beni çok sıkıntıya sokuyordu. Panik olup daha erken göndermeme sebep oluyordu. Bu da belki de 2-3 tane soruyu boş bırakmama neden oluyordu.*" şeklinde sınav ortamında yaşadığı stresi, sınav sürelerinin yetersizliği ve internet alt yapı eksikliklerinden kaynaklı sorunları ifade ederken yine benzer sorunları yaşayan

öğrencilerden Ö2, *"Teknik problemler"* ve *"Çevresel etmenler"* temalarına yönelik "*İnternet sıkıntılarından dolayı dersi anlamaya çalıştığım zaman bile kopukluklar olduğu için, beni daha çok dersten koparıyordu ve hiçbir şekilde anlayamıyordum. Bu da derste dolaşmama sebep oluyordu. Bir de mesela benim derste olduğum vakitlerde, ders öncesinde aileme söylemiş olmama rağmen bazen unutup odama girebiliyorlardı ve dikkatim bundan ötürü dağılabiliyordu. Ya da odaya girmeseler bile ben onların içerdeki seslerini duyabiliyordum ve bu da dikkatimi dağıtabiliyordu. Bir de şöyle bir boyut var; mikrofonumu açtığım zaman ya içerdeki ses sınıf ortamına giderse diye tedirgin de oluyordum. İster istemez kendimi derse veremiyordum.*" ifadesiyle internet kopukluğu yaşadığı anda ve ev içerisinde oluşabilecek olan gürültüleri ya da bölünmeleri kontrol edemeyerek derslerden koptuğunu, sesin sınıf ortamına gidebilmesi nedeniyle tedirgin olduğunu belirtmiştir. Yine "*Sınav/ders sürelerinin yetersiz olması*" temasına ilişkin öğrencilerden Ö10, "*Süre kısıtlamasını direkt olarak söyleyebilirim. Çünkü 25 dakikaydı bizim zorunlu derslerimiz. En fazla 1 saate yakın ders işleniyordu ve bu da yetmiyordu hiçbir şekilde, çoğu konu yarım kaldı üstünden geçildi, tekrar soru sorulduğunda zamanımız yok gibi çok fazla bu cevabı aldık. Şu an zamanımız yok zamanımız kısıtlı diğer konuya geçmek zorundayım gibi istiyorsanız özelden yazın gibi cevaplar aldık. Özelden yazınca da hepimizin yazdığını düşünürsek eğer hocamızın hepimize tek tek dönüş yapamayacağını düşündüm ben bu yönden süre kısıtlaması diyebilirim. Kimse kimseyi görmediği ve kimse kimseyi tanımadığı için bunun bir eksiklik olduğunu düşünüyorum.*" şeklinde cevap vererek uzaktan eğitim ortamlarında ders süreci içerisinde yaşamış olduğu olumsuz durumları ifade etmiştir.

Çizelge 4.24. E-öğrenmenin geleneksel öğrenme yöntemine göre olumsuz yönleri

E-öğrenmenin geleneksel öğrenme yöntemine göre olumsuz olduğunu düşündüğünüz yönü/yönleri var mıdır? Varsa nedir/nelerdir?		
Kategoriler/Alt Temalar	***f***	**Öğrenciler**
Teknik problemler	6	Ö1,Ö2,Ö6,Ö7,Ö8,Ö13
Sınav/ders sürelerinin yetersiz olması	4	Ö1,Ö6,Ö10,Ö13
Çevresel etmenler	3	Ö2,Ö7,Ö9
Disiplinin sağlanamaması	2	Ö3,Ö4
İmkan/olanak yetersizliği	2	Ö8,Ö9
Kameraların kapalı olması	1	Ö4

Sosyalleşememe	1	Ö5
Özgüvensizliğe sebep olma	1	Ö5
Bireysel çaba gerektirme	1	Ö11
Dikkat dağınıklığına sebep olma	1	Ö12
Derse yetersiz katılım	1	Ö12
Kalıcı öğrenme sağlayamama	1	Ö12

4.2.1.7. Öğrencilerin E-Öğrenmenin Geleneksel Öğrenme Yöntemlerine Göre Olumlu Yönlerine İlişkin Açıklamaları

Öğrencilerin e-öğrenmenin geleneksel öğrenme yöntemlerine oranla olumlu yönde olduğu düşünülen fikirler arasında hemen hemen her öğrenci bu ortamların zamandan ve mekandan tasarruf sağlandığı görüşüne yer vermiştir. Bununla birlikte birçok öğrenci de yine ders videolarının tekrar izlenebilirliğinin, daha iyi öğrenebilmeyi sağladığını ve maddi anlamda da öğrencilere ekonomik olma açısından katkı sağladığına yönelik açıklamalarda bulunmuşlardır. Bu öğrencilerden Ö10, "*Zamandan ve mekandan tasarruf sağlama*" ve "*Ekonomik olma*" temasına ilişkin "*Olumlu yönünü şöyle söyleyebilirim; yataktan kalkıp direkt herhangi bir hazırlık yapmadan derse bağlanabilmemiz diyebilirim. Bu konuda çok rahattık yani uzaktan eğitimin rahatlık olduğunu düşünüyorum. Ve direkt evden bağlanmamızın ulaşım sıkıntısını giderdiğini söyleyebilirim. Başka bir şehirde kalmış olsaydım yurt için belli bir miktar para vermem gerekecekti bu da maddi anlamda bize yük olacaktı, bundan dolayı da maddi ve ulaşım anlamında kolaylık sağladığını söyleyebilirim.*" cevabıyla eğitimini tamamlayamayan kişiler için eğitimlerine devam etmelerinde online eğitimin büyük bir rolünün olduğunu ifade etmektedir. Yine öğrencilerden Ö1 "*Ders videolarının tekrar izlenebilirliği*" ve "*Bilgiye hızlı erişim*" temalarına yönelik "*Ders esnasında iken araştırma yapma açısından çok olumlu olduğunu düşünüyorum. Anında bilmediğim konuya dair detayları araştırıp öğrenebiliyordum. Yani dersin tekrar tekrar aynı kalitede dinleyebilmemizi sağlamasından ötürü olumlu olduğunu düşünüyorum*." açıklamaları ile online ortamlardayken öğrenmeyi daha da geliştiren ders içi araştırmaların anlık olarak yapılabildiği, ders içi etkililiğin daha fazla arttığı ve bu şekilde yapılan araştırmalarla öğrencilerin derse kazandırıldığının önemine vurgu yapmaktadır.

Çizelge 4.25. E-öğrenmenin geleneksel öğrenme yöntemlerine göre olumlu yönleri

Peki e-öğrenmenin geleneksel öğrenme yöntemlerine göre olumlu olduğunu düşündüğünüz yönü/yönleri var mıdır? Varsa nedir/nelerdir?		
Kategoriler/Alt Temalar	***f***	**Öğrenciler**
Zamandan ve mekandan tasarruf sağlama	9	Ö2,Ö4,Ö5,Ö7,Ö8,Ö9,Ö10,Ö11,Ö12
Ders videolarının tekrar izlenebilirliği	5	Ö1,Ö6,Ö8,Ö11,Ö12
Ders materyallerine kolay erişim	3	Ö2,Ö3,Ö11
Ekonomik olma	3	Ö5,Ö9,Ö10
Bilgiye hızlı erişim	2	Ö1,Ö11
Derse devam zorunluluğunun olmaması	1	Ö12

BÖLÜM 5

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Eğitim Fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile e-öğrenme yönelik tutumları çeşitli değişkenler açısından incelenmiş ve bu değişkenler hem nicel hem de nitel araştırma desenleri ele alınarak araştırılmıştır. Araştırmada öğrencilerin cinsiyet, öğrenim görülen program, günlük internet kullanım süresi, bilgisayar kullanma düzeyi ve akademik başarı puanlarına ilişkin değişkenlerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile e-öğrenme yönelik tutumları üzerindeki etkisi ortaya çıkarılmıştır.

Çalışmada öğrencilerden elde edilen veriler ışığında öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarının yeterli düzeyde olduğu görülürken e-öğrenmeye yönelik tutumlarının ise yetersiz düzeyde olduğu görülmüştür. Öğrenciler ile gerçekleştirilen yarı-yapılandırılmış görüşmelerde de çevrimiçi öğrenme ortamlarını kullanmaya yönelik yeterliklerinin (araştırma yapma, bilgi paylaşma, iletişim kurma, sosyal medya ortamlarına hâkim olma vs.) çoğunluk açısından iyi düzeyde olduğunun ifade edilmesi, çalışmadan elde edilen nicel bulguları destekler niteliktedir. Öte yandan öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının yetersiz düzeyde çıkmasının nedenine ilişkin gerçekleştirilen görüşmelerde de öğrencilerin bu tür ortamlarda öğrenim görmeye alışık olmadıkları, zamanı iyi yönetemedikleri, etkileşim ve iletişimin yetersiz kalması ve disiplinin sağlanamaması gibi nedenlerden dolayı bu tür öğrenme ortamlarının

kullanımına yönelik olumlu tutum içerisinde olmadıkları görülmüştür. Çalışmada öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile ilgili olarak öğrenme motivasyonlarının diğer faktörlere kıyasla daha iyi düzeyde olduğu belirlenirken, e-öğrenmeye yönelik ise teknoloji kullanma eğilimlerinin diğer faktörlere kıyasla daha iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öte yandan öğrenciler ile gerçekleştirilen görüşmelerde de çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrenme motivasyonuna etkilerine ilişkin bazı öğrenciler ders materyallerine kolay erişim ve bireysel gelişime katkı sağlama açısından olumlu görüş içerisinde olduklarını belirtirken, bazı öğrenciler ise etkili iletişimin olmaması ve derse odaklanamama gibi sebeplerden dolayı olumsuz etkisi olduğuna yönelik yorum da bulunmuşlardır. Çalışmada çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeğinden elde edilen bulgularda öğrencilerin bilgisayar ve internet kullanımı öz yeterliklerinin ise diğer faktörlere göre daha düşük düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. Benzer şekilde öğrenciler ile gerçekleştirilen görüşmelerde ve demografik bilgilerde öğrencilerin bilişim teknolojilerini kullanım yeterliliklerinin genellikle orta düzey aralığında olduğu vurgulanmıştır. Öte yandan genel olarak değerlendirildiğinde öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarına yönelik hazırbulunuşluklarının ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarının incelenmesi kapsamında gerçekleştirilen alanyazın çalışmalarında Al Mothana (2009), öğrencilerin internet tabanlı uzaktan eğitimin işlenişine yönelik tutumlarını araştırdığı çalışmasında internetin kullanılabilirliğine, benimsenmesine ve bilgisayar erişiminin oluşturduğu zorlukların yaşanmasına rağmen yine de öğrencilerin olumlu tutum içerisinde oldukları bulgusuna ulaşmıştır. Elham (2009) ise Suudi Arabistan'da yer alan King Saudi Üniversitesi'ndeki Fakülte kapsamında gerçekleştirilen uygulama mesleki eğitim geliştirme çalışmasında, katılımcıların çevrimiçi öğrenmeye yönelik olumlu tutum içerisinde olduklarını vurgularken, Qudais, Mosleh ve Al-Omari (2010) ise çalışmalarında katılımcıların e-öğrenmeye yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğuna ve bu ortamları daha iyi kullanabilmek için pratik yapmaya yönelik eğitim almalarına çoğunluğunun istekli olduğuna vurgu yapmıştır. Benzer şekilde Ataizi (2013) de gerçekleştirdiği çalışmasına katılım sağlayan öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarını kullanmalarına yönelik tutumlarının artış gösterdiğini ifade etmiştir. Rastgele örnekleme tekniği kullanılarak sanat, bilim ve ticaret alanlarında öğrenim gören 180 lisans öğrencisi üzerinde çalışmalarını gerçekleştiren Dash, Meher, Sahu ve

Sahu (2022) da lisans öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğu sonucuna ulaşmış, bu sonuçlar da Dhas (2017), Fouzdar ve Behera (2017) ve Khan'ın (2017) çalışmalarında elde edilen verilerin bulguları ile örtüşmüştür. Yine alanyazında benzer şekilde çalışmaya katılım sağlayanlardan elde edilen bulgular neticesinde çevrimiçi ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarının pozitif yönde olduğuna dair bulgulara ulaşılmaktadır (Ali, Jamil, Sethi ve Ali, 2016; Çakır ve Solak, 2015; Dhamija, 2014; Dookhan, 2018; Elnoor, Hundal, Chahal ve Kansal, 2017; Kar vd., 2014; Konwar, 2017; Nachimuthu, 2020; Ogunnowo, 2016; Pathak, Makwana ve Sharma, 2019; Periasamy, 2019; Rhema ve Miliszewska, 2014; Subedi, Nayaju, Subedi ve Shah, 2020; Thakkar ve Joshi, 2017; Zabadi ve Al-Alawi, 2016).

