



**AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENENLERİN 21. YÜZYIL
ÖĞRENME BECERİLERİ DÜZEYLERİ İLE AÇIK VE
UZAKTAN EĞİTİM ORTAMLARINDAKİ BAĞLILIK
DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Yusuf YILDIRIM

Eskişehir 2021

**AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENERLERİN 21. YÜZYIL ÖĞRENME
BECERİLERİ DÜZEYLERİ İLE AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM
ORTAMLARINDAKİ BAĞLILIK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
İNCELENMESİ**

Yusuf YILDIRIM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hakan ALTINPULLUK

ESKİŞEHİR

Anadolu Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Nisan 2021

ÖZET

AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENENLERİN 21. YÜZYIL ÖĞRENME BECERİLERİ DÜZEYLERİ İLE AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM ORTAMLARINDAKİ BAĞLILIK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Yusuf YILDIRIM

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mayıs 2021

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hakan ALTINPULLUK

Bu araştırmanın amacı açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki bağıllık düzeyleri arasında ilişki olup olmadığını belirlemektir. Araştırma ilişkisel tarama modelinde desenlenmiştir. Araştırma evrenini 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesinde öğrenim gören öğrenenler oluşturmaktadır. Seçkisiz örneklem alma sürecinde veri toplama araçları Açıköğretim Fakültesi Öğrenci Bilgi Sistemine yüklenmiş, araştırma hakkında bilgi verilerek veri toplama aracı 4629 öğrenene ulaştırılmıştır. Bilgilendirme sonucunda gönüllü olarak çalışmaya katılan 2784 öğrenenden veri toplanmıştır. Veriler “21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri” ve “Açık ve Uzaktan Öğrenme Ortamlarında Öğrenci Bağıllığı” ölçekleri ile elde edilmiştir. Verilerin istatistiki değerlendirilmesi ve analiz edilmesinde SPSS 22 ve JASP paket programları kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık düzeylerinin orta düzeyin üzerinde oldukları, 21. yüzyıl öğrenme becerilerine sahip oldukları, açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllıkları gösterdikleri tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrenenlerin yaşlarına, cinsiyetlerine, medeni durumlarına, çalışma durumlarına, mezun oldukları öğrenim seviyelerine ve öğrenim gördükleri programa göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkların olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğrenenlerin cinsiyetlerine, mezun oldukları öğrenim seviyelerine ve öğrenim gördükleri programa göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllıkları ve alt boyutları arasında da istatistiksel olarak anlamlı farkların olduğu belirlenmiştir.

Araştırma sonucunda açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri arttıkça açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağılılık düzeylerinin de arttığı, 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri azaldıkça açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağılılık düzeylerinin de azaldığı tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: 21. yüzyıl öğrenme becerileri, Öğrenci bağılılığı, Açık ve uzaktan eğitim ortamları, Açık ve uzaktan öğrenenler, Açıköğretim fakültesi



ABSTRACT

EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN 21ST CENTURY LEARNING SKILLS LEVELS OF OPEN AND DISTANCE LEARNERS AND ENGAGEMENT LEVELS IN OPEN AND DISTANCE EDUCATION ENVIRONMENTS

Yusuf YILDIRIM

Department of Distance Education

Anadolu Üniversitesi Graduate School of Social Sciences, May 2021

Supervisor: Dr. Hakan ALTINPULLUK

The aim of this study is to determine whether there is a relationship between the 21st century learning skills levels of open and distance learners and their level of engagement in open and distance education environments. The research was designed in the relational survey model. The universe of the research consists of learners studying at Anadolu University Open Education Faculty in the 2020-2021 academic year. During the random sampling process, data collection tools were uploaded to the Open Education Faculty Student Information System, and the data collection tool was delivered to 4629 learners by providing information about the research. As a result of the enlightenment, data were collected from 2784 learners who voluntarily participated in the study. Data was obtained with “21st Century Learning Skills” and “Student Engagement in Open and Distance Learning Environments” scales. SPSS 22 and JASP package programs were used for statistical evaluation and analysis of the data. According to the results of the study, it was determined that open and distance learners participating in the study have 21st century learning skills and student engagement levels in open and distance education environments above the middle level, have 21st century learning skills, and demonstrate student engagement in open and distance education environments. It was determined that there are statistically significant differences between 21st century learning skills and sub-dimensions according to the age, gender, marital status, employment status, education level and the program they studied. It was specified that there are statistically significant differences between student engagement and sub-dimensions in open and distance education environments according to the gender of the learners participating in the study, their education level and the program they studied. As a result of the study, it was

determined that as the 21st century learning skills levels of open and distance learners increased, the level of student engagement in open and distance education environments increased, and as the 21st century learning skills decreased, the level of student engagement in open and distance education environments also decreased.

Keywords: 21st century learning skills, Student engagement, Open and distance education environments, Open and distance learners, Open education faculty



İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI	ii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	vi
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar DİZİNİ.....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Sorun	1
1.2. Amaç.....	4
1.3. Önem	5
1.4. Sınırlılıklar.....	7
1.5. Tanımlar.....	8
2. ALANYAZIN	9
2.1. 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri	10
2.1.1. 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin kavramsal çerçevesi	11
2.2. Öğrenci Bağlılıkları.....	19
2.2.1. Öğrenci bağlılığının kavramsal çerçevesi.....	21
2.3. İlgili Araştırmalar	25
2.3.1. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ile ilgili araştırmalar	25
2.3.2. Öğrenci bağlılıkları ile ilgili araştırmalar	35
3. YÖNTEM	42
3.1. Araştırmanın Yöntemi.....	42
3.2. Evren ve Örneklem	42
3.2.1. Araştırmanın örneklemini oluşturan öğrenenlerin kişisel bilgileri	43
3.3. Araştırmanın veri toplama tekniği ve araçları.....	49
3.3.1. Kişisel bilgi formu.....	49
3.3.2. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği	49
3.3.3. Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği	51
3.4. Verilerin Analizi ve Yorumlanması.....	53
4. BULGULAR VE YORUM.....	58

4.1. Öğrenenlerin 21.Yüzyıl Öğrenme Becerisi Düzeylerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar	58
4.1.1. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğinin boyut ve maddelerine ilişkin bulgular ve yorumlar	58
4.1.2. Öğrenenlerin kişisel bilgilerine göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi.....	63
4.2. Öğrenenlerin Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılığı Düzeylerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar	73
4.2.1. Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin boyut ve maddelerine ilişkin bulgular ve yorumlar	74
4.2.2. Öğrenenlerin kişisel bilgilerine göre öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık düzeylerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi....	78
4.3. Öğrenenlerin 21.Yüzyıl Öğrenme Becerileri Düzeyleri ile Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Düzeyleri Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular ve Yorumlar	90
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	94
5.1. Sonuç	94
5.2. Tartışma	101
5.3. Öneriler	119
5.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler.....	119
5.3.2. Araştırmacılara yönelik öneriler.....	120
KAYNAKÇA.....	122
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1. Olumlu ve olumsuz öğrenci bağılılıkları örnekleri	23
Tablo 3.1. Öğrenenlerin yaşlarına göre dağılımları	43
Tablo 3.2. Öğrenenlerin cinsiyetlerine göre dağılımları	43
Tablo 3.3. Öğrenenlerin medeni durumlarına göre dağılımları	44
Tablo 3.4. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre dağılımları	44
Tablo 3.5. Öğrenenlerin eğitim durumlarına göre dağılımları	45
Tablo 3.6. Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre dağılımları	45
Tablo 3.7. Öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine katıldıkları yere göre dağılımları ...	47
Tablo 3.8. Öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine erişim için kullandıkları cihazlara göre dağılımları	47
Tablo 3.9. Öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine katılım sıklığına göre dağılımları ...	48
Tablo 3.10. Öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine günlük katılım sıklığına göre dağılımları	48
Tablo 3.11. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği DFA sonucunda elde edilen uyum indeksleri	50
Tablo 3.12. Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenci bağılılık ölçeği DFA sonucunda elde edilen uyum indeksleri	52
Tablo 3.13. Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenirlik sonuçları.....	54
Tablo 3.14. 21.yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin güvenirlik analizi sonuçları.....	54
Tablo 3.15. Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenci bağılılık ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin güvenirlik analizi sonuçları	55
Tablo 3.16. Veri toplama araçları ve boyutlarına göre çarpıklık ve basıklık katsayıları	55
Tablo 4.1. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin betimsel analiz sonuçları	59
Tablo 4.2. Bilişsel beceriler boyutunu oluşturan maddelerin betimsel istatistik değerleri	60
Tablo 4.3. Otonom beceriler boyutunu oluşturan maddelerin betimsel istatistik değerleri	61
Tablo 4.4. İş birliği ve esneklik becerileri boyutunu oluşturan maddelerin betimsel istatistik değerleri	62
Tablo 4.5. Yenilikçilik becerileri boyutunu oluşturan maddelerin betimsel istatistik değerleri.....	63
Tablo 4.6. Öğrenenlerin yaşlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri	64