Araştırmanın bulguları neticesinde öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile cinsiyet değişkeni arasında istatiksel açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Çalışmada ortaya çıkan bu bulgunun öğrencilerin özellikle son yıllarda eğitime teknolojiyi entegre etme durumunda kalmaları ve bu konuda da cinsiyet fark etmeksizin herkesin kullanmak durumunda kalması, bilgilenmesi ve bilinçlenmiş olması ile ifade edilebilir. Çalışmada çıkan bulguya benzer şekilde Demir Öztürk ve Eren (2021) de öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeylerini inceledikleri çalışmalarında cinsiyet değişkenine yönelik herhangi bir farklılık oluşmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Çalışmada bilgisayar ve internet kullanımı öz yeterliği ve çevrimiçi iletişim öz yeterliğine ilişkin erkeklerin kadınlardan daha iyi olduğuna dair farklılıklar ortaya çıkarken benzer şekilde bazı alanyazın çalışmalarında da cinsiyet değişkeninin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğa dair bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerinin erkek öğrenciler lehine istatistiksel açıdan ayırt edici bir değişken olduğu ifade edilmektedir (Link ve Marz, 2006; Taylor, Goede ve Steyn, 2011; Tella ve Mutula, 2008). Alanyazında Sırakaya Alsancak ve Yurdugül (2016) de erkeklerin teknolojik becerilerinin kadınlardan daha fazla olmasına ilişkin açıklamalarda bulunurken, Blum (1999) ve Karuppan (2001) da çalışmalarında erkeklerin çevrimiçi iletişim öz yeterliliklerinin kadınlara göre daha iyi olmasına yönelik açıklamalarda bulunmuşlardır. Yine alanyazın çalışmalarında benzer şekilde farklılıkların olduğunu ifade eden araştırmalar çalışmadan çıkan bulguyu destekler niteliktedir (Adnan ve Boz Yaman, 2017; Coşkun vd., 2018; Korkmaz vd., 2015; Watkins, Leigh ve Triner, 2004). Öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin ise cinsiyet değişkeninin

istatistiksel açısından anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmektedir. Anlamlı farkın kaynağına bakıldığında erkek öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının kadın öğrencilerden daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Bu durumun ortaya çıkmasının nedeni olarak öğrencilerin bilgisayar kullanımına ilişkin vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda erkek öğrencilerin teknolojik araçlara daha yatkın olmaları neticesinde bilsayar kullanımında kız öğrencilere oranla daha ilgili oldukları ile ifade edilebilir. Nitekim bu durumu daha da açıklamaya yönelik nicel verilerde elde edilen bulgular neticesinde de erkek öğrencilerin teknoloji kullanma eğilimlerinin kadın öğrencilere oranla daha yüksek olmasından kaynaklandığı da söylenebilir. Benzer şekilde alanyazında Haznedar (2012)'da erkek öğrencilerin kadın öğrencilere kıyasla bilgi ve iletişim becerilerinin daha yüksek olmasından dolayı e-öğrenmeye yönelik tutumlarının da daha olumlu olduğunu ifade ederek cinsiyet değişkeninin istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşturduğuna dair bulguları ortaya koymuştur. Alanyazında bu bulguya benzer bulgulara da rastlanılmaktadır (Ateş ve Altun, 2008; Dhamija, 2014; Gupta ve Sharma, 2018; Schumacher ve Moharan Martin, 2001; Tarım ve Uyandıran ,2021; Sao, Sutradhar, Chanda ve Gayen, 2018; Zabadi ve Al-Alawi, 2016). Çalışmanın e-öğrenmeye yönelik tutuma ilişkin ortaya çıkan bu farklılığın aksine Fredericksen, Pickett, Shea, Pelz ve Swan (2000) küçük düzeyde de olsa kadınların memnuniyetlerinin erkeklere göre daha yüksek düzeyde olmasından kaynaklandığını çalışmalarında ifade etmişlerdir. Yine Dash ve diğerleri (2022)'de benzer bulgulara ulaşarak cinsiyet bazında elde ettikleri verilerden lisans mezunu kadın öğrencilerin, erkek öğrencilere göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarının daha olumlu yönde olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca alanyazında Eroğlu ve Özbek (2018) öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre herhangi bir farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşırken benzer şekilde alanyazındaki e-öğrenmeye yönelik bazı çalışmalarda erkek ve kadınların tutumlarına ilişkin cinsiyet değişkeninin herhangi bir farklılık oluşturmadığı gözlemlenmiştir (Behera, Sao ve Mohemad, 2016; Dhas, 2017; Fouzdar ve Behera, 2017; Jiang ve Ting, 1998; Kar vd., 2014; Khan, 2017; Konwar, 2017; Nachimuthu, 2020; Ory, Bullock ve Burnaska, 1997; Pathak, Makwana ve Sharma, 2019; Periasamy, 2019: Rhema ve Miliszewska, 2014; Suri ve Sharma, 2013; Thakkar ve Joshi, 2017). Çalışmadan elde edilen nitel bulgulara değinildiğinde nitel bulguların da nicel bulguları desteklediğini ve nicel bulgulardan elde edilen sonuca benzer şekilde e-öğrenmenin

olumlu yönlerine ilişkin erkek öğrencilerin daha olumlu görüşler içerisinde olduğu belirlenmiştir. E-öğrenmenin geleneksel öğrenme yöntemlerine göre zaman kaybını minimuma indirgemesi ve maddi yönden daha ekonomik olması erkek öğrencilerin en çok üzerinde durduğu kavram olurken, kadın öğrenciler için derslerin kaydedilebilir oluşu ve istedikleri herhangi bir zaman diliminde aynı kalite standartlarında derslere tekrar katılım sağlama imkanının olması e-öğrenme ortamlarının olumlu yönleri arasında olduğuna dair öğrenci görüşleri arasında olmuştur.

Öğrenim görülen program değişkeni ile öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları arasında istatiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeğinin alt faktörleri ayrıca ele alındığında da öğrenim görülen program değişkeni arasında yine istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Öte yandan öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumları ile öğrenim görülen program değişkeni arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Yurdugül ve Demir'in (2017) yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumları ile öğrenim görülen program değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bununla beraber ölçeğin alt faktörleri olan teknoloji kullanma eğilimi ve kullanışlılık faktörleri açısından öğrenim görülen program değişkeni arasında da istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar olduğu ortaya çıkarken, ölçeğin diğer alt faktörleri olan memnuniyet ve motivasyon faktörleri ile öğrenim görülen program değişkeni arasında istatiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Alt faktörlere yönelik oluşan bu farklılıkların nedeni olarak ise öğrenim görülen programlarda teknoloji destekli derslerin varoluşundan kaynaklanıyor olabileceği ile ilgili olabilmektedir. Bu durumu açıklamaya yönelik Yılmaz, Sezer ve Yurdugül (2019) çalışmalarında öğrenim görülen bazı programlarda bilişim teknolojisi derslerine hiç yer verilmediğini, bazı programlarda ise sınıfların seviyelerine uygun teknoloji destekli derslere yer verildiğini ifade etmişlerdir. 21. yüzyılın her döneminde öğrencilerin her konuda kendilerini daha fazla geliştirebilmeleri ve daha nitelikli olabilmeleri için bilişim teknolojilerine fazlasıyla ihtiyaç duyulmaktadır. Nitekim öğrenim görülen çoğu program içerisinde çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamlarına yönelik öğrencilerin yeterince alışkanlık kazandırılmamış olması, beklenmedik ve/veya olağanüstü durumlarda da öğrencilerin bu tür teknolojilerin kullanıldığı öğrenme ortamlarından olumsuz

etkilenmelerine sebebiyet verebilmektedir. Bu duruma ilişkin bir bulgu olarak öğrenciler ile gerçekleştirilen görüşmelerde de teknoloji kullanma eğilimlerinin iyi düzeyde olmadığı yönündedir. Nitel bulgularla da desteklenen bu görüşe yönelik her sınıfın seviyesine, ilgi ve uzmanlık alanına uygun bilişim teknolojisi derslerinin verilmesinin daha yararlı öğrenim ortamlarının oluşabilmesi ve bu hususa ilişkin olarak da öğrenci başarısının artması yönünde katkısı olabileceğine vurgu yapılabilir.

İnternet kullanımına ilişkin elde edilen veriler neticesinde öğrencilerin çoğunluğunun internete erişim sağladığı ve günlük internet kullanım sürelerinin de fazla olduğu belirlenmiştir. Buna dair gerçekleştirilen analizler sonucunda öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeği ile günlük internet kullanım süresi değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Nitekim öğrencilerin kendi kendine öğrenme, öğrenen kontrolü, öğrenme motivasyonu ve çevrimiçi iletişim öz yeterliliklerine yönelik de günlük internet kullanım süresi açısından herhangi bir farklılık olmadığı görülürken, öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik bilgisayar ve internet kullanımı öz yeterlikleriyle günlük internet kullanım süreleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık meydana gelmiştir. Buna ilişkin alanyazında 151 öğretmen adayından veri toplayarak çalışmalarını gerçekleştiren Köksal ve Kara (2022), öğretmen adaylarının internet kullanım sıklıklarıyla çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığını ifade etmiştir. Benzer şekilde öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarıyla günlük internet kullanım süresi değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı, bununla beraber memnuniyet, motivasyon ve kullanışlılığa yönelik alt faktörleriyle günlük internet kullanım süresi değişkeni arasında da yine istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir. Fakat e-öğrenmeye yönelik tutumun alt faktörü olan teknoloji kullanma eğilimi ile günlük internet kullanım süresi değişkeni arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu duruma ilişkin Kabataş (2019), öğretmen adaylarını esas alarak gerçekleştirdiği çalışmasında öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarının günlük internet kullanım süresi değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığını ifade ederken, üniversite öğrencilerini ele alarak çalışmasını gerçekleştiren Demir (2013) ise öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarıyla günlük internet kullanım sürelerinin istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Çalışmasında ortaya

çıkan bu farklılığın nedenlerinin ise interneti günlük ortalama 6 saat ve üzeri kullanan öğrencilerin e-öğrenmeyi kullanmaya yönelik isteklerinin, interneti 1 saate yakın kullanan öğrencilere oranla daha fazla olması ve daha istekli olan öğrencilerin verdikleri cevaplar doğrultusunda e-öğrenme araçlarının kullanımını daha yararlı buldukları ifade edilmiştir. Yine benzer şekilde Haznedar (2012) da internet kullanma sıklığına göre, üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılık olduğuna ve interneti sıklıkla kullanan öğrencilerin internet kullanım sıklığının daha az olduğu öğrencilere oranla e-öğrenmeye yönelik tutumlarında da aynı yönde artış gösterdiği bulgusuna ulaşmıştır. Genel olarak bakıldığında öğrencilerin birçoğunun derslere katılım sağlayacak olanaklara sahip olup, çevrimiçi öğrenme ortamlarında gerçekleşen derslere katılım sağladığı da görülmektedir. Bu kapsamda bilgi ve iletişim teknolojilerine sahip öğrencilerle görüşüldüğünde öğrencilerin bu imkanlara sahip olmasına rağmen e-öğrenme ortamlarında gerçekleşen derslerde dikkat dağınıklıklarının olması, çalışma ortamlarının uygun olmaması, tembellik etme eğilimde olmaları, dikkat dağıtıcı uygulamalar ve çevresel etmenler gibi unsurların öğrencilerin bu tür öğrenme ortamlarında zamanı iyi yönetememelerine neden olduğu ifade edilmiştir. Yine öğrenci görüşlerinde yol ve zaman tasarrufu açısından da uzaktan eğitimin pek çok olumlu yönleri olmasına rağmen yine de öğrenme ortamı olarak geleneksel öğretim ortamlarını uzaktan eğitim ortamlarına tercih ettikleri görülmektedir. Öğrencilerin aile ortamlarından uzaklaşarak başka şehirlerde bir üniversite okuma hayali, uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilere daha fazla sorumluluk düşüyor olması, etkileşim, iletişim ve sosyalleşme imkanının çok fazla olmaması bu çelişkinin nedenleri arasında yer alabilmektedir. Öte yandan görüşmelerde e-öğrenme ortamları geleneksel öğrenme ortamlarıyla kıyaslandığında e-öğrenme ortamlarının daha ekonomik daha rahat ve esnek olmak gibi özelliklerinin yanında bu duruma ek olarak da bazı alanyazın çalışmalarında bu ortamların daha etkileşimli ortamlar olduğu ifade edilerek e-öğrenme ortamlarının öğrencilere geleneksel öğrenme ortamlarına oranla daha iyi bir eğitim sağlayacağı da ifade edilmektedir (Hannay ve Newvine, 2006; IvyPanda, 2019; Mupinga, 2005).

Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ölçeği ve alt faktörleri bilgisayar kullanma düzeyi değişkeni açısından ele alındığında değişkenler arasında istatiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde elde edilen bulgular neticesinde e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeği ve alt faktörleri ile

bilgisayar kullanma düzeyi değişkeni arasında da istatiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin bilgisayar kullanma düzeyi, nitel bulgular çerçevesinde incelendiğinde ifade edilen görüşlerde öğrencilerin yoğun olarak bilgisayar kullanımı gerçekleştirdiği görülürken, demografik bilgilerde de canlı derslere bağlanmak için yine en çok dizüstü bilgisayarı kullandıkları görülmüştür. Çalışmada öğrencilerin yoğun olarak bilgisayar kullanımı gerçekleştirdikleri görülürken, buna paralel olarak bilgisayar kullanım yeterliğinin de iyi düzeyde olması beklenmektedir ancak öğrencilerin bilgisayar kullanma düzeylerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öte yandan öğrencilerin dizüstü bilgisayar kullanımını akıllı telefon kullanımına tercih etmeleri de önemli bir bulgu olarak kabul edilebilir. Her ne kadar 21. yüzyılda akıllı telefonlar bilgisayarların yerini almış olsa da kullanımının getirdiği bazı sınırlılıklar bireylerin zaman zaman bilgisayarları tercih etmelerine neden olabilmektedir (Karaduman vd., 2022). Bununla alakalı alanyazında akıllı telefonların ekran boyutunun küçük olması çevrimiçi veya e-öğrenme ortamları gibi büyük ölçüde video tabanlı ortamlarda bazı sınırlandırmalara neden olabileceği ifade edilirken, bu sınırlandırmanın önüne geçmek için akıllı telefonlardan ziyade bilgisayarların kullanımına yönelik çalışmalar bulunmaktadır (Allan, Bennett, Hand ve Maniar, 2008). Akıllı telefonların ekran boyutunun video tabanlı öğrenme üzerindeki etkisine yönelik Allan ve diğerleri (2008) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin vermiş oldukları bulguların, nitel ve nicel bulguların uyuştuğu bu çalışma sonuçlarını da desteklemektedir. Ayrıca bu çalışmada görüşmelerde, ders takibini akıllı telefonlar yerine dizüstü bilgisayarlardan takip etmelerinin sebebi olarak da ders dışı bildirimlerin telefona gelerek derse konsantrasyonda dikkat dağınıklığına neden olduğuna ilişkin yorumda bulunulmuştur. Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ve e-öğrenmeye yönelik tutumları ile bilgisayar kullanma düzeyleri arasında anlamlı ilişkiye benzer şekilde Ch Ahmed ve diğerleri (2021), çalışmalarında üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının teknoloji kullanımı ve becerileri ile ilişkili ve iyi düzeyde olduğuna dair bulguya ulaşmışlardır. Elham (2009)'ın Suudi Arabistan King Saudi Üniversitesi'nde fakülte kapsamında gerçekleştirilen uygulama mesleki eğitim geliştirme çalışmasında, e-öğrenmeye yönelik tutumlarında çalışmaya katılım sağlayanların çoğunun bilgisayar kullanımlarının iyi düzeyde ve bu alanda yetenekli olduğuna dair bulguları da çalışmayı destekler niteliktedir. Bu kadar yoğun kullanılan bilgisayar ortamları olmasına rağmen

bilgisayar kullanma düzeyinin orta seviyede olması öğrencilerin bilgisayarların yazılım ve donanım bilgileri anlamında pek ilgili olmadıkları ile ifade edilebilir. İnterneti bu kadar aktif kullanan öğrencilerin bilgisayar kullanım düzeylerinin de iyi düzeyde olması beklenirken çevrimiçi ve e-öğrenme ortamlarını kullanmalarına rağmen bilgisayar kullanma düzeylerini orta seviyeye kadar geliştirmeleri; araştırma yapma, office programlarını öğrenme, işletim sistemi veya teknik bilgileri öğrenmeden ziyade sosyal medya alanlarını daha aktif kullanımlarından kaynaklanabileceği ile ifade edilebilir.

Araştırmanın nicel verileri doğrultusunda çalışmaya katılım sağlayan öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarıyla akademik başarı puanları arasında ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarıyla akademik başarı puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık ortaya çıkmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulguların yanı sıra tüm alt faktörlerden sadece e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin alt faktörü olan teknoloji kullanma eğilimine dair elde edilen değerlendirme puanlarıyla akademik puan ortalaması değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Akademik not ortalaması yüksek olan öğrencilerin, akademik puan ortalaması düşük olan öğrencilere oranla teknoloji kullanma eğilimine daha yatkın oldukları görülmüştür. Bu durumun sebebi olarak ele alınan ve takip edilen dersin içeriğinin teknoloji bilgisi ve eğitimi dersi olması nedeniyle akademik başarının da teknoloji kullanma eğilimi ile ilgili olması beklenen bir durum olarak kabul edilebilir. Öte yandan e-öğrenmeye yönelik tutumun bu faktörü açısından anlamlı fark bulunurken, diğer alt faktörleri olan memnuniyet, motivasyon ve kullanışlılık ile çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ve alt faktörleri olan bilgisayar ve internet kullanım özyeterliği, kendi kendine öğrenme, öğrenen kontrolü, öğrenme motivasyonu ve çevrimiçi iletişim özyeterliği alt faktörleri kapsamında akademik not ortalaması açısından anlamlı bir fark olmaması üzerinde araştırılması gereken önemli bir husus olarak kabul edilebilir. Bu durumua sebep olarak ise öğrencilerin Pandemi dönemi nedeni ile acil uzaktan eğitim sistemine geçişi, daha önce bu tür öğrenme ortamlarında çok fazla deneyim yaşamamış öğrenciler için bu öğrenme ortamlarını kullanmaya yönelik hazırbulunuşluğa ve tutuma yönelik çok fazla olumlu görüş ve yeterlilik içerisinde olmamaları sebep gösterilebilir. Nitekim nitel bulgulardan elde edilen bulgularda da öğrencilerin çoğunluğu çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamlarından ziyade geleneksel ortamlarda eğitim almayı tercih ettikleri görülmüştür. Bu ortamları tercih etme sebepleri olarak uzaktan eğitim ortamlarını

kullanma becerilerinin eksikliği, bu ortamlarda sosyal etkileşimin olmaması, öğretmenlerin kullandıkları öğretme yöntemlerinin etkili olmayışı, öğrenme disiplinin ve dikkatinin sağlanamaması, çevresel etkenler, dikkat dağıtıcı unsurlar gibi durumlar sebep gösterilmektedir. Öte yanda öğrencilerin bu tür ortamları kullanmaya yönelik hazırbulunuşluklarının sağlanması ve bu ortamları kullanmaya yönelik olumlu tutum içerisinde olması akademik başarılarının daha da artış göstermesini sağlayan unsurlardan biri olarak da kabul edilebilir. Öğrencilerin bu ortamları kullanmaya yönelik tutumlarının artırılması için öğrencilere bilgisayar kullanabilme becerileri kazandıran eğitimler ve beraberinde eğitim alanında daha başarılı olabilmelerini sağlayacak standartlarda çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamlarını kullanabilme becerilerini geliştirecek ön eğitimler verilmesi gerekli görülmektedir. Roy (2010) da çalışmasında e-öğrenme ortamlarının öğrenciler açısından eğitim alanlarında daha iyi ve etkili olabilmeleri için bu ortamlara katılım sağlamadan önce teknik ve kullanışlılığı açısından ön eğitim görmelerinin çok önemli olduğuna yönelik benzer öngörüler sunmuştur. Teknolojiyi benimseyip iyi düzeyde kullanan okullardaki öğrencilerin bilgisayar kullanma düzeylerinin iyi olmasından ve e-öğrenme ortamlarını daha iyi ve verimli düzeyde kullanmalarından kaynaklı daha yüksek notlar aldıkları bazı alanyazın çalışmalarında da görülebilmektedir (Delgado-Almonte, Andreu ve Pedraja-Rejas, 2010). Nitekim çalışan, dersi derste dinleyen, dinleyemediği zamanlarda ise sonrasında derslere katılım sağlayıp dinleyen, derslerin takibini yapan her öğrenci için online eğitimlerin daha verimli olabileceği ve bu ortamların sunduğu imkanlar çerçevesinde e-öğrenme ile daha da başarılı bireylerin yetişebileceği ifade edilebilir. Nitel bulgular neticesinde öğrencilerin üzerinde çok durduğu uzaktan eğitim ortamlarını olumsuz etkileyen unsurlar arasına giren alt yapı eksiklikleri de başarıyı etkileyen en önemli etkenler arasındadır. Özellikle merkezi bölgelerde yaşamayan öğrenciler için internete yönelik kopmalar, bağlantı problemleri veya elektrik kesintilerinden ötürü oluşan bağlantı sorunları öğrencilerin derslere bağlanamamalarına veya sınavlarda stres olup sınav kâğıtlarını erken göndermelerine, öğrendikleri bilgileri karıştırmalarına, unutmalarına sebebiyet vermektedir. Tüm bu eksiklikler göz önüne alındığında başarının olumsuz yönde etkilenmemesi kaçınılmaz olup bu alt yapı ve teknik eksikliklerin giderilmesinin öğrencilerin önündeki başarısızlık engellerini ortadan kaldırabileceği ifade edilebilir. Bu hususa ilişkin Blake (2009), e-öğrenme ortamlarının altyapı bakımından daha rahat

kullanılabilirliği ve bu ortamların sürdürülebilirliği uygulamaya başlandığı andan itibaren, yeterli düzeyde modern kaynakların bu ortamlara yüklenmesinin bilgisayar ve diğer teknolojik araçların daha verimli kullanımı açısından gerekli olduğunu ifade etmiştir. Günümüz teknolojilerinin eğitimde uygulanabilirliği hatta eğitime yönelik bilinçli ve etkili kullanıbilirliği, tembellik yapmayıp sorumluluk sahibi olan öğrenciler için online eğitimde büyük bir avantaj oluşturmaktadır. Öte yandan derslere katılım sağlayan veya sonrasında kaydedilen dersleri dinleyen öğrencilerin ders konularını not almamaları, öğretmenleri ve/veya öğrenci arkadaşları ile etkileşim içerisinde olmamaları, ders anlatılırken farklı internet ortamlarında özellikle sosyal medya ortamlarında aktif olmaları dersten kopmalarının başlıca etkenleridir. Geleneksel öğretim ortamlarında bu durum uzaktan eğitim ortamlarına kıyasla daha fazla kontrol edilebilir olduğu için öğrencilerin gözünde eğitim öğretimin daha gerçekçi olduğu, öğrencilere gerçek bir öğrenci gibi hissettirdiği eğitim öğretim ortamları olarak kabul gördüğü öğrencilerden gelen görüşler arasındadır. Bu açıdan çevrimiçi öğrenme ortamlarının uygulanabilirliğine ilişkin çeşitli konularda disiplin, dikkat ve sorumluluk bilincinin sağlanması önemli bir konu olarak görülebilir.

Çalışmada ayrıca öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile e-öğrenmeye yönelik tutumları arasındaki ilişki incelendiğinde pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumları arttıkça, çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarında doğru oranda artacağı düşünülmektedir. Nitekim bir davranışı sergilemeye yönelik olumlu ya da olumsuz değer olarak kabul edilebilen tutumun, davranışı sergilemeye yönelik hazırbulunuşluğu etkileyebileceğine vurgu yapılabilir. Alanyazın incelendiğinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının bu teknolojileri kullanacak bireylerin inanç, tutum ve niyetleri ile ilişkili olduğu kanıtlanmıştır (Horzum ve Canan Güngören, 2012). Teknoloji kullanmaya yönelik niyette hazırbulunuşluğun önemli bir değişken olduğu ifade edilirken, teknoloji kullanmaya yönelik tutumun, niyet üzerinde olumlu etkisi olabildiği gibi, niyetin de hazırbulunuşluk üzerinde etkisi bulunmuştur (Horzum, Öztürk, Bektaş, Canan Güngören ve Çakır, 2014). Bununla birlikte diğer bir bulgu olarak öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumların çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarının bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla öğrencilerin gerek çevrimiçi öğrenme, gerekse de e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarını

sağlamak ve arttırmak adına, bu ortamların kullanımına yönelik olumlu tutuma sahip olmalarının sağlanması gerekmektedir.

Salgın hastalık olarak hayatımıza giren Covid-19 nedeniyle eğitim öğretime çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamlarıyla devam edilmiştir. Çok teferruatlı bir hazırlık sürecinden geçilmeden acil olarak kullanılmaya başlanılan bu öğrenme ortamlarında eğitim öğretimin sürdürülmesi öğretmen ve öğrenciler için olağan dışı yeni bir sürecin oluşmasına neden olmuştur. Bu öğrenme ortamlarını kullanmanın öğrenci başarılarını arttıracağı, maddi ve manevi açıdan öğrenci ve öğretmeni pozitif yönde etkileyeceği, hatta dünyada eğitim-öğretim sürecine başka bir boyut kazandıracak kadar önemli bir teknolojik gelişme olacağı düşünülmüştür. Öte yandan öğrencilerin bu zamana kadar böyle ortamlarda eğitim öğretim gerçekleştirmemeleri, bir anda alışkanlıklarının değişmesine ve normal olarak adaptasyon sorunu yaşamalarına neden olmuştur. Gerçekleştirilen bu çalışma kapsamında öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ve e-öğrenmeye yönelik tutumları çeşitli değişkenler açısından ele alınarak, bu öğrenme ortamlarının kullanımına yönelik öğrenci görüşlerine yer verilmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda çeşitli önerilere değinilecek olunursa;

- Bu çalışmada öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile e-öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyet, öğrenim görülen program, günlük internet kullanım süresi, bilgisayar kullanma düzeyi ve akademik başarı puanı değişkenleri ele alınarak incelenmiştir. Alanyazında kullanılmak üzere bu değişkenlere ilişkin daha kapsamlı çalışmalar yapılabilir veya bu değişkenlere ek olarak farklı değişkenlere yönelik analizler yapılarak ilgili çalışmaya katkıda bulunulabilir.
- Çalışma Trakya Üniversitesi'nde farklı branşlarda öğrenim gören ve Bilişim Teknolojileri dersini alan 319 Eğitim Fakültesi birinci sınıf öğrencisi üzerinden yürütülmekte olup daha geniş kapsamda fakülte veya bölümler ele alınarak ve sadece birinci sınıfla yeterli kalınmayıp üst sınıfların da dahil olduğu çalışmalar yapılabilir.