Tablo 4.7. Öğrenenlerin yaşlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait Kruskal Wallis sonuçları	65
Tablo 4.8. Öğrenenlerin cinsiyetlerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği puanları arasındaki farklara ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları.....	67
Tablo 4.9. Öğrenenlerin medeni durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği puanları arasındaki farklara ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları.....	68
Tablo 4.10. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri.....	69
Tablo 4.11. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait Kruskal Wallis sonuçları.....	70
Tablo 4.12. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri.....	71
Tablo 4.13. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait Kruskal Wallis sonuçları	72
Tablo 4.14. Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre 21.yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait Kruskal Wallis sonuçları	73
Tablo 4.15. Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin betimsel analiz sonuçları	75
Tablo 4.16. Davranışsal bağlılık boyutunu oluşturan maddelerin betimsel istatistik değerleri.....	76
Tablo 4.17. Duyuşsal bağlılık boyutunu oluşturan maddelerin betimsel istatistik değerleri.....	76
Tablo 4.18. Bilişsel beceriler boyutunu oluşturan maddelerin betimsel istatistik değerleri.....	77
Tablo 4.19. Öğrenenlerin yaşlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri.....	79
Tablo 4.20. Öğrenenlerin yaşlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait tek yönlü ANOVA sonuçları	80
Tablo 4.21. Öğrenenlerin cinsiyetlerine göre açık ve uzaktan ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği puanları arasındaki farklara ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları	81
Tablo 4.22. Öğrenenlerin medeni durumlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği puanları arasındaki farklara ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları	82
Tablo 4.23. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri.....	83

Tablo 4.24. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait tek yönlü ANOVA sonuçları.....	84
Tablo 4.25. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin bilişsel bağlılık boyutuna ilişkin görüşlerinin çoklu karşılaştırması.....	84
Tablo 4.26. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri	85
Tablo 4.27. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait tek yönlü ANOVA sonuçları	86
Tablo 4.28. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin davranışsal bağlılık boyutuna ilişkin görüşlerinin çoklu karşılaştırması	87
Tablo 4.29. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin bilişsel bağlılık boyutuna ilişkin görüşlerinin çoklu karşılaştırması	87
Tablo 4.30. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin görüşlerinin çoklu karşılaştırması.....	88
Tablo 4.31. Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait tek yönlü anova sonuçları	89
Tablo 4.32. Öğrenenlerin 21.yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkileri gösteren korelasyon analizi sonuçları	91

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1. 21. yüzyıl becerileri ile ilgili yapılan sınıflamalar	12
Şekil 2.2. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ile ilgili yapılan sınıflamalar	15
Şekil 2.3. Öğrenci bağlılığının kavramsal çerçevesi	22
Şekil 2.4. Öğrenci bağlılığı boyutları ve göstergeleri.....	23
Şekil 3.1. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği için DFA ile elde edilen standartlaştırılmış faktör yükleri ve alt boyutlar arası korelasyon katsayıları	51
Şekil 3.2. Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği için DFA ile elde edilen standartlaştırılmış faktör yükleri ve alt boyutlar arası korelasyon katsayıları	53

1. GİRİŞ

1.1. Sorun

21. yüzyılda, toplumlarının yapısı ve işleyişinde önemli değişim ve dönüşümler gerçekleşerek bilgi tabanlı ekonomi ve küresel enformasyon toplumuna dönüşüm yaşanmaktadır. Bu yapısal dönüşüm, teknolojik ilerleme ve iş piyasasında rekabeti de kapsayan yeni bir ekonomik ve sosyal anlayışı ortaya çıkarmıştır.

Dünya Ekonomik Forumu (WEF, 2016) tarafından yapılan bir öngöründe, bugün temel eğitimde öğrenim gören öğrencilerin %65'inin gelecekte, günümüzde var olmayan mesleklerde çalışıyor olacakları ifade edilmiştir. Bu ifadeyi destekler şekilde OECD (2018) tarafından hazırlanan bir raporda temel eğitim ve ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin 2030 yılında birer yetişkin olacakları ve şu anda olmayan yeni mesleklerde çalışacakları öngörülmüştür.

Değişen ve dönüşen koşullara duyarlı açık bir sistem olan eğitim sistemi içerisinde, eğitim öğretim ortamlarında da dönüşümler yaşanmış ve yaşanmaktadır. Bu dönüşüm öğrenme ortamlarından başlayarak, öğrenenlerin bu ortamlara bağlılıklarına, öğrenme deneyimlerine, öğrenme becerilerine kadar birçok ögeyi barındırmaktadır. Bilginin katlanarak artması, toplumların yapısı ve işleyişinde dönüşümün daha kısa periyotlar içerisinde yaşanmasına sebep olarak bireyin içinde yaşadığı topluma uyum amacıyla yaşam boyu sürekli öğrenme ve yenilenme gereksinimi doğurmuştur.

Zorunlu örgün eğitim sürecini tamamlayarak iş hayatına başlayan, iş hayatının getirdiği sorumluluklardan dolayı zaman ve mekan sorunu yaşayan birey, sürekli öğrenme ve yenilenme ihtiyaçlarını, yüz yüze gerçekleştiremediği durumlarda, açık ve uzaktan öğrenme ortam ve fırsatları ile karşılayabilmektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, açık ve uzaktan öğrenme süreçlerinde etkisini göstermiş, öğrenenlerin öğrenme deneyimleri zenginleştirilmiş ve daha güçlü öğrenme ortamları oluşturulmuştur. Akıllı ve esnek öğrenme ortamları ile zenginleştirilmiş açık ve uzaktan öğrenme uygulamalar ile bireyler, her an her yerde bilgiye erişebilmekte, sayısız uygulamalar kullanarak mobil cihazlar aracılığıyla sosyal ağlara bağlanıp paylaşımlar yapabilmekte, böylece birlikte ve ağ ortamında öğrenme deneyimleri yaşayabilmekte, bireysel, bağımsız ve aktif öğrenme imkânlarına sahip olabilmektedirler. Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında kullanılan uygulama ve içeriklerin öğrenenlerin uygulamalı olarak, içerik, öğretici ve diğer öğrenenler ile

etkileşim içinde çalışabilmelerine imkân vermesi, öğrenenlerin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal öğrenme süreçlerine hitap eden öğrenme deneyimleri yaşamasına imkân vermektedir.

Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarının teknolojiyle birlikte evrimleşmesi, yukarıda örneklendirilerek kısaca özetlenen uygulama ve içerikleri kullanacak öğrenenlerden beklenen beceri ve özelliklerin de değişmesine neden olmuştur (Altınpulluk, 2018, s.2). Cansoy (2018, s.3114), alanyazında yaptığı incelemeler sonucunda birçok bilimsel çalışma ve raporda, bireylerin 21. yüzyılda öğrenim ve iş yaşamlarında başarılı olabilmeleri için sahip olmaları gereken becerilere yer verildiğini belirtmiştir. Wagner (2008), bireylerin küresel ve rekabetçi iş yaşamında başarılı olabilmesi için bazı becerilere sahip olmaları gerektiğini, sahip oldukları bu beceriler sayesinde diğer bireylerle rekabet edebileceklerini ifade etmiştir. Artık 21. yüzyılda öğrenenlerin eleştirel düşünme, problem çözme, işbirlikli çalışma ve çevrimiçi iletişim gibi becerilere ihtiyacı vardır (Shields ve Chugh, 2018, s.1101). Suto'da (2013, s.2) bireylerin 21. yüzyıldaki yaşamın uluslararası, çok kültürlü ve birbirine bağlı hâle gelmesinden bu yana, eğitim ve işyerinde başarılı olmak için yeni becerilere ihtiyaç duyduğunu ifade etmiştir.

21. yüzyıl öğrenme becerileri olarak ortaya çıkan bu beceriler, eğitimciler, iş dünyası liderleri, akademisyenler ve devlet kurumları tarafından başarı için gerekli görülen beceriler, yetenekler ve öğrenme eğilimleri olarak tanımlanabilir (Altınpulluk ve Yıldırım, 2021, s.440; Ananiadou ve Claro, 2009, s.6-8; Cansoy, 2018, s.3114,3115; Soysal, 2019, s.11). 21. yüzyıl öğrenme becerileri hakkında yapılan bu kapsamlı tanım, bireyin yaşam boyu bilişsel, davranışsal ve duyuşsal olarak bir uzmanlık biçimi geliştirmesi için sahip olması gereken becerilerin, yeteneklerin ve öğrenme eğilimlerinin dikkate alınmasını sağlar (Lamb, Maire, ve Doecke, 2017, s.11,12).

Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenenlerden beklenen becerilerin yanında, öğrenenlerin dersi tamamlamaları ve hedeflenen öğrenme kazanımlarının gerçekleştirilmesinde öğrenme ortamlarına öğrenen bağlılığı da önemlidir (Ergün ve Kurnaz, 2017, s.1516,1517; Topal, İstanbullu ve Akgün, 2020, s.105,106). Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında kendinden beklenen becerileri sergileyemeyen, kendini sosyal olarak yalıtılmış hissedenen öğrenen, dersten kopma, derste verilen görev ve tartışmalara katılmama davranışı gösterebilmektedir (Trowler, 2010, s.6).

Aktif ve etkili öğrenmelerin gerçekleşebilmesi için öğrenenlerin açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında geleneksel ortamdaki öğrenenlere göre daha çok performans

göstermesi, karşılaştığı güçlüklerle rağmen derslerde verilen görevleri yerine getirmesi, derslere katılması gerektiği söylenebilir. Öğrenenlerin karşılaştığı güçlüklerle rağmen derslerde verilen görevleri yerine getirmesinde, derslere katılımlarının sağlanmasında öncelikli olarak öğrenenlerin öğrenme ortamlarına olan bağlılıklarının artırılması gerekmektedir (Ergün ve Kurnaz, 2017, s.1516).