- Çalışmanın bulgularında öğrencilerin teknolojiye olan eğilimlerinin yüksek olduğu durumlarda başarılarının da yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin eğitim-öğretim alanlarında daha etkili olmaları ve akademik başarılarında artış sağlanması için bu ortamlara katılım sağlamadan önce teknik ve kullanışlılığı açısından bilgisayar kullanabilme becerileri kazandıran ve çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamlarını kullanabilme becerilerini geliştirecek ön eğitimlerin verileceği platformlar oluşturulmalıdır.
- Çalışmada çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamlarıyla bazı faktörler için cinsiyet değişkenine yönelik farklılıklar olmadığı bazı faktörler için farklılıkların ortaya çıktığı görülmüştür. Bu farklılıkların nedenleri araştırılarak hem kadınların hem de erkeklerin ilgisini çekebilecek tarzda dijital içerik ve materyallerin gözden geçirilmesine ihtiyaç vardır. Bu bağlamda öğrencilerin beklenti ve memnuniyetleri doğrultusunda dersin içeriğine yönelik daha etkileyici ve daha dikkat çekici uygulamalar yapılması gerekli görülmektedir.
- Öğrenim görülen program kapsamında e-öğrenmeye yönelik tutumda ortaya çıkan farklılığın nedenleri araştırılıp, çözüme yönelik planlamalar yapılmalıdır. Bu planlama kapsamında tüm öğrencilerin e-öğrenme ortamlarının kullanımına yönelik olumlu ve benzer düzeyde tutuma sahip olabilmesi için tüm programlar kapsamında çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamların önemi ve etkisi üzerinde durularak, alana yönelik zengin içeriğe sahip etkinlikler ile öğrenci ilgisini sağlayacak iyileştirici çalışmalar yapılabilir.
- Dersin daha etkili ve verimli işlenebilmesi, disiplin ve sorumluluğun daha iyi sağlanabilmesi için öğretim elemanlarının kullanacakları öğretim yöntemlerini ve uygulamaları öğrencilerin dikkatini çekecek ve daha etkili ortamlar sunacak şekilde planlamaları ve bu sayede öğrencilerin ders içi katılımlarının, etkileşimlerinin ve sosyalleşmelerinin artırılması sağlanmalıdır.
- Çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenmeye yönelik olumlu tutum sağlanması, derslere katılımın artması ve öğrencilerin ders/öğrenme sürecine daha etkin katılımının sağlanması için öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ilişkisi ve etkileşim süreçlerine ilişkin eğitmenler tarafından etkileşimli etkinlikler/çalışmalar düzenlenebilir.

- Olağanüstü durumlar nedeniyle acil uzaktan eğitim sürecine geçilebilme ihtimaline karşı öğrencilerin bu tür çevrimiçi öğrenme ortamlarında derse katılma ve e-öğrenme ortamlarından gerekli araştırmaları yapabilmeleri, sınav kaygılarını yönetebilmeleri, çalışma ortamlarını planlayabilmeleri, dikkat dağıtıcı unsurları gözardı edebilmeleri ve sorumluluk bilincinde olabilmeleri amacıyla öğrencilere yönelik alan uzmanları tarafından gerekli eğitimler verilebilir.
- Öğrenciyi çevrimiçi ve e-öğrenme ortamlarından uzaklaştıran bir diğer etmen olarak alt yapı eksikliklerinden kaynaklanan internet kopmaları, uygulamaların tam anlamıyla çalışmaması, zaman zaman öğrencileri dersten atması gibi teknik sorunlar gelmektedir. Bu sorunlar yorucu ve yıpratıcı hale gelerek öğrenciyi öğrenme sürecine katılımda isteksizliğe itebilmektedir. Çevrimiçi ortamlardan kaynaklanan gerek teknik sorunlar gerek alt yapı sorunlarının ilgili birimler tarafından önceden çözülmesi gerekmektedir. Bu tarz sorunların çözümüne ilişkin gerekli çalışmalar planlanıp bu tarz sorunlara ilişkin hızlı çözümler üretilirse öğrencilerin çok daha istekli kullanacakları öğrenme ortamlarının oluşumu sağlanabilecektir.

KAYNAKLAR

Adewole Odeshi, E. (2014). Attitude of students towards e-learning in South-West Nigerian Universities: An application of Technology Acceptance Model, *Library Philosophy and Practice (e-journal).* 1035.

Adnan, M. ve Boz Yaman, B. (2017). Mühendislik öğrencilerinin e-öğrenmeye dair beklenti, hazır bulunuşluk ve memnuniyet düzeyleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education, 8*(2), 218-243.

Afzal, M. T., Safdar, A. ve Ambreen, M. (2015). Teachers perceptions and needs towards the use of e-learning in teaching of physics at secondary level. *American Journal of Educational Research*, *3*(8), 1045-1051. doi: 10.12691/eğitim-3-8-16.

Alacapınar, F.G. (2001). *Hayat bilgisi öğretiminde programlandırılmış öğretimin erişi ve kalıcılığa etkisi.* Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Alessi, S. M. ve Trollip, S. R. (2001). Multimedia for learning: Methods and development. Massachusets: Allyn & Bacon. ASHE-ERIC (2002). The significance of "no significance". *ASHE-ERIC Higher Education Report*, *29*(4), 13-15.

Al-Fraihat, D., Joy, M. ve Sinclair, J. (2020). Evaluating e-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, *102*, 67-86.

Ali, N., Jamil, B., Sethi, A. ve Ali, S. (2016). Attitude of nursing students towards e-learning. *Adv Health Prof Educ*, *2*(1), 24-29.

Allan, G., Bennett, E., Hand, S. ve Maniar, N. (2008). The effect of mobile phone screen size on video based learning. *JSW, 3*(4), 51-61.

Al-Mothana, M. (2009). *A Study of Faculty Attitudes toward Internet-Based Distance Education: A Survey of Two Jordanian Public Universities*. Doctoral dissertation, College of Education of Ohio University.

Alodail, A. (2016). The instructors' attitudes toward the use of e-learning in classroom in college of education at Albaha University. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, *15*(1), 126–135.

Altıparmak, M., Kurt, İ. D. ve Kapıdere, M. (2011, Şubat). *E-öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri.* Akademik Bilişim'11-XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri. İnönü Üniversitesi: Malatya.

Altun, E. (2020). *Eğitmenlerin uzaktan eğitime yönelik pedagojik yeterliliklerinin uzaktan eğitim ders videoları aracılığıyla incelenmesi.* Yüksek lisans tezi. On Dokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Samsun.

Alves, P., Miranda, L. ve Morais, C. (2017). The influence of virtual learning environments in students' performance. *Universal Journal of Educational Research, 5*(3), 517-527.

Arkorful, V. ve Abaidoo, N. (2014). The role of e-learning, the advantages and disadvantages of its adoption in Higher Education. *International Journal of Education and Research, 2*(12), 397-410.

Aslan, Ö. (2006). Öğrenmenin yeni yolu: E-öğrenme. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 16*(2). 121-131.

Atıcı, B. ve Yıldırım, S. (2010, Şubat). *Web 2.0 uygulamalarının e-öğrenmeye etkisi. Akademik Bilişim'10 - XII*. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri. 10 – 12.

Avcı Yücel, Ü. ve Ergün, E. (2015). Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Bilgi Paylaşma Davranışı Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması: Bir geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Başkent University Journal of Education, 2*(2), 219-228.

Ateş, A. ve Altun, E. (2008). Bilgisayar öğretmeni adaylarının uzaktan eğitime yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28*(3), 125-145.

Başarmak, U. ve Mahiroğlu, A. (2015). Çevrimiçi öğrenme ortamında kullanılan karikatür animasyonuna ilişkin öğrenci görüşler. *International Journal of Eurasia Socıal Sciences, 6*(6).

Beceren, Ö. (1997). *İnternete genel bir bakış ve internette web sayfası açan Türk firmalarının web sayfası açma ve interneti kullanma maksatlarının tispitine yönelik bir pilot araştırma.* Yüksek lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Behera, S. K., Sao, S. ve Mohemad, S. (2016). Attitude of B.Ed students-teachers towards e-learning. *International Journal of Computer Science Engineering, 5*(6), 305-311.

Biber, S. K. (2009). *Web destekli fen bilgisi öğretiminin kaynaştırma eğitimindeki ilköğretim sınıf öğrencilerinin performans düzeyi ve akademik başarılarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Biçer, H. ve Korucu, A. T. (2020). E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 10*(1), 237-256.

Blaise Pascal (1642). Vites tabanlı toplama makinası. 17.10.2021 tarihinde http://ramazansural.blogspot.com/2011/05/bilgisayarin-tarihcesi-gecmisten.html adresinden elde edilmiştir.

Blake, H. (2009). Staff perceptions of e–learning for teaching delivery in healthcare. *Learning in Health & Social Care*, 8(3), 223-234.

Blum, K. D. (1999). Gender differences in asynchronous learning in higher education: learning styles, participation barriers and communication. *Journal of Asynchronous Learning Networks, 3*(1), 46-66.

Bouhnik, D. ve Marcus, T. (2006). Interaction in distance-learning courses. *Journal of the American Society Information Science and Technology, 57*(3), 299–305.

Broadbent, J. ve Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *The Internet and Higher Education, 27*, 1-13.

Butron, P. ve Eugenia, M. (2014). The relationship between course design, sense of community, and student achievement of students in online courses. *UTB/UTPA Electronic Theses and Dissertations. 32*.

Burd, E. L., Smith, S. P., ve Reisman, S. (2015). Exploring business models for MOOCs in higher education. *Innovative Higher Education, 40*(1), 37–49.

Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı.* Ankara: Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K. E., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirci, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Can, A. (2020). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* (9. baskı). Ankara: Pegem Akademi

Cankaya, M. (2013). *Cumhuriyet dönemi teknoloji tarihi (tarım alet ve makineleri, demir çelik ve demiryolu teknolojileri).* Doktora tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Cantoni, V., Cellario, M. ve Porta M. (2004). Perspectives and Challenges in e-Learning: Towards Natural Interaction Paradigms. *Journal of Visual Languages and Computing, 15*(2004), 333- 345.

Ch Ahmed, M. M. N., Ch Hussein, A. A. N. ve Younis, N. M. (2021). University students' attitute towards E-Learning. *Bathrain Medical Bulletin, 43*(2), 460-485.

Cheong, S. C. (2002). E-learning-a Providers Prospective. *Internet and Higher Education, 3*(4), 337-352.

Cheung, W.S. ve Hew, K.F. (2008). Examining facilitators' habits of mind and learners' participation. In *Hello! Where are you in the landscape of educational technology? Proceedings ascilite Melbourne 2008.* *http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne08/procs/cheung.pdf*, 170-176.

Chisadza, C., Clance, M., Mthembu, T., Nicholls, N., ve Yitbarek, E. (2021). Online and face-to-face learning: Evidence from students' performance during the Covid-19 pandemic. *African Development Review, 33*, 114–125. https://doi.org/10.1111/1467-8268.12520

Chung, E., Subramaniam, G. ve Christ Dass, L. (2020). Online learning readiness among university students in Malaysia Amidst Covid-19. *Asian Journal of University Education, 16*(2), 45-58. ISSN 2600-9749.

Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4. bs.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Creswell, J. W. (2017). *Karma yöntem araştırmalarına giriş* (M. Sözbilir, Çev. Ed.). Ankara: Pegem.

Coşkun, Ö., Özeke, V., Budakoğlu, İ. ve Kula, S. (2018). Tıp fakültesi öğretim üyelerinin e-öğrenmeye hazır bulunuşluk düzeyleri: Gazi üniversitesi örneği. *Ankara Medecal Journal, 18*(2), 340-345.

Çakan, M. (2002). Bilişsel stil ile zeka kavramlarının öğrenci başarısı açısından irdelenmesi ve taşıdıkları önem. *Eğitim Araştırmaları Dergisi, 7*, 86 - 95.

Çakır, R., Korkmaz, Ö. ve Tan, S. (2015). Öğrencilerin e-öğrenmeye hazır bulunuşluk ve memnuniyet düzeylerinin akademik başarıya etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 16*(3). 219-241.

Çakır, R. ve Solak, E. (2015). Türkçe EFL öğrencilerinin e-öğrenmeye karşı tutumu-Tam model aracılığıyla öğrenme. *Prosedür-Sosyal ve Davranış Bilimleri, 176,* 596 - 601.

Çakır, H. (2006). *Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen web destekli eğitim ve bilgisayar destekli eğitimin trafik eğitiminde etkililiği.* Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Çelen, F. K., Çelik, A. ve Seferoğlu, S. S. (2011). Yükseköğretimde çevrim-içi öğrenme: sistemde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri. *Journal of European Education, 1*(1), 25-34.

Çiğdem, H. ve Öztürk, M. (2016). Çevrimiçi öğrenme hazırlığının kritik bileşenleri ve öğrenci başarısı ile ilişkileri. *Türkçe Çevrimiçi Uzaktan Eğitim Dergisi, 17*(2), 98-109. doi: 10.17718/TOJDE.09105

Çobanoğlu Ateş, A., Uzunboylar, O. ve Altun E., (2017). Çevrimiçi öğrenme hazırbulunuşluk, tutum ve algılanan çevrimiçi sosyalliğin işbirlikli harmanlanmış bir deste incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 16*(63), 1218-1229. ISSN:1304-0278.