Öğrenenlerin çevrimiçi öğrenme ortamlarına ve bu ortamlarda dahil olduğu gruplara güçlü bir bağlılık geliştirdiğinde, derse daha fazla katılım gösterdikleri belirlenmiştir (Ilgaz ve Aşkar, 2009, s.32). Derse aktif katılarak öğrenmeye güdülenmiş, ders içinde kendine verilmiş görev ve etkinlikleri yerine getirirken karşılaştığı problemleri çözen, bilgiyi araştıran, elde ettiği bilgiyi analiz edebilen öğrenenlerin bağlılık düzeylerinin daha yüksek olduğuna yönelik araştırma bulguları vardır (Kuh, 2009). Alanyazında aynı zamanda bağlılık düzeyi yüksek öğrenenlerin teknoloji kullanımı konusunda daha istekli davrandıklarına yönelik bulgular yer almaktadır (Ergün ve Kurnaz, 2017, s.1517).

Alanyazında yukarıda paylaşılan araştırma bulgularından yola çıkarak açık ve uzaktan öğrenenlerin karşılaştığı güçlüklerle rağmen dersten kopmayarak derste verilen görev ve etkinlikleri yerine getirmeye devam edebilmelerinde 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin ve öğrenci bağlılığının önemli olduğu görülebilmektedir.

Bu çalışmada 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve açık uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılıkları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve açık uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılıkları arasındaki ilişkiler araştırmanın temel konusunu oluşturmaktadır. Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında hedeflenen öğrenme kazanımlarının oluşmasında, derslerin tamamlanmasında, akademik başarının sağlanabilmesinde öğrenci bağlılığı düzeylerinin (Dadandı, 2018; Ergün ve Kurnaz, 2017; Günüş, 2013; Junco, 2012; Junco, Heiberger ve Loken, 2011; Kokoç, 2019; Sel, 2018) ve 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin (Gülen, 2013; İpekşen, 2019; Kıyasoglu, 2019; Orhan Göksün, 2016; Peker, 2019; Soysal, 2019; Şahin, 2010) önemli olduğuna ilişkin araştırmalar bulunmaktadır. Bu nedenle bu araştırmada açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı düzeyleri ve 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri arasında ilişki olup olmadığı incelenmiştir.

1.2. Amaç

Bu çalışmanın temel amacı açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki bağıllık düzeyleri arasında ilişki olup olmadığını ortaya koymaktır. Bu kapsamda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri nedir?
2. Açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri;
 - a. Yaşlarına,
 - b. Cinsiyetlerine,
 - c. Medeni durumlarına,
 - d. Çalışma durumlarına,
 - e. Mezun oldukları öğrenim seviyesine,
 - f. Öğrenim görülen programa/bölüme göre farklılaşmakta mıdır?
3. Açık ve uzaktan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeyleri nedir?
4. Açık ve uzaktan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeyleri;
 - a. Yaşlarına,
 - b. Cinsiyetlerine,
 - c. Medeni durumlarına,
 - d. Çalışma durumlarına,
 - e. Mezun oldukları öğrenim seviyesine,
 - f. Öğrenim görülen programa/bölüme göre farklılaşmakta mıdır?
5. Açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır? Varsa bu ilişkinin düzeyi nedir?

1.3. Önem

Okullarda geleneksel yöntemlerle hazırlanan etkinliklerde gözlemci ve dinleyici konumunda pasif kalan öğrenenlerin öğrendiklerini 21. yüzyıl yaşamının karmaşıklıklarına uygulamada zorlandıklarında, bu durum zamanla öğrencilerin öğrenme konusu üzerine ilgi ve merakının azalmasına, derste verilen görevleri yapmalarında motivasyonlarının düşmesine, böylece öğrencilerin dersten kopmalarına sebep olabilmektedir (Shernoff vd., 2003, s.171-173; Varier vd., 2017, s.983,984).

Açık ve uzaktan öğrenme ortamları, öğrenenlerin istedikleri zaman ve istedikleri yerde derse katılmalarına imkan sağlamaktadır. Uzaktan öğrenenler, günümüz uzaktan öğrenme ortamlarında sunulan etkileşim fırsatı, iş birliği kurma ve sosyal destek alma konusunda yüz yüze eğitim alan öğrenciler ile neredeyse eşit imkanlara sahiptirler. Ancak bu ortamlarda bazı öğrenenlerin ortamdaki sıklığı, performanslarının ve akademik başarılarının düştüğü ve dersi bıraktıkları gözlenmektedir (Günüç, 2013, s.2).

Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenenlerin ortamdaki sıklığına, performanslarının ve akademik başarılarının düşmesine ve dersi bırakmalarına birçok farklı neden olabilmekte birlikte, alanyazında yapılan incelemeler sonucunda bu nedenlerden birinin, beklenen öğrenme çıktılarının oluşturulabilmesinde öğrenenlerin gerekli çabayı harcamadıkları ve yeteri kadar zaman ayırmamaları, bir diğer nedenin de istenen öğrenme çıktılarının oluşmasında öğrenenin gerekli öğrenme becerileri kullanım düzeyine sahipliği olabileceği düşünülmektedir.

Cox ve Montgomery (2019, s.822), öğrenenlerin dersin gerekliliklerini yerine getiremeyerek dersten kopması, derse bağlılık gösterememesi, öğrenenlerin küreselleşmiş toplumlarda sürekli değişen koşullarına uyum sağlama ve esneklik gösterme rolüne ilişkin artan ilgi, dikkati 21. yüzyıl becerilerinin önemine odakladığını belirtmektedir. Cox ve Montgomery'ye (2019, s.822) göre öğrenenler, giderek küreselleşen toplum ve iş yaşamında başarılı olmak için 21. yüzyıl becerilerine daha fazla ihtiyaç duymakta, bu nedenle öğrenenlerin 21. Yüzyıl becerilerine sahip olmaları artık daha gerekli hale gelmiştir. Toplum ve iş yaşamında yaşanan teknolojik değişimlerin kazandırdığı yenilik kültürü, eğitim ve iş ortamlarında takım çalışmasını teşvik eden, yaratıcı düşünme ile yeniliklerin ve yeni bilginin üretilmesini kolaylaştıran 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesini gerektirmektedir (Sanabria ve Arámburo-Lizárraga, 2017, s.487).

Uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenmenin nasıl sağlanabileceği sorusu öğrenenlerin öğrenme becerilerini kullanmaya yönelik çalışmaların yapılmasıyla mümkün olabilir. 21. yüzyıl öğrenme becerileri, eleştirel düşünme, yaratıcılık, iş birliği ve iletişim becerilerinin birlikte kullanımını sağlayacak bir kapsam olarak nitelenmektedir. Uzaktan öğrenme ortamlarında öğretici ile öğrenenler arasında kurulan etkileşim ve derse katılım öğrenci bağlılığının oluşmasında önemli (Ergün, 2014, s.2-4) olduğu göz önünde bulundurulduğunda, uzaktan öğrenme ortamlarında çevrimiçi tartışma, iletişim ve iş birliği, yaratıcı ürün veya fikir geliştirme ve bilgi inşası gibi öğrenme becerilerini kullanımlarını sağlayacak etkinlikler oluşturularak öğrenci bağlılığı sağlanabilir. Böylelikle öğrenenlerin çevrimiçi öğrenme ortamlarına bağlılık ve katılımlarının artırılabilmesi düşünülmektedir.

21. yüzyıl öğrenme becerileri ve öğrenci bağlılığı düzeyleri ulusal ve uluslararası alanyazında ayrı ayrı çalışılan ve kuramsal bağlamda kaynaklık etmiş iki konu alanı olmuştur. 2010-2019 yılları arasında Web of Science’da Sosyal Bilimler Atıf Dizininde (SSCI) yapılan araştırma sonucunda, 21. yüzyıl becerileri kapsamında 52 (Altınpulluk ve Yıldırım, 2021, s.444), öğrenci bağlılıkları kapsamında 106 makale çalışması bulunmaktadır. Ulusal Tez Merkezi arşivinde yapılan araştırma sonucunda 2010-2021 yılları arasında 21. yüzyıl öğrenme becerileri kapsamında 13, çevrimiçi öğrenme ortamında öğrenci bağlılığı kapsamında 6 tez çalışması ve DERGİPARK arşivinde yapılan araştırma sonucunda 2010-2021 yılları arasında 21. yüzyıl öğrenme becerileri kapsamında 15, çevrimiçi öğrenme ortamında öğrenci bağlılığı kapsamında 4 makale çalışması bulunmaktadır.

Alanyazında gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde, 21. yüzyıl öğrenme becerilerini kullanımları ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılıkları düzeyleri arasındaki ilişkiyi nicel biçimde ortaya çıkaran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın temel amacı olan öğrenme becerileri ve öğrenci bağlılıkları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanmadığından dolayı araştırma sonuçları, alanyazındaki bu boşluğun doldurulmasına yönelik katkı sağlamaktadır.

Bu kapsamda elde edilecek sonuçların alanyazında yapılacak diğer araştırmalara kaynak olması beklenmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

Araştırma, 2019-2020 bahar döneminde 26.06.2020 – 14.08.2020 tarihleri arasında Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin ölçeklere verdikleri cevaplar ile sınırlıdır. Bu kapsamda çalışma örnekleme dahil olan Açıköğretim Fakültesi öğrencileri ile sınırlıdır.

Bu çalışma, veri toplama araçları olarak kullanılan “21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği” ve “Açık ve Uzaktan Öğrenme Ortamlarındaki Öğrenci Bağlılığı Ölçeği” ile sınırlıdır.