Çukadar, S. ve Çelik, S. (2003). İnternete dayalı uzaktan öğretim ve üniversite kütüphaneleri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi, 4*(1), 31-42.

Dahalan, N., Hassan, H. ve Atan, H. (2011). Student engagement in online learning: Learners Attitude Toward E-Mentoring. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 67,* 464 – 475. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.11.351

Dash, N., Meher., V., Sahu, N. ve Sahu, S. (2022). Undergraduate students' attitude toward e-learning: Gender and stream of education perspectives. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning, 10*(3), 425-434.

Delgado-Almonte, M., Andreu, H. ve Pedraja-Rejas, L. (2010). Information technologies in higher education: Lessons learned in ındustrial engineering. *Journal of Educational Technology & Society*, *13*(4), 140-154.

De Loach, S. B. ve Greenlaw, S. A. (2007). Effectively moderating electronic discussions. *The Journal of Economic Education. 38*(4). 419-434.

Demir Kaymak, Z. ve Horzum M. B. (2013). Çevrimiçi öğrenme öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye hazır bulunuşluk düzeyleri, algıladıkları yapı ve etkileşim arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 13*(3), 1783-97.

Demir Öztürk, S. ve Eren, E. (2021). Üniversite öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin incelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (AUJEF), 5*(2), 144-163.

Dhamija, N. (2014). Attitude of undergraduate students towards the use of e-learning. *MIER Journal of Educational Studies, Trend and Practices, 4*(1), 123-135.

Dhas, L. J. S. (2017). Attitude of college students towards e-learning. *International Journal for Research in Emerging Science and Technology, 4*(9), 13-23.

Dikbaş, E. (2006). *Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarının incelenmesi.* Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Dinçer, S. (2006, Şubat). *Bilgisayar destekli eğitim ve uzaktan eğitime genel bir bakış [An overview of computer assisted education and distance education]*. 8. Akademik Bilişim Konferansı, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

Diyarbakırlıoğlu, İ. (2019). *İnternetin ve internet reklamlarının tüketici satın alma karar sürecine etkisi Adıyaman'daki kamu çalışanı üzerinde elektronik eşya alanında bir uygulama.* Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.

Dookhan, K.O. (2018). Attitude towards e-learning: The case of Mauritian students in public tertiary education institutions. *PEOPLE: International Journal of Social Sciences, 4*(3), 628-643.

Driscoll, M. (2002). *Web-based training: Creating e-learning experiences*. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer.

Duran, N., Önal, A. ve Kurtuluş, C. (2006, Şubat). *E-öğrenme ve kurumsal eğitimde yeni yaklaşım öğrenim yönetim sistemleri*. 8. Akademik Bilişim Konferansı, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

Elham, A. (2009). *The potential of ımplementing online professional training development for faculty in the college of education at King Saudi University*. College of Education, Doctoral dissertation: Ohio University.

Elnoor, O. S., Hundal, J. S., Chahal, U.S., ve Kansal, S.K. (2017). Assessment of postgraduate veterinary students' information literacy competencies and attitude towards e-learning. *Indian Journal of Economics and Development, 13*(2), 339-344.

Engin, A. O., Tösten, R. ve Kaya, M. D. (2010). Bilgisayar destekli eğitim. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5,* 69-80.

ENIAC (2015). *Bilgisayar nedir?* 18.12.2020 tarihinde https://sovabilgisayar.wordpress.com adresinden elde edilmiştir.

Eom, S. B. (2014). Understanding e-learners' satisfaction with learning management systems. *Bulletin of the IEEE Technical Committee on Learning Technology, 16*(2/3), 10-13.

Erciyas, O. ve Bamyası, Z. (2022). *Personality traits and online learning readiness of students receiving education in Turkish language teaching and Turkish language and literature departments.* Ankara: Gece Yayıncılık.

Erişen, Y. ve Çeliköz, N. (2007). *Eğitimde bilgisayar kullanımı. Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: PegemA Yayıncılık.

Eroğlu, M. ve Özbek, R. (2018). The investigation of the relationship between attitudes towards e-learning and self-directed learning with technology of secondary school students. *International Online Journal of Educational Sciences, 10*(5), 297-314.

Forman, D. Nyatanga, L. ve Rich, T. (2002). E-learning and Education Diversity. *Nurse Education Today, 22*(1), 76-82.

Forson, I. K. (2019). Online learning readiness: Perspective of students enrolled in distance education in ghana. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning, 7*(4), 277-294.

Fouzdar, K. ve Behera, S.K. (2017). Attitude of postgraduate students towards mobile learning. *International Journal for Educational Studies, 9*(2), 111-120.

Frankel, J. R. ve Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education.* New York: McGrawHill.

Fredericksen, E., Pickett, A., Shea, P., Pelz, W. ve Swan, K. (2000). Student satisfaction and perceived learning with on-line courses: principles and examples from the SUNY learning network. *Journal of Asynchronous Learning Networks, 4*(2), 7-41.

Ghenghesh, P., Croxford, L., Nagaty, K. ve Abdelmageed, S. (2018). E-Öğrenmeye yönelik öğrenci ve öğretmen tutumları ve memnuniyeti: Mısır'da bir vaka çalışması. *Ortadoğu ve Kuzey Afrika Bilimleri Dergisi, 4*(1), 15-31. (P-ISSN 24129763) (e-ISSN 2412-8937).

Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis.* Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

Gujjar, A. ve Malık, M. (2007). Preparation of Instructional Material for Distance Teacher Education. *Turkish Online Journal of Distance Education, 8*(1), 55-63.

Gupta, M. ve Sharma, M. (2018). A study on attitude of senior secondary school students towards e-learning in relation to their gender, residential backward and nature of school. *International Journal of Engineering, Science and Mathematics, 7*(1), 418-432.

Gülbahar, Y. (2009). *E-öğrenme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık

Gülbahar, Y. (2019). *E-Öğrenme.* Pegem Akademi: Ankara.

Güllüoğlu, S. S. (2010). Bilgisayar destekli eğitimin mesleki gelişimdeki önemi. *Ajit-e Bilişim Teknolojileri Akademik Dergisi, 1* (1), 2-4.

Gündüzalp, C. (2021). Web 2.0 araçları ile zenginleştirilmiş çevrimiçi öğrenmenin öğrencilerin üst bilişsel ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi, 10(*3), 1158-1177.

Güneş, E. ve Yalın, H. İ. (2017). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrencilerin düşünme stillerine göre düzenlenmiş farklı etkileşim tasarımlarının akademik başarı ve güdülenmeye etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14*(39), 275-299.

Hannay, M. ve Newvine, T. (2006). Perceptions of distance learning: A comparison of online and traditional learning. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, *2*(1), 1-11.

Haznedar, Ö. (2012). *Üniversite öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerinin ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi.* Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Holmberg, B. (1995). *Theory and practice of distance education (Second Edition).* London: Routledge.

Hong, K. S. (2002) Relationships between students' and instructional variables with satisfaction and learning from a Web-based course. *Internet and Higher Education, 5*, 267–281.

Hong, K. S., Lai, K. W. ve Holton, D. (2003). Students' satisfaction and perceived learning with Web-based course: a case study at Universiti Malaysia Sarawak. *Educational Technology and Society, 6*(1), 116-124. ISSN 1436-4522.

Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, *30*(2), 179-185.

Horton, W. K. (2000). *Designing web-based training: How to teach anyone anything anywhere anytime.* New York: John Wiley&Sons.

Horzum, M. B. ve Canan Güngören, Ö. (2012). A model for beliefs, tool acceptance levels and web pedagogical content knowledge of science and technology preservice teachers towards web based instruction. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE, 13*(3), 50-69. ISSN 1302-6488.

Horzum, M. B., Öztürk, E., Bektaş, M., Canan Güngören, Ö. ve Çakır, Ö. (2014). Lise öğrencilerin tablet bilgisayar kabulü ve hazırbulunuşluğu: Yapısal eşitlik modellemesi. *Eğitim ve Bilim*, *39*(176), 81-93.

Hung, M.L., Chou, C., Chen, C.H., ve Own, Z.Y. (2010). Learner Readiness for Online Learning: Scale Development and Student Perceptions. *Computers & Education, 55, 1080- 1090.*

Ibrahim, D. Z, Silong, A. D., ve Samah, B. A. (2002, February). *Readiness and attitude towards online learning among virtual students.* Paper presented at the meeting of the 15th Annual Conference of the Asian Association of Open Universities, New Delhi.

Istijanto. (2021). The effects of perceived quality differences between the traditional classroom and online distance learning on student satisfaction: evidence from COVID-19 pandemic in Indonesia. *Quality Assurance in Education, 29*(4), 477-490.

Ithriah, S. A., Ridwandono, D. ve Suryanto, T, L, M, (2020, October). *Online learning self-efficacy: The role in e-learning success.* International Conference on Science and Technology 2019. doi:10.1088/1742-6596/1569/2/022053

IvyPanda. (2019). *Traditional learning and e-learning differences essay*. 22.12.2020 tarihinde https://ivypanda.com/essays/e-learning-2/ adresinden elde edilmiştir.

İlhan, M. ve Çetin, B. (2013). Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazır Bulunuşluk Ölçeği'nin (ÇÖHBÖ) Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 3*(2), 72-101.

İlk Apple Macintosh 128K bilgisayar. 20.12.2020 tarihinde https://www.ntv.com.tr/galeri/teknoloji/bilgisayarin-resimli-tarihi,GilUH1xJk0S737PHGujLtw/EDuCmmn5bUikT1ib0y7xqg adresinden elde edilmiştir.

İnternet nedir? 20.12.2020 tarihinde https://www.halkbankkobi.com.tr/NewsDetail/Bilgi-ve-iletisim-teknolojileri-sektoru-yuzde-18-buyudu/7628 adresinden elde edilmiştir

İşman, A. (2011). *Uzaktan eğitim.* Ankara : Pegem Akademi Yayıncılık

İşman, A. (2013). Bilgisayar ve eğitim. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2*, 1-34.

Jackson, L. A., Zhao, Y., Kolenic, A., Fitzgerald, H. E., Harold, R. ve Eye, A. (2008). Race, gender, and information technology use: The new digital divide. *Cyberpsychology & Behavior, 12*(4), 437-440.

Jiang, M. ve Ting, E. (1998, April). *Course design, instruction, and students' online ehaviors: A study of instructional variables and student perceptions of online learning.* In Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA. 13–17.

Kalelioğlu, F. ve Baturay, M. H. (2014). E-öğrenme İçin Hazırbulunuşluk Öz Değerlendirme Ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Başkent University Journal of Education, 1*(2), 22-30.

Kapan, K. ve Üncel, R. (2020). Gelişen web teknolojilerinin (web 1.0- web 2.0- web 3.0) Türkiye turizmine etkisi. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, *3*(3). 276-289.

Kar, D., Mondal, B. C. ve Saha, B. (2014). Attitude of University Students towards E-learning in West Bengal. *American Journal of Educational Research, 2*(8), 669-673.

Karaduman, E., Çakmak, M. ve Kavan, N. (2022). Özel eğitim öğretmen adaylarının çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluk düzeylerinin incelenmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, *8*(30), 198-224.

Karasar, Ş. (2004). Eğitimde yeni iletişim teknolojileri-internet ve sanal yüksek eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. *3*(4), 117-125.

Karuppan, C. M. (2001). Web-based teaching materials: A user's profile. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, 11*(2), 138-148.

Kaur, K. ve Abas, Z. (2004, November). *An assessment of e-learning readiness at the Open University Malaysia.* International Conference on Computers in Education (ICCE2004), Melbourne, Australia.

Khan, N. (2017). An analysis of the attitude of engineering students towards e-learning in Bijnor. *International Journal of Creative Research Thoughts, 5*(2), 1039-1046.

Kılıç, M. Y. (2022). Öğretmen adaylarının bilgisayar öz yeterlik algılarının ve e-öğrenmeye yönelik tutum düzeylerinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *42*(1), 239-271.

Kisanga, D. (2016). Determinants of teachers' attitudes towards e-learning in Tanzanian higher learning institutions. *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 17*(5), 109-125.

Konwar, I. H. (2017). A study on attitude of college students towards e-learning with special reference to North Lakhimpur of Lakhimpur district, Assam. *International Journal of Information Science and Education, 4*(1), 1-9.

Köksal, O. ve Kara, D. N. (2022). Evaluation of pre-service teachers' readiness for online learning. *CUJOSS, 46*(1), 119-122.

Kör, H. (2013). *Uzaktan eğitim ve örgün eğitimin çok yönlü - çapraz karşılaştırılması: Kırıkkale Üniversitesi ve Hitit Üniversitesi örneği*. Yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.

Lee, M. G. (2001). Profiling students' adaptation styles in Web-based learning, *Computers and Education, 36*(2), 121-132.

Levine, J. S. (2007). The online discussion board. *New Directions for Adult and Continuing Education, 113*, 67–74.

Liaw, S. S. (2008) Investigating students' perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the Blackboard system. *Computers & Education, 51*(2), 864–873.

Liaw, S. S., Huang, H. M. ve Chen, G. D. (2007a). Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. *Computers & Education, 49*(4), 1066–1080.

Liaw, S. S., Huang, H. M., ve Chen, G. D. (2007b). An activity-theoretical approach to investigate learners' factors toward e-learning systems. *Computers in Human Behavior, 23*, 1906–1920.