1.5. Tanımlar

21. yüzyıl becerileri: bireyin iş yaşamında, mesleki gelişiminde ve hayat boyu öğrenme süreçlerinde sahip olması gereken geniş bilgi birikimi, beceriler, çalışma alışkanlıkları ve karakter özellikleri olarak tanımlanabilir (AASL, 2009; Battelle for Kids, 2019; OECD, 2012; Trilling ve Fadel, 2009; Wagner, 2008).

21. yüzyıl öğrenme becerileri: eğitimciler, iş dünyası liderleri, akademisyenler ve devlet kurumları tarafından başarı için gerekli görülen beceriler, yetenekler ve öğrenme eğilimleri olarak tanımlanabilir (Altunpulluk ve Yıldırım, 2021: 440; Cansoy, 2018: 3114,3115; Soysal, 2019: 11).

Açık ve uzaktan öğrenme: “öğrenenlerin öğrenme kaynaklarından zaman ve mekandan bağımsız olduğu, öğrenenlerin birbirleri ve öğrenme kaynaklarıyla aralarındaki etkileşimlerin iletişim teknolojileri aracılığıyla gerçekleştirildiği, ön koşul ve kısıtlamaları ortadan kaldırmayı amaçlayan, bireyin kendi kendine öğrenmesine dayanan ve kurumsal bir yapıya sahip olan yenilikçi bir eğitim sistemi, öğrenme süreci ile ilgilenen bilimsel çalışma alanıdır” (AUO Sözlük, 2017).

Bağlılık: tipik olarak tek başına incelenen davranışsal, duygusal ve bilişsel boyutlardan oluşan karmaşık, çok boyutlu bir yapıdır (Cox ve Montgomery, 2019: 824).

Beceri: bireyin karşılaştığı problemleri çözebilmesi, sahip olduğu bilgi ve özellikleri kullanarak karmaşık iş ve görevleri yerine getirebilmesi olarak tanımlanabilir (Ananiadou ve Claro, 2009: 8).

Öğrenen bağlılığı: öğrenenlerin öğrenme ortamında harcadıkları çaba ve zaman olarak tanımlanabilir (Ergün ve Kurnaz, 2017: 1517).

Standart: Alanyazında kabul görmüş niteliklerdir (Orhan Göksün, 2016: 43).

2. ALANYAZIN

21. yüzyılda bireylerin toplumsal yaşama uyum sağlamaları ve iş dünyasındaki beklentileri karşılamaları için yaşam boyu öğrenme süreçlerini destekleyecek 21. yüzyıl öğrenme becerilerine (Altınpulluk ve Yıldırım, 2021, s.440; İpekşen, 2019, s.1,2; Korkmaz, 2019, s.29,30; Peker, 2019, s.15) ihtiyaç duyulduğu anlaşılmıştır.

Alanyazında yapılan birtakım araştırmalar 21. yüzyıl öğrenenlerinin bilgi akışının takip edilemeyecek kadar hızlı olduğu çevrimiçi öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen öğrenme süreçlerinde karşılaşılabilecek zorluklara rağmen öğrenmeye devam edebilmesinde; yoğun bir rekabet ve sürekli yenilenme içinde olduğu iş yaşamında bir takım beceri ve özelliklere sahip olması gerektiğini ortaya koymuştur (AASL, 2009; Battelle for Kids, 2019; Bond, 2020; Cox ve Montgomery, 2019, s.822; Ergün, 2014; Güneş, 2017, s.28; OECD, 2012; Önür, 2018, s.4; Sanabria ve Arámburo-Lizárraga, 2017, s.487; Trilling ve Fadel, 2009, s.45-86; Turiman vd., 2012, s.110; Wagner, 2008).

Cox ve Montgomery (2019, s.822), öğrenenlerin, giderek küreselleşen toplum ve iş yaşamında başarılı olmak için 21. yüzyıl becerilerine daha fazla ihtiyaç duyduğunu, bu nedenle öğrenenlerin 21. yüzyıl becerilerine sahip olmalarının artık daha gerekli hale geldiğini; Shields ve Chugh (2018, s.1101), 21. yüzyıl öğreneninin eleştirel düşünme, problem çözme, işbirlikli çalışma ve çevrimiçi iletişim gibi becerilere ihtiyacı olduğunu; Sanabria ve Arámburo-Lizárraga (2017, s.487), toplum ve iş yaşamında yaşanan teknolojik değişimlerin kazandırdığı yenilik kültürü, eğitim ve iş ortamlarında takım çalışmasını teşvik eden, yaratıcı düşünme ile yeniliklerin ve yeni bilginin üretilmesini kolaylaştıran 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesini gerektiğini; Suto (2013, s.2), bireylerin 21. yüzyıldaki yaşamın uluslararası, çok kültürlü ve birbirine bağlı hâle gelmesinden bu yana, eğitim ve işyerinde başarılı olmak için yeni becerilere gereksinim olduğunu; Trilling ve Fadel (2009, s.45-86), 21. yüzyıl öğrenenlerinin teknoloji ve yenilikçilik bakış açıları ile ele alınan yeni becerilere gereksinim duyduğunu; Wagner (2008), 21. yüzyılda öğrenenin gerek öğrenme süreçlerinde, gerek toplum gerekse de iş yaşamında başarılı olması için eleştirel düşünme, problem çözme becerilerine sahip olması, iş yaşamında liderlik, diğer çalışanlarla uyum ve iş birliği içerisinde çalışabilme, etkili iletişim kurabilme, merak ve hayal gücü becerilerine sahip olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Öğrenenlerin dersi tamamlamaları ve hedeflenen öğrenme kazanımlarının gerçekleştirilmesinde kendilerinden beklenen becerilerin yanında, öğrenenlerin öğrenme ortamlarına bağlılıklarının da önemli olduğuna yönelik alanyazında çalışmalar bulunmaktadır (Ergün ve Kurnaz, 2017, s.1516,1517; Ergün, 2014, s.2; Günüş, 2013, s.1-3; Topal, İstanbullu ve Akgün, 2020, s.105,106). Benzer şekilde derse aktif katılarak öğrenmeye güdülenmiş, ders içinde kendine verilmiş görev ve etkinlikleri yerine getirirken karşılaştığı problemleri çözen, bilgiyi araştıran, elde ettiği bilgiyi analiz edebilen öğrenenlerin bağılılık düzeylerinin daha yüksek olduğuna yönelik araştırma bulguları vardır (Kuh, 2009b). Bu nedenle açık ve uzaktan öğrenenlerin karşılaştığı güçlüklerle rağmen dersten kopmayarak derste verilen görev ve etkinlikleri yerine getirmeye devam edebilmelerinde 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin ve öğrenci bağılılığının önemli olduğu görülebilmektedir.

Alanyazında yapılan araştırmalardan elde edilen bulgulardan yola çıkarak bu çalışma ile açık ve uzaktan öğrenenlerin öğrenme ortamlarına öğrenci bağılılık düzeyleri ile 21. yüzyıl öğrenme beceri düzeyleri belirlenerek, ikisi arasında bir ilişki olup olmadığı ve ilişki var ise ilişkinin düzeyi araştırılmak istenmiştir. Aşağıda araştırmanın iki temel merak konusu olan 21. Yüzyıl öğrenme becerileri ve öğrenci bağılılıkları hakkında bütüncül bir bakış açısı ile ele alınarak alanyazından bilgiler sunulmuştur.

2.1. 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri

Bireylerin ihtiyaç duyduğu bilgi ve beceriler toplum yaşamına uyum sağlaması, iş yaşamında kendinden beklenenleri yerine getirmesi açısından önemlidir (İpekşen, 2019, s.2; Korkmaz, 2019, s.29,30; Peker, 2019, s.15; Soysal, 2019, s.11). Bu nedenle bireylerin değişen koşullara uyum sağlaması ve beklentileri karşılayabilmesi için teknolojiyi etkili kullanması, dijital kaynaklardan bilgiye erişmesi, eriştiği bilgiyi değerlendirerek ve analiz ederek kendi öz bilgisini elde etmesi, elde ettiği bilgiyi günlük hayatında kullanması ve ürünlere çevirebilmesi adına ana yeteneklerinin yanı sıra üst seviye yeterlilik ve becerilere sahip olmaları gerekir (Anagün vd., 2016, s.161; Peker, 2019, s.16,17).

Alanyazında bireyin kendini gerçekleştirmesi, toplum ve iş yaşamına uyum sağlaması için gerekli olan beceriler, 21. yüzyıl öğrenme becerileri olarak ele alınmaktadır. 21. yüzyıl öğrenme becerileri olarak ele alınan bu beceriler ve 21. yüzyıl öğrenme becerileri terimi, eğitim ve iş dünyasının kurumsal paydaşları tarafından bireylerin eğitim ve iş yaşamlarında başarılı olabilmeleri için sahip olmaları gereken bilgi,

beceri, yetenek, çalışma alışkanlığı, öğrenme eğilimleri ve karakter özellikleri olarak tanımlanmakta ve kabul edilmektedir (Altınpulluk ve Yıldırım, 2021, s.440; Ananiadou ve Claro, 2009, s.6-8; Cansoy, 2018, s.3114,3115; Peker, 2019, s.15; Soysal, 2019, s.11). 21. yüzyıl öğrenme becerileri, bireyin yaşam boyu bilişsel, davranışsal ve duyuşsal bir uzmanlık biçimi geliştirmesi için sahip olması gereken beceriler, yetenekler ve öğrenme eğilimlerinin dikkate alınmasını sağlamaktadır (Lamb, Maire, ve Doecke, 2017, s.11,12).