Lim, J. ve Richardson, J. C. (2016). Exploring the effects of students' social networking experience on social presence and perceptions of using SNSs for educational purposes. *The Internet and Higher Education, 29*, 31-39

Lin, B. ve Hsieh, C. (2001). Web-based teaching and learner control: A research review. *Computers & Education, 37*, 377-386.

Link, T. M. ve Marz, R. (2006). Computer literacy and attitudes towards e-learning among first year medical students. *BMC Medical Education, 6*(34),1-8.

Lomicka, L., ve Lord, G. (2007). Social presence in virtual communities of foreign language (FL) teachers. *System, 35*(2), 208-228.

Luk, S. C. (1998). The relationship between cognitive style and academic achievement. *British Journal of Educational Technology, 29*(2), 137-148.

Machado, C. (2007). Developing an e-readiness model for higher education institutions: results of a focus group study. *British Journal of Educational Technology, 38*(1), 72-82.

Mercado, C. (2008). Readiness assessment tool for an e-learning environment implementation [Special Issue]. *International Journal of the Computer, the Internet and Management, 16*(3), 18-11.

Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (2. bs.). Thousand Oaks, California: Sage.

Miltiadou, M. ve Savenye, W. C. (2003). Applying social cognitive constructs of motivation to enhance student success in online distance education. *Educational Technology Review, 11*(1), 1640-1657.

Moftakhari, M. M. (2013). *Evaluating e-learning readiness of faculty of letters of Hacettepe University (Unpublished master's thesis).* Hacettepe University Social Sciences Institute, Ankara.

Moore, M. G. ve Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning.* (3rd ed.). Belmont, CA: Wadsworth.

Mupinga, D. M. (2005). Distance education in schools: benefits challenges and suggestions. *The Clearing House, 78*(3), 105-108.

Mutlu, M. E., Özöğüt Erorta, Ö. Kip Kayabaş, B. ve Kayabaş, İ. (2014). Anadolu üniversitesi açıköğretim sisteminde e-öğrenmenin gelişimi. Özkul, A. E., Aydın, C. H., Toprak, E. ve Kumtepe, E. G. (Eds). *Açıköğretimle 30 Yıl* (s.1-58). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Nachimuthu, K. (2020). Student teacher's attitude towards online learning during COVID-19. *International Journal of Advance Science and Technology, 29*(6), 8745-8749.

Ogunnowo, O.O. (2016). *Analysis of student attitudes towards e-learning: Case of computer science students in Nigeria.* Unpublished M.Sc. thesis, Eastern Mediterranean University, Nigeria.

Oliver, R. G. (2001, August). *Assuring the quality of online learning in australian higher education.* Proceedings of 2000 Moving Online Conference, Edith Cowan University.

Ory, J., Bullock, C. ve Burnaska, K. (1997). Gender similarity in the use of and attitudes about ALN in a university setting. *Journal of Asynchronous Learning Networks, 1*(1). doi: 10.24059/olj.v1i1.1942

Otluoğlu, R. (2002). İlköğretim okulu izlencesinde (programında) duyuşsal alan ve duygu eğitimi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 15,* 163-172.

Ozan Leymun, Ş., Odabaşı, F. ve Kabakçı Yurdakul, K. (2017). Eğitim ortamlarında durum çalışmasının önemi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, *5*(3), 367-385.

Önal, N. ve İbili, E. (2017). *E-Öğrenme ortamları. eğitimde bilişim teknolojileri* (Edt. Şahin, S.). Pegem Akademi.

Özcan, H. (2014). *Administrators' perceptions of motives to offer online academic programs in distance learning centers.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Orta Doğu teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Özgür, H. (2011). *Syracusemodeli ile e-öğrenme ortamı için tasarlanmış bir dersin öğrencilerin başarısına etkisi: Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği*. Yayınlanmamış doktora tezi, Trakya üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.

Pala, F. K. ve Erdem, M. (2015). Öğretmen adaylarının çevrimiçi tartışma ortamlarına yönelik görüşleri. *Turkish Online Nitel Araştırma Dergisi, 6*(2), 24-47.

Parlak, A. (2005). İnternet ve Türkiye'de internetin gelişimi. Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Elazığ.

Parlak, M. S. (2021). *Öğretmenlerin e-öğrenme hazırbulunuşluk düzeylerini etkileyen faktörlerin rastgele orman algoritması yöntemi ile incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.

Pathak, A., Makwana, K. ve Sharma, P. (2019). A study on student's perception and attitude towards e-learning. *Journal of the Gujrat Research Society, 21*(16), 274-282.

Pearson, J. ve Trinidad, S. (2005). OLES: An instrument for refining the design of e-learning environments. *Journal of Computer Assisted Learning, 21*(6), 396-404.

Periasamy, R. (2019). Attitude towards e-learning among the B.Ed trainees. *International Journal of Information and Computing Science, 6*(12), 54-64.

Peters, O. (1973). *Die didaktische Struktur des Fernunterrichts,* Weinheim: Beltz.

Pithers, R. T. (2002). Cognitive learning style: A review of the field dependent-field independent approach. *Journal of Vocational Education and Training, 54*(1), 117-132.

Qudais, M., Mosleh, A ve Al-Omari (2010). Senior faculty members' attitudes in Jordanian Universities towards using information and communication technology. *International Arab Journal of e-Technology, 1*(4), 135-140.

Rhema, A. ve Miliszewska, I. (2014). Analysis of student attitudes towards e-learning: The case of engineering students in Libya. *Issues in Informing Science and Information Technology, 11*, 169 -190.

Richardson, J. C. ve Yu, T. (2015). An exploratory factor analysis and reliability analysis of the student online learning readiness (solr) instrument. *Online Learning. 19*(5), 120-141.

Richardson, J. C. ve Swan, K. (2003). Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks, 7*(1), 68-88.

Riding, R. ve Cheema, I. (1991). Cognitive style: An overview and integration. *Educational Psychology, 11*(3/4), 193-215.

Roper, Alan R. (2007). The Development of Online Student Skills: Successful online students share their secrets. *Educause Quarterly*, 30(1), 62-65.

Rosenberg, M. J. (2001). *E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. Newyork: McGraw-Hill.

Roy, A. (2010). SMEs: How to make a successful transition from conventional training towards e–learning. *International Journal of Advanced Corporate Learning*, *3*(2), 21-27.

Russo, T. ve Benson, S. (2005). Learning with invisible others: Perceptions of online presence and their relationship to cognitive and affective learning. *Educational Technology & Society, 8*(1), 54-62.

Salamat, L., Ahmad, G., Bakht, I. ve Saifi, I. L. (2018). Effects of E–Learning on students' academic learning at university level. *Asian Innovative Journal of Social Sciences & Humanities (AIJSSH), 2*(2), 1-12.

Sao, S. Sutradhar, G.C. Chanda, P., ve Gayen, R. (2018). Attitude of B. Ed student-teachers towards mobile learning. *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 5(3), 414-420.

Schumacher, P. ve Moharan-Martin, T. (2001). Gender, internet and computer experiences. *Computers in Human Behavior*, *17*(1), 95-110.

Sharp, V. (1996). *Computer Education for Teachers*. Brown and Benchmark Publishers, Iowa Amerika.

Sırakaya-Alsancak, D. ve Yurdugül, H. (2016). Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluk düzeylerinin incelenmesi: Ahi Evran Üniversitesi örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 17*(1), 185-200.

Shee, D. Y. ve Wang, Y. S. (2008). Multi-criteria evaluation of the web-based e-learning system: A methodology based on learner satisfaction and its applications. *Computers and Education, 50*, 894-905.

Shih, C. C. ve Gamon, J. (2001). Web-based learning: Relationships among student motivation, attitude, learning styles, and achievement. *Journal of Agricultural Education, 2*(4), 12-20.

Simonson, M. Smaldino, S. Albright, M. ve Zvacek, S. (2003). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education* (2nd Ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall. PrenticeHall.

Subedi, S., Nayaju, S., Subedi, S. ve Shah, S.K. (2020). Impact of e-learning during COVID-19 pandemic among nursing students and teachers of Nepal. *International Journal of Science and Healthcare Research, 5*(3), 68-76.

Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y. ve Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education, 50*, 1183-1202.

Suri, G. ve Sharma, S. (2013). The impact of gender on attitude towards computer technology and e-learning. *International Journal of Engineering Research, 2*(2), 132-136.

Şahin, M.C. (2005). *İnternet tabanlı uzaktan eğitimin etkililiği: Bir meta analiz çalışması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson.

Tarım, K. ve Uyandıran, A. (2021). Öğretmenlerin ve üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Journal of Multidisciplinary Studies in Education, 5*(2), 41-64.

Taylor, E., Goede, R. ve Steyn, T. (2011). Reshaping computer literacy teaching in higher education: Identification of critical success factors. *Interactive Technology and Smart Education, 8*(1), 28-38.

Tella, A. ve Mutula, S. M. (2008). Gender differences in computer literacy among undergraduate students at the university of Botswana: implications for library use. *Malaysian Journal of Library & Information Science, 13*(1), 59-76.

Thakkar, S. ve Joshi, H. (2017). Students' attitude towards e-learning. *International Journal of Advance Engineering and Research Development*, *4*(11), 209-213.

Todhunter, B. (2013). LOL -limitations of online learning- are we selling the open and distance education message short?. *Distance Education, 34*(2), 232-252.

Toker Gökçe, A. (2008). Küreselleşme sürecinde uzaktan eğitim. *D.Ü.Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, *11*, 1-12.

Urbina, S. (2004). *Essentials of Psychological Testing.* New Jersey: John Wiley & Sons. Inc.

Uşun, S. (2006). *Uzaktan Eğitim.* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Ünal, N., Şanlıer, N. ve Şengil, A. Z. (2021). Pandemi döneminde üniversite öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye hazırbulunuşluklarının ve uzaktan eğitime ilişkin deneyimlerinin değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, 9*(1), 89-104.

Ünsal, H. (2004). Web destekli eğitim, elektronik öğrenme ve web destekli öğretim programlarındaki çeşitli ders modelleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 2*(3), 375-388.

Waldrip, B. G. ve Fisher, D. L. (2003). Identifying exemplary science teachers through their classroom interactions with students. *Learning Environments Research, 6*(2), 157-174.

Watkins, R., Leigh, D., ve Triner, D. (2004). Assessing readiness for e-learning. *Performance Improvement Quarterly, 17*(4), 66-79.

Wedemeyer, C. A. (1971). Independent study. In R. Deighton (Ed.). *Encyclopedia of education, 4*, 548–557.

Wu, J. H., Tennyson, R. D. ve Hsia, T. (2010). A study of student satisfaction in a blended e-learning system. *Computers & Education, 55*(1), 155-164.

Yordam, M. F. ve Bülbül, T. (2018). Öğretmenlerin özyeterlilik algılarının çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlulukları ile ilişkisi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 20*(1).

Yanpar, T. (2006). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Anı Yayıncılık, 7.baskı, Ankara.

Yağcı, Y. (2011, Ekim). *Web teknolojisinde yeni bilgi fırtınası: Web 3.0*. ÜNAK 2009 Bilgi Çağında Varoluş: "Fırsatlar ve Tehditler" Sempozyumu, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.

Yayla, O. T. (2017). *Analogtan dijitale iletişim teknolojilerinin gelişimi: Sosyal medya ve sosyal değişim.* Yükseklisans tezi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

Yılmaz, R., Sezer, B. ve Yurdugül, H. (2019). Üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye hazır bulunuşluklarının incelenmesi: Bartın Üniversitesi örneği. *Ege Eğitim Dergisi, 20*(1), 180-195.

Zabadi, A. M. ve Al-Alawi, A. H. (2016). University students' attitudes towards e-learning: University of Business & Technology (UBT)-Saudi Arabia-Jeddah: A case study. *International Journal of Business and Management, 11*(6), 286-295.

Zhan, Z. ve Mei, H. (2013). Academic self-concept and social presence in face-to-face and online learning: Perceptions and effects on students' learning achievement and satisfaction across environments. *Computers & Education, 69,* 131-138.

EKLER

EK-1: Öğretmen Adayları Davet Mektubu

Değerli Öğretmen Adayları,

Merhaba, ben Büşra ÇAKIR. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Hesaplamalı Bilimler bölümünde yüksek lisans yapmaktayım. Başladığım bu yolculukta danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Fatma AKGÜN'le beraber yürütmekte olduğumuz; çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyi ile e-öğrenmeye yönelik tutumun uzaktan eğitim sürecinde nasıl bir etki oluşturduğunu konu alan tez çalışmamızda sizlerin görüş ve deneyimlerinize ihtiyaç duymaktayız. Sizlere sunduğumuz anketlere verdiğiniz cevaplar doğrultusunda istatistiksel veriler elde ederek hazırladığımız bilimsel bir çalışmaya katkı sağladığınız için öncelikle teşekkür etmek istiyorum. Elde ettiğimiz veriler neticesinde gönüllülük esasına bağlı olarak, analizlerimizi doğru ve güvenilir yapabilmemiz adına tez çalışmamız için hazırlamış olduğumuz sorular için görüş ve önerilerinizi benimle paylaşır ve yarı yapılandırılmış görüşmelere katılmayı kabul ederseniz yüksek lisans tez çalışmam için de çok önemli bir katkı sağlamış olacaksınız.

Görüşmeyi kabul etmeniz halinde yarı yapılandırılmış görüşmeler sizin belirlediğiniz tarih ve saatte, Zoom/Microsoft Teams üzerinden yapılacak olup, görüşmede 10 adet soru sorulacaktır. Görüşmeye tercihinize göre görüntülü ve sesli ya da sadece sesli olarak katılabilirsiniz. Onayladığınız takdirde verdiğiniz bilgileri daha sağlıklı analiz edebilmek için görüşmelerin ses ya da görüntü kaydı ile görüşmeler kayıt altına alınacaktır.

Yapılan görüşmeler sırasında verdiğiniz yanıtlar çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ile e-öğrenmeye yönelik tutuma yönelik bilgi edinebilmek amacı ile

kullanılacak olup, bilimsel amaçlar dışındaki başka hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Kişisel ve kimlik bilgileriniz de dahil olmak üzere paylaşılmasını istemediğiniz her şey kesinlikle gizli tutulacaktır. Katkılarınız için şimdiden teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dilerim.

Büşra ÇAKIR

EK-2: Nicel Görüşme Soruları

Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşlukları ile E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi

Bu araştırmada, üniversite birinci sınıf öğrencilerinin Bilişim Teknolojileri dersindeki çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları ile e-öğrenmeye yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi hedeflenmektedir. Bu bağlamda hazırlanmış olan anket formunun doldurulması yaklaşık 10 dakikanızı alacaktır. Anketi yanıtlarken kendi deneyim, algı ve davranışlarınızı olduğu gibi yansıtmanız, sonuçların daha sağlıklı değerlendirilmesine katkıda bulunacaktır. Lütfen hiçbir maddeyi boş bırakmayınız. Vereceğiniz yanıtlar kesinlikle gizli tutulacak ve bilimsel çalışmalar dışında herhangi bir amaçla kullanılmayacaktır. Araştırmaya verdiğiniz destek için teşekkür eder, çalışmalarınızda başarı ve kolaylıklar dileriz.

Büşra ÇAKIR[1], Dr. Öğr. Üyesi Fatma AKGÜN[2],
[1]Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Hesaplamalı Bilimler Ana Bilim Dalı
[redacted]
[2]Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
[redacted]

Bölüm 1: Kişisel Bilgi Formu

Okul Numaranız:…… **Cinsiyetiniz:** ☐ **Kadın** ☐ **Erkek**

Yaşınız:…… **Öğrenim Görülen Program:……**

Günlük internet kullanma süreniz nedir?

☐ 1 Saatten Az ☐ 1-2 Saat ☐ 3-4 Saat ☐ 5-6 Saat ☐ 6 Saatten Fazla

Canlı Dersleri Takip Etmek İçin En Çok Hangi Cihazı Kullanırsınız?

☐ Dizüstü Bilgisayar ☐ Tablet Bilgisayar ☐ Akıllı Telefon ☐ Masaüstü Bilgisayar ☐ Diğer:……

Bilgisayar Kullanma Düzeyi:

☐ Çok İyi ☐ İyi ☐ Orta ☐ Kötü ☐ Çok Kötü

İnterneti hangi amaçla daha çok kullanırsınız: (Birden fazla işaretleyebilirsiniz):

☐ Gazete/Haber okuma ☐ Sosyal ağlarda gezinme ☐ Alışveriş ☐ Dosya indirme
☐ Uzaktan eğitim sistemine bağlanma ☐ Araştırma yapma ☐ Oyun oynama
☐ E-posta alıp-verme ☐ Ders materyali hazırlama ☐ Sohbet ☐ Film ve Video İzleme
☐ Müzik dinleme ☐ Bankacılık işlemleri ☐ Diğer:……

Bölüm 2: Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği

Bu ölçekte öğrecilerin, çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarını belirlemek amacıyla hazırlanan sorular yer almaktadır. Her maddenin karşısında bulunan katılma derecesi puanlarından (5 kesinlikle katılıyorum, 1 kesinlikle katılmıyorum olmak üzere) size en uygun olan seçenekten birini işaretleyiniz. İşaretlediğiniz maddelerin doğru ya da yanlışlığı söz konusu değildir. ⚠ Benzer ifade olduğunu düşünebilirsiniz ancak hepsi birbirinden farklıdır!!!	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Microsoft Office programlarının (MS Word, MS Excel, ve MS PowerPoint) temel fonksiyonlarını kullanma konusunda kendime güvenirim.	O	O	O	O	O
2. Çevrimiçi öğrenme yazılımlarının nasıl yönetileceği konusundaki bilgime ve becerime güvenirim.	O	O	O	O	O

3. Çevrimiçi öğrenme konusunda bilgi edinmek ya da toplamak amacıyla internet (Google, Yahoo) kullanabilme becerime güvenirim.	O	O	O	O	O
4. Çevrimiçi öğrenme bağlamında; kendi çalışma planımı uygularım.	O	O	O	O	O
5. Çevrimiçi öğrenme bağlamında; öğrenme problemleriyle karşılaştığımda yardım ararım.	O	O	O	O	O
6. Çevrimiçi öğrenme bağlamında; zamanı iyi yönetirim.	O	O	O	O	O
7. Çevrimiçi öğrenme bağlamında; öğrenme hedeflerimi belirlerim.	O	O	O	O	O
8. Çevrimiçi öğrenme bağlamında; öğrenme performansım ile ilgili yüksek beklentilerim var.	O	O	O	O	O
9. Çevrimiçi öğrenme bağlamında; kendi öğrenme sürecime yön verebilirim.	O	O	O	O	O
10. Çevrimiçi eğitim sürecinde, diğer çevrim-içi aktiviteler (chat yapmak, internette sörf yapmak) dikkatimi dağıtmaz.	O	O	O	O	O
11. Çevrimiçi öğrenme bağlamında; ihtiyaçlarım doğrultusunda çevrimiçi öğrenme materyallerini tekrar gözden geçiririm.	O	O	O	O	O
12. Çevrimiçi öğrenme bağlamında; yeni fikirlere açığımdır.	O	O	O	O	O
13. Çevrimiçi öğrenme bağlamında; öğrenme motivasyonuna sahibimdir.	O	O	O	O	O
14. Çevrimiçi öğrenme bağlamında; hatalarımdan ders alırım.	O	O	O	O	O
15. Çevrimiçi öğrenme bağlamında; fikirlerimi başkalarıyla paylaşmayı severim.	O	O	O	O	O
16. Çevrimiçi öğrenme bağlamında; başkalarıyla etkili bir şekilde iletişim kurmak için çevrim-içi araçları (e-mail, sohbet/görüşme gibi) kullanma konusunda kendime güvenirim.	O	O	O	O	O
17. Çevrimiçi öğrenme bağlamında; yazışarak kendimi ifade etme (duygularımı ve mizah anlayışımı) konusunda kendime güvenirim.	O	O	O	O	O
18. Çevrimiçi öğrenme bağlamında; çevrimiçi tartışmalarda soru yöneltebilme konusunda kendime güvenirim.	O	O	O	O	O

Bölüm 3- E-öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği

Aşağıda verilen maddeleri inceleyerek bu yeterlikleri karşılama düzeyinizi en uygun biçimde ifade eden yalnız bir seçeneği işaretleyiniz.

MADDELER	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Bilgisayar kullanırken sık sık hata yaparım.	O	O	O	O
2. E-öğrenme araçlarının kullanımı konusunda becerikli olmak benim için zor olacaktır.	O	O	O	O
3. Evde bilgisayar kullanmak çok sinir bozucu.	O	O	O	O
4. Çevrimiçi bilgisayar etkileşimini sıkıcı buluyorum.	O	O	O	O
5. Elektronik posta yoluyla iletişim kurmak can sıkıcı bir durumdur.	O	O	O	O
6. E-öğrenme altyapısı hükümetin ödeme yapması için çok pahalıdır.	O	O	O	O
7. E-öğrenme eğitim kurumlarına uyum sağlamak için çok ekonomiktir.	O	O	O	O
8. E-öğrenme kullanımının işimde kaliteyi artıracağına inanıyorum.	O	O	O	O
9. Bilgisayarlar işi daha ilgi çekici hale getirir.	O	O	O	O
10. Elektronik eğitim materyallerini düzenlemek basılı materyallerden daha kolaydır.	O	O	O	O
11. Derslerimi hazırlamak için bilgisayar kullanmayı tercih ederim.	O	O	O	O

12. Bilgisayarlarla çalışmak heyecan vericidir.	O	O	O	O
13. E-öğrenme öğretmenlerin verimliliğini artıracaktır.	O	O	O	O
14. Yeni e-öğrenme yenilikleri hakkında tartışmayı severim.	O	O	O	O
15. E-öğrenme bana geleneksel öğrenme yöntemlerinden daha iyi öğrenme fırsatları sağlayacaktır.	O	O	O	O
16. E-öğrenme teknolojilerini kullanmak mümkün olandan daha fazla iş başarmak için bana imkan sağlayacaktır.	O	O	O	O
17. Bilgisayar kullanarak öğretmekten hoşlanırım.	O	O	O	O
18. E-öğrenme elde edilen bilginin kalitesini azaltır.	O	O	O	O
19. E-öğrenme pahalı teknik destek gerektirir.	O	O	O	O
20. Elektronik teknolojiler yoluyla bir konferans vermek çok zordur.	O	O	O	O
21. Bilgisayar sistemi ile etkileşim genellikle sinir bozucudur.	O	O	O	O
22. E-öğrenme teknolojileri üzerine tartışmalar ilgi çekici değildir.	O	O	O	O
23. E-öğrenme yoluyla öğretim yorucudur.	O	O	O	O

EK-3: Nitel Görüşme Soruları

Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk ve E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Görüşme Formu

Tarih: Saat: Görüşme yapılan kişi:

Ortam: Yaşı: Öğrenim görülen program:

Bilgisayar kullanma düzeyi: Günlük internet kullanma süresi:

Bulunduğumuz pandemi süreci dolayısıyla alışılmışın dışında örgün öğretimle gerçekleştirilen eğitim öğretim süreci, yerini uzaktan eğitime bırakarak dersin işleyişi uzaktan eğitim araçları ile gerçekleştirilen çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamları ile sağlanmıştır. Yapılan çalışmadaki amaç öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluluk düzeyi ile e-öğrenmeye yönelik tutumlarının araştırılmasıdır. Her bir öğrenci üzerinde farklı bir etki bırakan bu sürecin, sizler üzerinde nasıl etkiler bıraktığı yönündeki düşüncelerinizi bizimle paylaşmanız adına aşağıda yöneltmiş olduğumuz soruları cevaplamanız bilimsel anlamda çıkarımlar yapabilmek için büyük bir önem arz etmektedir. Bu doğrultuda yapacağımız bu görüşmeyi ve soruları cevaplamayı onaylıyor musunuz?

1) Eğitim amaçlı kullandığınız bilgi ve iletişim teknolojileri nelerdir?

2) Bilişim teknolojilere yönelik kullanım yeterliğinizi ne düzeyde görüyorsunuz?

3) Çevrimiçi ortamları kullanmaya yönelik (araştırma yapma, bilgi paylaşma, iletişim kurma, sosyal medya ortamlarına hakim olma vs.) kendinizi ne yeterlikte görüyorsunuz?

4) Uzaktan eğitim kapsamında bilişim teknolojilerinin kullanışlılığına değinecek olursak: Çevrimiçi öğrenme ortamlarında zamanı iyi yönetebiliyor musunuz? Evet ise nasıl yönetiyorsunuz? Hayır ise neden yönetemiyorsunuz?

5) Uzaktan eğitim kapsamında çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme ortamlarını kullanırken dikkatinizi dağıtabilecek unsurlara karşı (chat yapmak, internette sörf yapmak, sosyal medyada gezmek) disiplinli ve planlı mısınızdır? Evet ise bu süreci nasıl yönetirsiniz? Hayır ise sizce sebebi nedir?

6) Öğrenci ve öğretmenlerin eğitim alanında kullandığı çevrimiçi eğitim ortamlarını etkililik açısından nasıl değerlendirirsiniz?