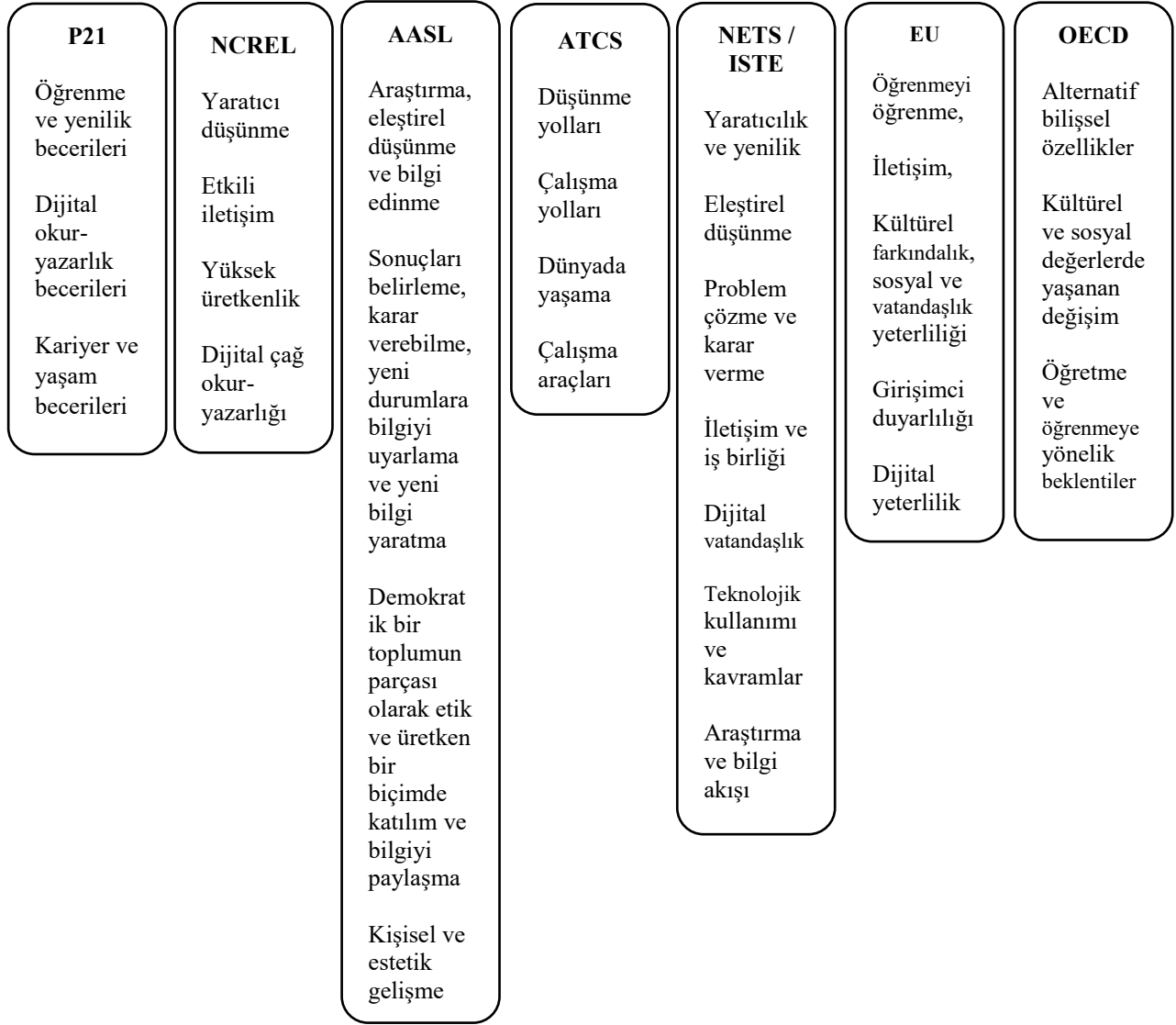
Teknoloji ile entegre edilen ve çevrimiçi ortamlarda gerçekleştirilen öğrenme süreçlerinin temel başarısı da bireylerin öğrenme becerilerine sahip olması ile mümkündür (Orhan Göksün, 2016, s.2). 2020 yılının ilk aylarından itibaren pandemi süreci ile önemi daha da anlaşılan çevrimiçi öğrenme ortamlarında, 21. yüzyıl öğrenenlerinin öğrenme becerilerini tanımlamak, öğrenme süreçlerinin etkililiğini artırabilir ve öğrenenlerin sistem içinde kalarak kendilerinden beklenen becerileri sergilemelerinde yarar sağlayabilir.

2.1.1. 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin kavramsal çerçevesi

21. yüzyıl öğrenme becerileri üzerine gerçekleştirilmiş, bu öğrenme becerilerini birçok farklı değişken ile çeşitli açılardan ele alarak sınıflayan birçok çalışma bulunmaktadır (Altınpulluk ve Yıldırım, 2021, s.440; Orhan Göksün, 2016, s.13). Bu nedenle 21. yüzyıl öğrenme becerileri araştırmacılar, bazı kurum ve kuruluşlar tarafından farklı şekillerde sınıflandırılmıştır.

21. yüzyıl becerileri konusunda alanyazında gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde, 21. yüzyıl becerileri; 21. yüzyıl Becerileri Ortaklığı (P21); Kuzey Merkez Bölgesel Eğitim Laboratuvarı (NCREL); Amerikan Okul Kütüphanecileri Topluluğu (AASL); 21. Yüzyıl Becerilerinin Değerlendirilmesi ve Öğretimi (ATCS); Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları (NETS/ISTE); Avrupa Birliği (EU) ile Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) gibi kurum ve kuruluşlar tarafından sınıflandırıldığı görülmektedir (Altınpulluk ve Yıldırım, 2021: 440; Günüş, Odabaşı ve Kuzu, 2013: 438; İpekşen, 2019: 2-5; Korkmaz, 2019: 30-37; Orhan Göksün, 2016: 13; Voogt ve Roblin, 2010: 11,12).

Sözü edilen kurum ve kuruluşlar tarafından yapılan sınıflandırmalarda belirlenen beceriler Şekil 2.1’de gösterilmektedir.



Şekil 2.1. 21. yüzyıl becerileri ile ilgili yapılan sınıflamalar

Aşağıda 21. yüzyıl becerileri ile ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından yapılan sınıflandırmalar ile ilgili alanyazında yapılan yorumlara yer verilecektir.

Dede (2009, s.11-14), OECD, P21 ve ISTE gibi kurum ve kuruluşlar tarafından geliştirilen ve belirlenen 21. yüzyıl beceri çerçevelerinin genellikle birbiriyle tutarlı olduğunu ve 21. yüzyıl becerileri kavramına tamamlayıcı yaklaşımlar getirdiğini ifade etmektedir. Farklı kurum ve kuruluşlar tarafından belirlenen çerçevelerde önem verdikleri farklı vurgu alanları bulunmakta olduğunun altını çizmiştir. Altınpulluk ve Yıldırım (2021, s.440) da benzer şekilde, 21. yüzyıl becerilerinin çoğunluğunun kurum ve kuruluşlar tarafından ortak olarak kullanıldığından bahsetmektedir. Altınpulluk ve Yıldırım (2021, s.440)'a göre 21. yüzyıl becerileri olarak çerçevesi çizilen ortak

becerilerin, bireylerin rekabetçi iş ortamlarında değişen ve gelişen şartlara ayak uydurabilmesini sağlayan, evrensel olarak kabul edilen, yenilik ve bilgi üretmeye dayalı, teknolojiyi etkin kullanabilen beceriler olduğu ifade edilmektedir.

21. yüzyıl becerileri ile ilgili belirlenen özellik ve becerilere yönelik yapılan sınıflamalar ile ilgili Orhan Göksün (2016, s.13,14) tarafından yapılan yorumlamada, 21. yüzyıl becerileri ile ilgili yapılan sınıflamalarda, bilgiye erişme ve yeni bilgi üretme becerilerine, yenilikçilik becerilerine, öz yönetim becerilerine, işbirliği becerilerine, yeni araç-gereç ve kaynak kullanımına uyum becerilerine birlikte yer verildiği ve yapılan sınıflamalarda bu beceriler noktasında uzlaşıldığı ifade edilmektedir.

21. yüzyıl öğrenme becerileri ile ilgili yapılan sınıflamalarla ilgili Korkmaz (2019: 38) tarafından yapılan yorumlamada, yaşadığı çağın sorunlara karşı çözümler üretebilen, topluma ayak uyduran, araştırma yapan, eleştirel düşünebilen, kendini geliştiren, gelişen teknolojiyi anlayıp kullanabilen, yaşama farklı açılardan bakan, mesleki ve sosyal yaşamında başarıyı yakalayan birey için tüm gerekli becerileri kapsadığından bahsedilmektedir.

21. yüzyıl öğrenme becerileri ile ilgili yapılan sınıflamalarla ilgili Voogt, Erstad, Dede ve Mishra (2013, s.404) tarafından yapılan yorumlamada, EU, OECD, P21 gibi kurum ve kuruluşlar tarafından geliştirilen ve belirlenen 21. yüzyıl beceri çerçevelerinin, genel olarak iş birliği, iletişim, dijital okuryazarlık, vatandaşlık, problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve üretkenliğin mevcut toplumlarımızda yaşamak ve katkıda bulunmak için gerekli olduğunun kabul edildiğini belirtmişlerdir.

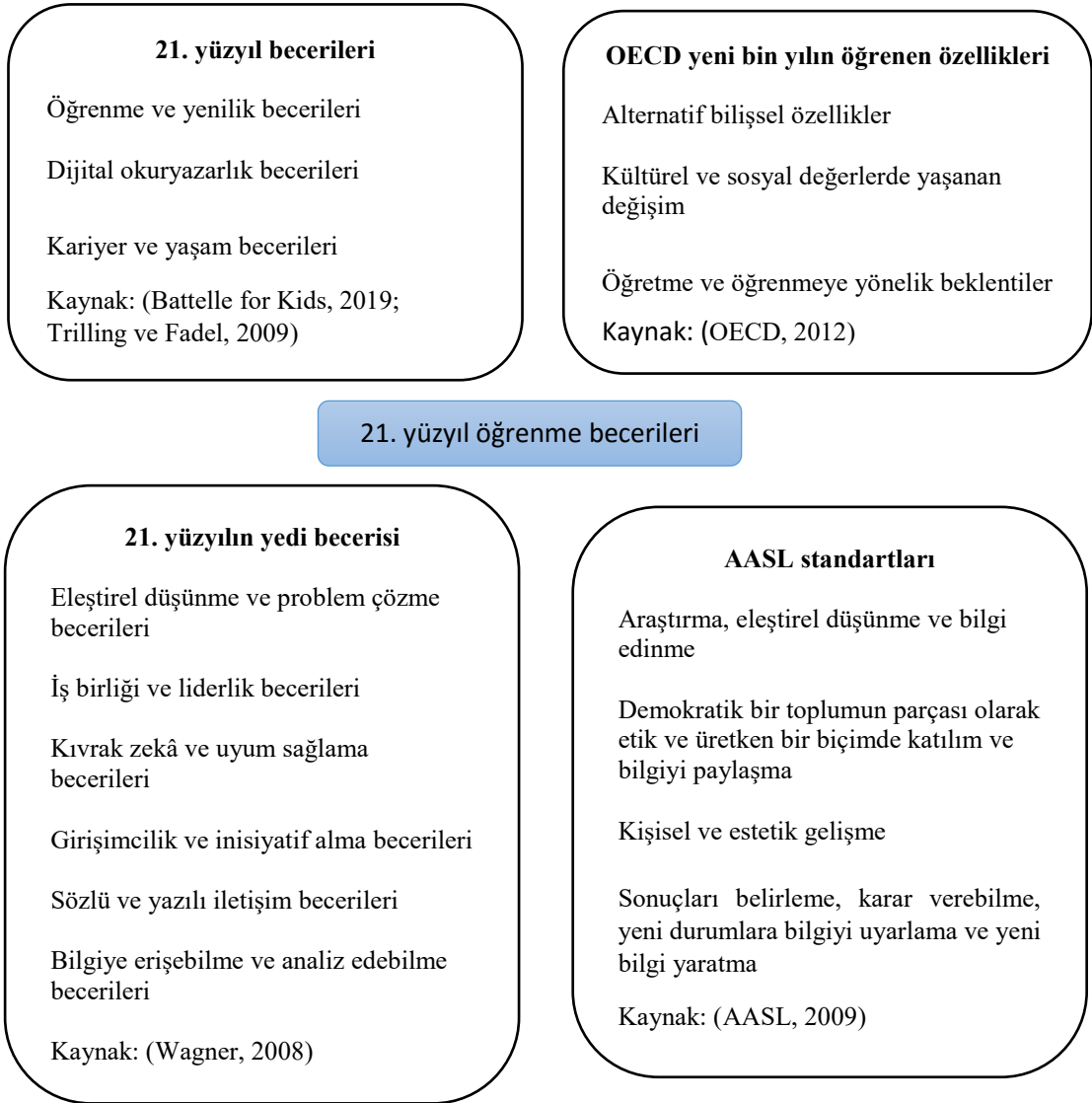
21. yüzyıl öğrenme becerileri ile ilgili yapılan sınıflamalarla ilgili Ching Sing, Liang, Tsai ve Dong (2019: 2,3), ATCS, OECD ve P21 gibi kurum ve kuruluşlar tarafından geliştirilen ve belirlenen 21. yüzyıl beceri çerçevelerinde, geleceğin yeni, faydalı ürünler üretebilecek bilgi işçilerinin yetiştirilmesi amacıyla öğrenenlerin toplum ve iş yaşamında ihtiyaç duyacağı anahtar becerilere yer verildiğini ve öğrenenlerde bu becerilerin geliştirilmesine yönelik ortak amacın paylaşıldığını ifade etmişlerdir.

21. yüzyıl öğrenme becerileri ile ilgili yapılan sınıflamalarla ilgili Geisinger (2016, s.247), tarafından yapılan yorumlamada, OECD ve P21 gibi kurum ve kuruluşlar tarafından geliştirilen ve belirlenen 21. yüzyıl beceri çerçevelerinde, bilgi edinmenin karmaşık problem çözmenin anahtar bir unsuru olduğu ve bilginin de sürekli değişen ve eklektik olduğu göz önünde bulundurulduğunda örtüşen becerilerin arasında esneklik,

uyarlanabilirlik ve yenilik becerilerinin geliştirilmesinin ve kullanılmasının büyük önem taşımakta olduğunu vurgulamıştır.

21. yüzyıl öğrenme becerileri kapsamında yapılan sınıflandırmalar birlikte incelendiğinde, eleştirel düşünmeye, iş birliği içinde çalışmaya ve problem çözmeye, bilgiye ulaşmaya, bilgiyi kullanmaya, yaratıcılığa, farklı kültürlerle saygıya ve farklı kültürlerle bir arada yaşamaya, teknolojik araçları kullanmaya ve okuryazarlık becerilerine yönelik ortak atıflar bulunmaktadır.

Bu araştırma kapsamında, açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini ölçmek amacıyla Orhan Göksün (2016) tarafından, AASL, OECD, Trilling ve Fadel (2009), Wagner (2008) çalışmaları göz önünde bulundurularak geliştirilen 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği kullanıldığından dolayı, 21. yüzyıl öğrenme becerileri bölümünün kavramsal çerçevesini OECD bünyesinde gerçekleştirilen araştırmalarda belirlenen yeni binyıl öğrenen özellikleri, AASL tarafından geliştirilen sosyal ve kişiler arası öğrenme becerileri olarak tanımlanan standartlar, Trilling ve Fadel (2009, s.45-86) tarafından gerçekleştirilen araştırma sonucunda üç ana tema altında teknoloji tabanlı ve yenilikçi bir bakış açısı ile ele alınan beceriler ve Wagner (2008) tarafından gerçekleştirilen araştırma sonucunda sosyo-psikolojik açıdan incelenerek yedi başlık altında toplanan beceriler oluşturmaktadır. Sözü edilen kurum ve kuruluşlar ve araştırmacılar tarafından yapılan sınıflandırmalarda belirlenen beceriler Şekil 2.2’de gösterilmektedir.



Şekil 2.2. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ile ilgili yapılan sınıflamalar (Orhan Göksun, 2016, s.13)

Bu çalışmanın 21. yüzyıla ilişkin öğrenme becerilerine dair kuramsal altyapısı ve becerilere ilişkin özellikleri aşağıda açıklanmaktadır.

2.1.1.1. OECD yeni binyılın öğrenen özellikleri

OECD’ye üye ülkeler arasında uygulanan PISA (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) sınavları ile üye ülkelerin eğitim sistemlerinde öğrencilerin edinmiş oldukları bilgi ve becerileri değerlendiren araştırmalar sonucunda, OECD tarafından belirlenen yeni binyıl öğrenen özellikleri üç ana temada toplanmıştır. Bu ana temalar; “*alternatif bilişsel özellikler, kültürel ve sosyal değerlerde yaşanan değişim, öğretme ve öğrenmeye yönelik beklentiler*”dir (OECD, 2012).

2.1.1.1.1. Alternatif bilişsel özellikler

Alternatif bilişsel özelliklere örnek olarak yeni binyılın öğrenenleri; bilgiye dijital kaynaklardan erişebilmekte, dijital kaynak içerisinde görsellere, harekete ve sese öncelik vererek, hiper ortamlarda içerikle etkileşime girerek, çoklu görev işlemleri yaparak öğrenebilmektedir (Kıyasoglu, 2019, s.13; OECD, 2012; Orhan Göksün, 2016, s.5).

2.1.1.1.2. Kültürel ve sosyal değerlerde yaşanan değişim

Kültürel ve sosyal değerlerde yaşanan değişime örnek olarak yeni binyılın öğrenenleri; forumlar aracılığı ile sanal sosyal ilişkiler oluşsa bile fiziksel olarak yalnız olmayı tercih etmekte, dijital etkinliklere zaman harcamakta, sanal ortamlarda eş zamanlı etkileşime önem vermekte, çoklu ortam içeriklerini tercih etmekte, dijital araçlarla kendini ifade eden bireyler olarak yetişmektedirler (OECD, 2012; Orhan Göksün, 2016, s.6).

2.1.1.1.3. Öğretme ve öğrenmeye yönelik beklentiler

Öğretme ve öğrenmeye ilişkin beklentilere örnek olarak yeni binyılın öğrenenleri; okullarda bilişim teknolojilerine erişmeye ve sıkça kullanabilmeye, iş birliğine dayalı ve bireyselleştirilmiş öğrenmeye yönelik etkinlik çeşitliliğine yönelik beklentiyi ifade etmektedir (OECD, 2012; Orhan Göksün, 2016, s.6).