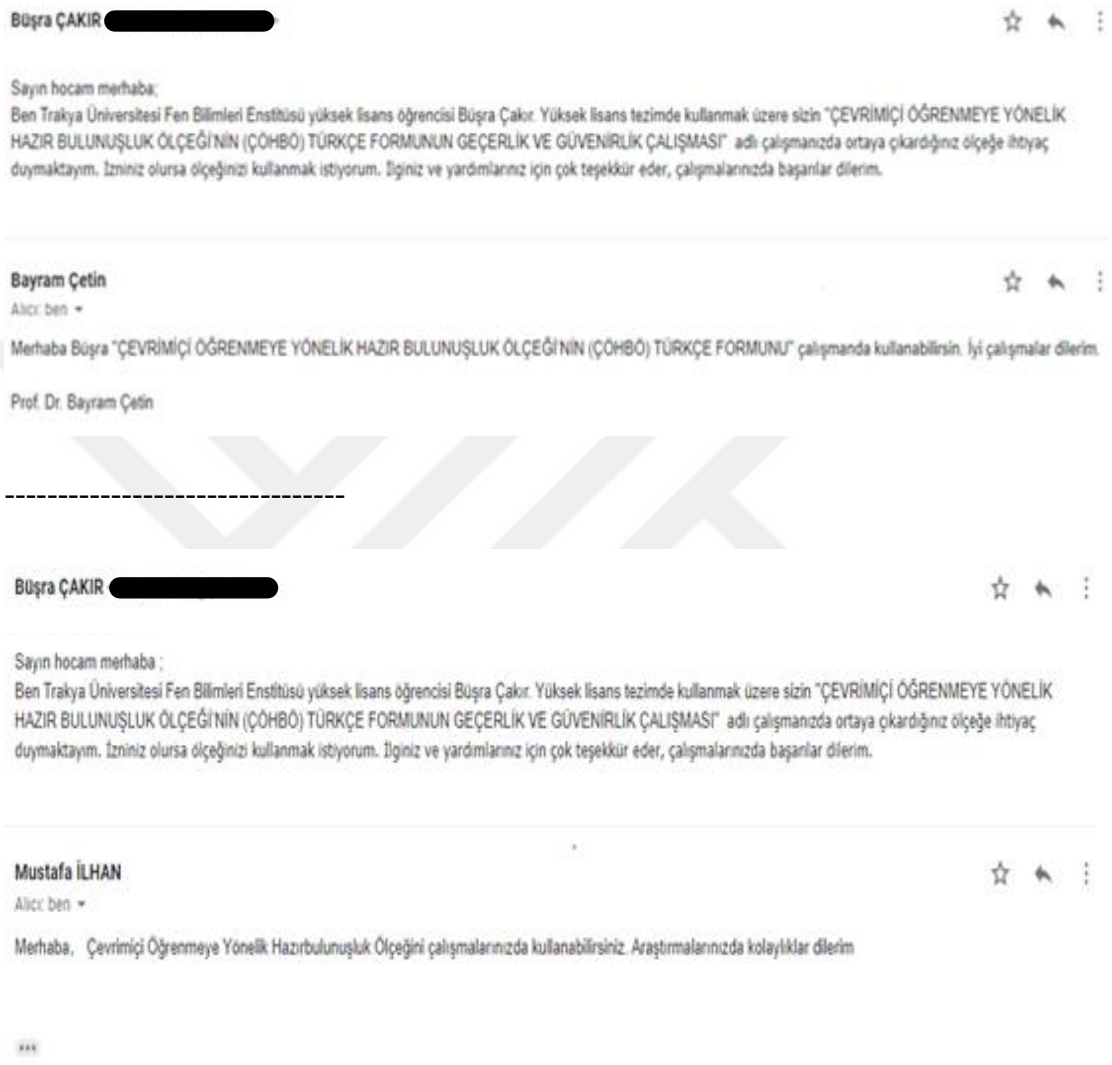
7) Çevrimiçi öğrenme ortamları sosyalleşme sürecinizi nasıl etkilemektedir? Bu konudaki düşünceleriniz nelerdir?

8) Çevrimiçi öğrenme ortamlarının bireyin öğrenme motivasyonuna katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Neden?

9) E-öğrenmenin geleneksel öğrenme yöntemine göre olumsuz olduğunu düşündüğünüz yönü/yönleri var mıdır? Varsa nedir/nelerdir?

10) E-öğrenmenin geleneksel öğrenme yöntemlerine göre olumlu olduğunu düşündüğünüz yönü/yönleri var mıdır? Varsa nedir/nelerdir?

EK-4: İzin (Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği)



Büşra ÇAKIR [redacted]

Sayın hocam merhaba;
Ben Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Büşra Çakır. Yüksek lisans tezimde kullanmak üzere sizin "ÇEVRİMİÇİ ÖĞRENMEYE YÖNELİK HAZIR BULUNUŞLUK ÖLÇEĞİ'NİN (ÇÖHBÖ) TÜRKÇE FORMUNUN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI" adlı çalışmanızda ortaya çıkardığınız ölçeğe ihtiyaç duymaktayım. İzniniz olursa ölçeğinizi kullanmak istiyorum. İlginiz ve yardımlarınız için çok teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dilerim.

Bayram Çetin
Alıcı: ben

Merhaba Büşra "ÇEVRİMİÇİ ÖĞRENMEYE YÖNELİK HAZIR BULUNUŞLUK ÖLÇEĞİ'NİN (ÇÖHBÖ) TÜRKÇE FORMUNU" çalışmanda kullanabilirsin. İyi çalışmalar dilerim.

Prof. Dr. Bayram Çetin

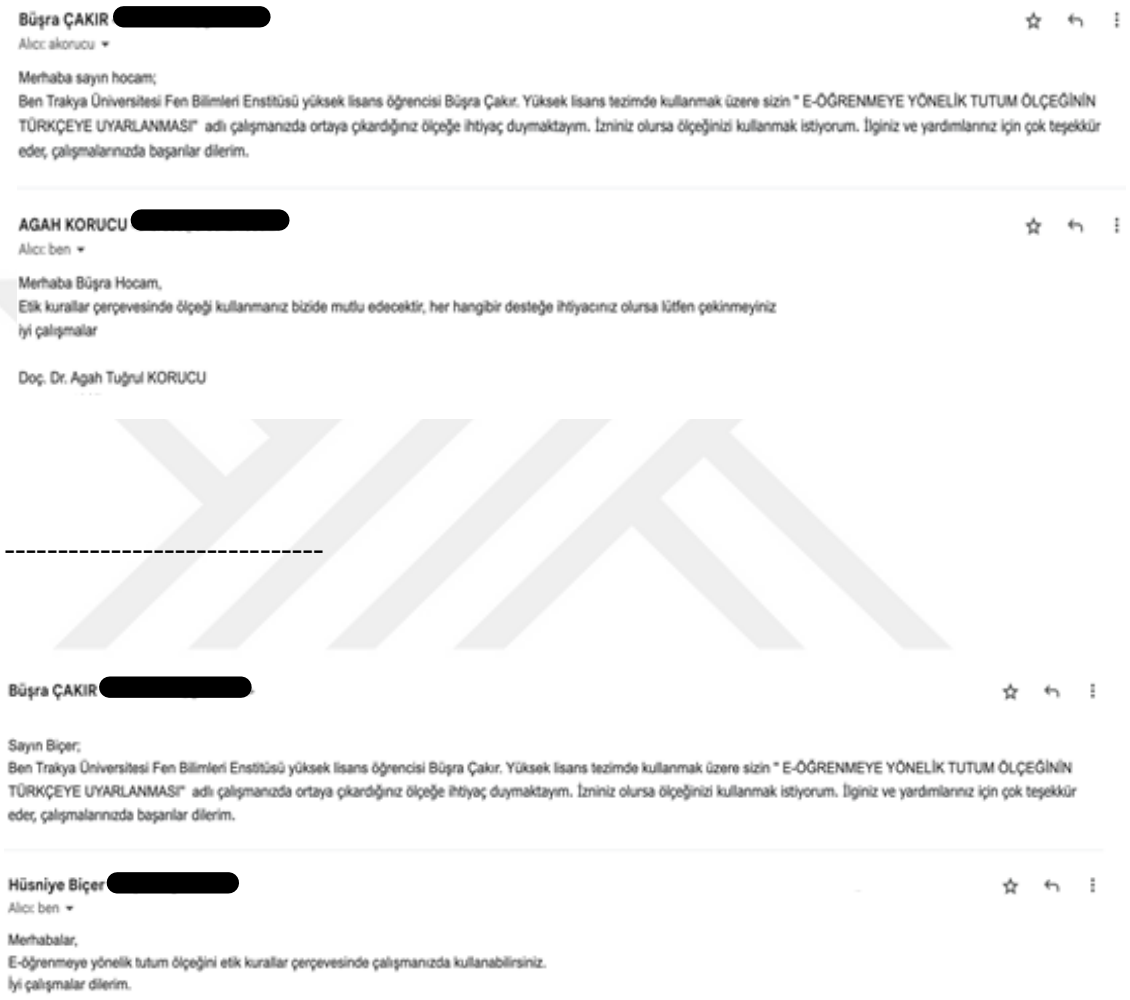
Büşra ÇAKIR [redacted]

Sayın hocam merhaba ;
Ben Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Büşra Çakır. Yüksek lisans tezimde kullanmak üzere sizin "ÇEVRİMİÇİ ÖĞRENMEYE YÖNELİK HAZIR BULUNUŞLUK ÖLÇEĞİ'NİN (ÇÖHBÖ) TÜRKÇE FORMUNUN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI" adlı çalışmanızda ortaya çıkardığınız ölçeğe ihtiyaç duymaktayım. İzniniz olursa ölçeğinizi kullanmak istiyorum. İlginiz ve yardımlarınız için çok teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dilerim.

Mustafa İLHAN
Alıcı: ben

Merhaba, Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeğini çalışmalarınızda kullanabilirsiniz. Araştırmalarınızda kolaylıklar dilerim

EK-5: İzin (E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği)



Büşra ÇAKIR [redacted]

Alıcı: akorucu

Merhaba sayın hocam;
Ben Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Büşra Çakır. Yüksek lisans tezimde kullanmak üzere sizin " E-ÖĞRENMEYE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI" adlı çalışmanızda ortaya çıkardığınız ölçeğe ihtiyaç duymaktayım. İzniniz olursa ölçeğinizi kullanmak istiyorum. İlginiz ve yardımlarınız için çok teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dilerim.

AGAH KORUCU [redacted]

Alıcı: ben

Merhaba Büşra Hocam,
Etik kurallar çerçevesinde ölçeği kullanmanız bizide mutlu edecektir, her hangibir desteğe ihtiyacınız olursa lütfen çekinmeyiniz
iyi çalışmalar

Doç. Dr. Agah Tuğrul KORUCU

Büşra ÇAKIR [redacted]

Sayın Biçer;
Ben Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Büşra Çakır. Yüksek lisans tezimde kullanmak üzere sizin " E-ÖĞRENMEYE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI" adlı çalışmanızda ortaya çıkardığınız ölçeğe ihtiyaç duymaktayım. İzniniz olursa ölçeğinizi kullanmak istiyorum. İlginiz ve yardımlarınız için çok teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dilerim.

Hüsniye Biçer [redacted]

Alıcı: ben

Merhabalar,
E-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğini etik kurallar çerçevesinde çalışmanızda kullanabilirsiniz.
İyi çalışmalar dilerim.

EK-6: Etik Kurul İzni

Evrak Tarih Sayısı: 19.01.2021-7265

T.C
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

Oturum Sayısı: 2021/01
KARAR NO: 2021.01.01 **Karar Tarihi: 13.01.2021**

Akademik danışmanlığını Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Öğretim Üyesi, Dr.Öğr.Üyesi Fatma AKGÜN'ün yaptığı Trakya Üniversitesi Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Hesaplamalı Bilimler Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Büşra ÇAKIR tarafından Trakya Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulunda değerlendirilmek üzere gönderilen "Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk ile E-Öğrenmeye Yönelik Tutumun Uzaktan Eğitimde Ders Başarısına Etkisinin İncelenmesi" başlıklı araştırma dosyası incelenmiştir. Araştırmanın; gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği / ~~oy çokluğu~~ ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Ayhan GENÇLER
Başkan
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒evet ☐hayır

Prof. Dr. Rıdvan CANIM
Üye
Edebiyat Fakültesi
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☐yok
Toplantı Katılım ☐evet ☒hayır

Prof. Dr. Yüksel BAYRAK
Üye
Kariyer Uygulama ve Araştırma Merkezi
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒evet ☐hayır

Prof. Ahmet Hamdi ZAFER
Üye
Devlet Konservatuvarı
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☐yok
Toplantı Katılım ☐evet ☒hayır

Prof. Dr. Cem ÇUHADAR
Üye
Eğitim Fakültesi
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒evet ☐hayır

Prof. Melihat TÜZÜN
Üye
Güzel Sanatlar Fakültesi
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☐yok
Toplantı Katılım ☐evet ☐hayır

Doç. Dr. Ahmet Emre DAĞTAŞOĞLU
Üye
İlahiyat Fakültesi
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☐yok
Toplantı Katılım ☐evet ☐hayır

Doç. Dr. Esma MİHLAYANLAR
Üye
Mimarlık Fakültesi

Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒evet ☐hayır

Doç. Dr. Emre ATILGAN
Üye
Proje Koordinasyon Uyg.ve Arş.Merk.

Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒evet ☐hayır

Dr. Öğr. Üyesi Levent DOĞAN
Üye
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☐yok
Toplantı Katılım ☐evet ☒hayır

Doç. Dr. Gökhan ILGAZ
Üye
Roman Dili ve Kültürü Arş.Enst.
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒evet ☐hayır

Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül KILIÇ
Üye
Balkan Araştırma Enstitüsü
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒evet ☐hayır

ÖZGEÇMİŞ

2000 yılı civarı ailesiyle beraber yaşadığı yerden Kırklareliye yerleşerek bundan sonraki hayat mücadelesine oradan devam etmiştir. Eğitim-öğretim hayatına Kırklareli de başlayıp ilkokul, ortaokul ve lise eğitimini de tamamladıktan sonra 2014 yılında Kırklareli Üniversitesi Fen Edebiyat fakültesi Matematik bölümünü kazanmıştır. Buradan 2018 yılında mezun olmuş özel bir kurumda matematik öğretmeni olarak çalışmaya başlamıştır. Üniversite hayatı boyunca hep akademik çalışmalar yapmak istemiş ve 2019 yılında Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Hesaplamalı Bilimler Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başlayarak hem iş hayatını hem de akademik çalışmalarını beraber yürütmüştür.