2.1.1.2. AASL standartları

AASL tarafından geliştirilen standartlar, 21. yüzyıl öğrenenlerinin dört farklı araç, beceri ve kaynak kullanım alanını belirleyerek öğretme öğrenme süreçlerine katkıda bulunmaktadır (Orhan Göksün, 2016: 7). Bu alanlar 21. yüzyıl öğrenenlerinin; *“araştırma, eleştirel düşünme ve bilgi edinme, demokratik bir toplumun parçası olarak etik ve üretken bir biçimde, katılım ve bilgiyi paylaşma, kişisel ve estetik gelişme, sonuçları belirleme, karar verebilme, yeni durumlara bilgiyi uyarlama ve yeni bilgi üretme amacıyla beceri, kaynak ve araçları kullanmalarını”* ifade ederler (AASL, 2009; Orhan Göksün, 2016, s.7; Kıyasoglu, 2019, s.13,14).

Yukarıda belirtilen her bir alan için AASL standartlarının ölçülmesinde kullanılan performans göstergeleri, *“eyleme geçme, sorumluluk ve öz değerlendirme stratejileri”* olarak alt temalar altında sınıflandırılmıştır (AASL, 2009; Orhan Göksün, 2016, s.7; Kıyasoglu, 2019, s.13,14).

2.1.1.3. 21. yüzyıl öğrenme becerileri (Trilling ve Fadel, 2009: 45-86)

21. yüzyıl öğrenme ortaklığı (Partnership for 21st Century Learning, P21), 21. yüzyılda eğitimin önemine yönelik farkındalık oluşturmaya desteklemek için çalışan eğitim sektörü, iş dünyası ve hükümet liderlerinden oluşan bir topluluktur. P21'in kurulma amacı, tüm öğrencilere aktif birer vatandaş ve lider olma imkanı sağlayabilecek yenilikçi, iş birliğine dayalı ve topluma entegre deneyimlerine destek sağlamak; öğrencilerin 21. yüzyıl topluluklarına ve işyerlerine katılabilmeleri için hangi becerilere ihtiyaçları olduğunu belirlemektir (Soulé ve Warrick, 2015, s.178).

Trilling ve Fadel (2009: 45-86) tarafından P21 projesi bağlamında uygulanan 21. yüzyıl becerileri araştırmaları sonucunda 21. yüzyıl becerileri üç ana tema altında toplanmıştır. Bu temaların altında yer alan alt temalar; beceriler olarak ele alınmıştır. Bu ana temalar “*öğrenme ve yenilik becerileri, dijital okuryazarlık becerileri ile yaşam ve kariyer*” becerileri olarak belirlenmiştir (Battelle for Kids, 2019).

Soysal’a (2019, s.13) göre bu beceriler günümüz bireylerinin okul, meslek ve sosyal hayatta başarı için sahip olması gerektiği düşünülen beceriler bütünüdür.

2.1.1.3.1. Öğrenme ve yenilik becerileri

Öğrenme ve yenilik becerileri teması altında 21. yüzyıl öğrenenlerinin, “*eleştirel düşünme ve problem çözme, iletişim, iş birliği, yaratıcılık ve yenilik*” becerilerine sahip olmaları gerekmektedir. Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri altında, “*tümevarım ve tümdengelim tekniklerini kullanarak akıl yürütme, sistematik düşünme, yorumlama, sonuç çıkarma ve karar verme, problem çözme*” becerileri yer almaktadır. Yaratıcılık ve yenilik becerileri altında, “*yaratıcı düşünme, yenilikçi çalışmalar yapma ve yenilikleri uygulama*” becerileri yer almaktadır (Battelle for Kids, 2019; Trilling ve Fadel, 2009, s.45-86).

2.1.1.3.2. Dijital okuryazarlık becerileri

Dijital okuryazarlık becerileri teması altında 21. yüzyıl öğrenenlerinin, “*bilgi okuryazarlığı, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı, medya okuryazarlığı*” becerilerine sahip olmaları gerektiği yer almaktadır (Battelle for Kids, 2019; Trilling ve Fadel, 2009, s.45-86).

2.1.1.3.3. Yaşam ve kariyer becerileri

Yaşam ve kariyer becerileri teması altında 21. yüzyıl öğrenenlerinin, “*esneklik ve uyum sağlayabilme, girişim ve öz yönlendirme, liderlik ve sorumluluk alma, sosyal ve kültürler arası etkileşim, üretkenlik ve hesap verebilirlik*” becerilerine sahip olmaları gerektiği yer almaktadır (Battelle for Kids, 2019; Trilling ve Fadel, 2009, s.45-86).

2.1.1.4. 21. yüzyıl öğrenme becerileri (Wagner, 2008)

Wagner (2008) tarafından gerçekleştirilen çalışma sonucunda 21. yüzyıl becerileri yedi başlık altında toplanmıştır. Wagner (2008) tarafından açıklanan 21. yüzyıl öğrenenlerinin sahip olması gereken beceriler; “*bilgiye erişebilme ve analiz edebilme, eleştirel düşünme ve problem çözme, etkili sözlü ve yazılı iletişim, girişimcilik ve inisiyatif alma, kıvrak zeka ve uyum sağlama, merak ve hayal gücü, sistemler ve bireyler arası iş birliği ve liderlik*”tir (Orhan Göksün, 2016, s.11,12).

21. yüzyıl öğrenenlerinden, problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri kapsamında bilgileri sorgulaması ve yeni problemler üzerinde farklılaştırarak çözümler üretmesi; iş birliği becerisi kapsamında takım halinde yapılan işlerde ve ekip çalışmalarında yeni bilgiler öğrenme ve uyum içinde çalışması; kıvrak zekâ ve uyum sağlama becerisi kapsamında esnek düşünerek yapabileceği işi geliştirebilmesi, uyumlu çalışabilmesi; girişimcilik becerisi kapsamında organizasyonları planlaması ve girişimcilik kültürünün oluşturulması; etkili sözlü ve yazılı iletişim becerisi kapsamında kendisini ifade edebilmesi; bilgiye erişim ve eriştiği bilgiyi analiz etme becerisi kapsamında kitap, dergi ve internet kaynaklarını en aktif biçimde kullanarak araştırma yeteneğini geliştirmesi; merak ve hayal gücü becerileri kapsamında yeni fikirler üretmeleri, merak duygularını pekiştirmesi ve hayal güçlerini kullanarak üretime katkı sağlaması beklenmektedir (Kıyasoğlu, 2019, s.11,12; Wagner, 2008).

Buraya kadar açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenenlerden beklenen 21. yüzyıl öğrenme becerileri boyutu ele alınmıştır. Aşağıda öğrenenlerin dersi

tamamlamaları ve hedeflenen öğrenme kazanımlarının gerçekleştirilmesinde önemli olan açık ve uzaktan eğitim ortamlarına öğrenci bağlılığı boyutu ele alınmaktadır.

2.2. Öğrenci Bağlılıkları

Öğrenci bağlılığı, alanyazında önceleri öğrenci katılımı, akademik katılım, öğrenci deneyimi olarak ifade edilmiştir (Bowden, Tickle ve Naumann, 2019, s.3). Günümüzde ise öğrenci bağlılığı kavramı ile artık, öğrenci deneyiminin kalitesi bütünsel olarak belirlenmeye çalışılmaktadır (Kahu, 2013, 758; Kuh, 2009b; Morgan-Thomas ve Dudau, 2019, s.10; Sun ve Rueda, 2012, s.193). Dolayısıyla öğrenci bağlılığını belirlemeye yönelik yapılan araştırmalara olan son zamanlarda olan ilginin kaynağı, öğrenci deneyiminin kalitesini artırmak için öğrencilerin öğrenmeye ayırdıkları zaman ve enerji miktarına ve derse katılımı teşvik eden uygulamalara bağlı olduğuna dair temel bir anlayıştan kaynaklanmaktadır (Morgan-Thomas ve Dudau, 2019, s.10).

Öğrenci bağlılığı kavramı zamanla yeni anlam ve bakış açıları kazanmıştır. Öğrenci bağlılığı 1930'lu yıllarda Tyler tarafından görevde geçen süre; 1970'li yıllarda Pace tarafından çaba kalitesi; 1984'te Astin tarafından öğrenci katılımı; 1987'de Tinto tarafından sosyal ve akademik entegrasyon; yine aynı yıllarda Chickering ve Gamson tarafından lisans eğitiminde iyi uygulamalar; 1985'te Pascarella tarafından çıktılar; 1991'de Kuh, Schuh, Whitt ve Associates tarafından öğrenci bağlılığı olarak ele alınmıştır (Kuh, 2009a, s.6). Öğrenci bağlılığı, öğrencilerin akademik deneyimlerinde bir konu üzerinde çalışmak, geri bildirim almak ve problem çözmek gibi etkinliklere harcadıkları zamanı ve fiziksel enerjiyi içerir (Crowder, Antoniadou ve Stewart, 2019, s.296; Kuh, 2009b).

Öğrenci bağlılığı, Günüş (2013, s.10) tarafından öğrencilerin sınıfta ve sınıf dışında akademik ve sosyal etkinliklere yönelik tepkilerinin ve katılımlarının niteliği ve niceliği olarak Ergün ve Kurnaz (2017, s.1517) tarafından da öğrenenlerin öğrenme ortamında harcadıkları çaba ve zaman olarak ifade edilmiştir.

21. yüzyıl öğrenenleri, yeni bin yılın öğrencileri, dijital yerli gibi alanyazında farklı terimler kullanılarak ifade edilen öğrenenler için çevrimiçi ortamların doğal bir öğrenme ortamı olarak kullanılabileceği alanyazından elde edilen araştırma bulgularına dayanarak söylenebilir (Anagün vd., 2016, s.161; Cansoy, 2018, s.3114,3115; Günüş, 2013, s.1,2; Kıyasoğlu, 2019, s.13; Korkmaz, 2019, s.38; OECD, 2012; Orhan Göksün, 2016, s.5-14; Peker, 2019, s.15-17; Soysal, 2019, s.11; Wagner, 2008). Çevrimiçi ortamların öğrenme

ortamı olarak kullanılabilmesi, 21. yüzyıl öğrenenlerin teknolojiyi ve teknolojik ortamları doğal bir yaşam ve öğrenme ortamı olarak kullanabilmesinden ve sahip olduğu 21. yüzyıl öğrenme becerilerinden kaynaklı olabileceği, alanyazından elde edilen bulgulara dayandırılarak anlaşılmaktadır. 21. yüzyıl öğrenenleri için teknoloji ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının, bu ortamlarda geçirilen zamanın, kendi istek ve gereksinimlerine göre tasarlanması ve düzenlenmesi gereklidir (Kolikant, 2010, s.1384-1391). Eğer öğrenme ortamları, öğrenenlerin bu istek ve gereksinimlerine göre tasarlanıp düzenlenmez ise, öğrenenlerin sıkılmasına, öğrenme ortamlarının çekiciliğinin azalmasına, öğrenmeye karşı ilgilerinin azalmasına, böylece devamsızlık davranışları sergilemelerine, öğrenme ortamlarını terk etmelerine neden olabilir (Günüç, 2013, s.1,2; Kolikant, 2010, s.1384-1391). Bu nedenle Günüç'e (2013, s.1-3) göre, eğer öğrenenlerin öğrenme ortamlarından yeterli şekilde faydalanabilmesi ve istedik öğrenme kazanımları elde edebilmeleri için, öğrenenlerin öğrenme ortamlarına ve derse bağlı olmaları önem taşımaktadır. Dolayısıyla öğrenenlerin sahip olmaları gereken beceri ve özelliklerin yanında öğrenme ortamlarına ve derse bağlılıklarının da çevrimiçi öğrenme ortamlarında gerçekleştirilecek öğrenme süreçlerinin ön koşullarından biri olabileceği anlaşılmaktadır.

Alanyazında yapılan birtakım araştırmalar öğrencilerin öğrenme sürecinde karşılaşacakları zorluklara rağmen öğrenmeye devam edebilmesinde bireylerin öğrenme ortamlarına bağlılıklarına ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir (Bond, 2020, s.30; Ergün, 2014, s.2). Günüç (2013, s.3), alanyazında yaptığı araştırmalar sonucunda, öğrenenlerin derse ve öğrenme ortamlarına bağlılıklarının azalması ile öğrenenlerin dersleri sıkıcı bularak öğrenme ortamlarını terk etmeleri, verilen ödev ve görevleri yerine getirmemeleri, düşük başarı ve performans düzeyi sergilemeleri arasında pozitif ilişki olduğuna yönelik bulgular paylaşmıştır.

Bu bulgulardan hareketle öğrenci bağlılığı, öğrenenlerin istenen öğrenme kazanımlarına sahip olabilmeleri için öğrenme süreçleri boyunca etkinliklere katılmaları, ders görevi olarak kendilerine verilen görevleri yerine getirmeleri için harcadıkları çaba ve zaman, bu sürecin sonunda kazandıkları öğrenme deneyimlerinin kalitesi olarak tanımlanabilir.

Yukarıda paylaşılan araştırma bulguları birlikte değerlendirildiğinde, 21. yüzyıl öğrenenlerinin teknolojiye ve teknolojik ortamlarına olan bu ilgi kullanılarak, çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrenenlerin istek ve gereksinimlerine göre düzenlenip tasarlanması sonucu, öğrenenlerden beklenen sahip olduğu beceri ve özellikleri de

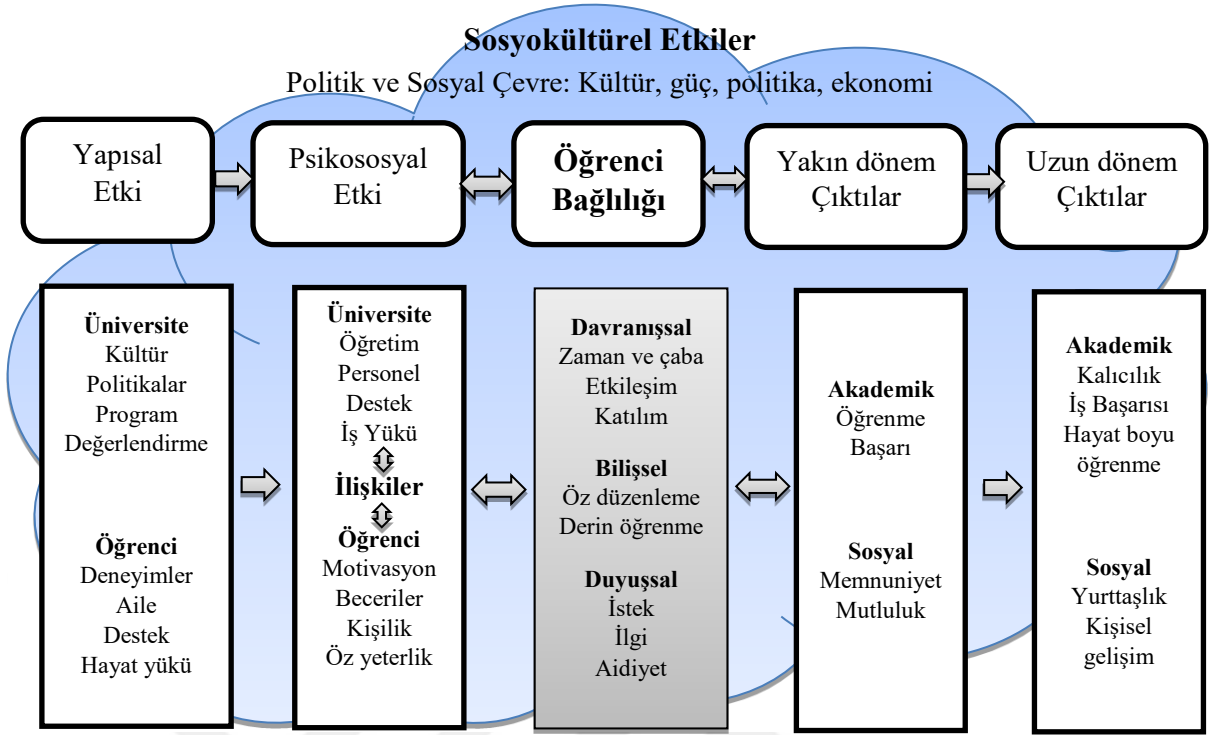
kullanarak öğrenme ortamlarına bağlılığı artırılabilir. Bu kapsamda öğrenci bağlılığının kuramsal temellerinin incelenmesi, öğrenenlerin çevrimiçi öğrenme ortamlarına bağlılıklarının artırılmasına yönelik önemli ipuçları verebilir. Aşağıda öğrenci bağlılığına yönelik alanyazından elde edilen kavramsal çerçeveye yer verilecektir.

2.2.1. Öğrenci bağlılığının kavramsal çerçevesi

Günüç (2013, s.10), öğrenci bağlılığının kuramsal temellerinin yıllar geçtikçe yapılan araştırmalardan elde edilen bulgularla desteklenerek zamanla zenginleştirildiğini, öğrenci bağlılığının kavramsal çerçevesinin de bu araştırmalar sonucunda bir bütün olarak ele alınabileceğini ifade etmektedir. Bu bağlamda öğrenci bağlılığı, görevlere harcanan zaman; çabanın niteliği; öğrencinin dahil olması; çıktılar; sosyal ve akademik entegrasyon; lisans eğitiminde iyi uygulamalar; öğrenci etkileşimleri kavramlarının bir bütünü olarak ifade edilebilmekte ve öğrenci bağlılığının kavramsal çerçevesi çizilebilmektedir (Günüç, 2013, s.10,11). Öğrenci bağlılığı ile ilgili çizilen kavramsal çerçeve incelendiğinde, öğrenci bağlılığı kavramının tarihsel süreç içerisinde birbirini destekleyen araştırmalar ile geliştirildiği ve kapsamlı olduğu söylenebilir.

Alanyazında öğrenci bağlılığı ile ilgili gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde, öğrenci bağlılığının farklı araştırmalarda farklı boyutları ve bu boyutlar içinde farklı göstergeler ile ele alındığı görülmektedir.

Öğrenci bağlılığının kavramsal çerçevesini Kahu (2013, s.766) Şekil 2.3'te çizmiştir. Kahu (2013, s.766), öğrenci bağlılığının yapısal, psikososyal ve sosyokültürel etkilerden etkilendiğini, bu etkiler sonucu öğrenci davranışlarında yakın dönem ve uzun dönem olmak üzere sonuçları olduğunu ifade etmektedir. Dolayısı ile çizilen bu kavramsal çerçeve kendinden sonraki birçok araştırmanın öncüsü ve açıklayıcısı olmuştur.



Şekil 2.3. Öğrenci bağlılığının kavramsal çerçevesi (Kahu 2013, s.766)

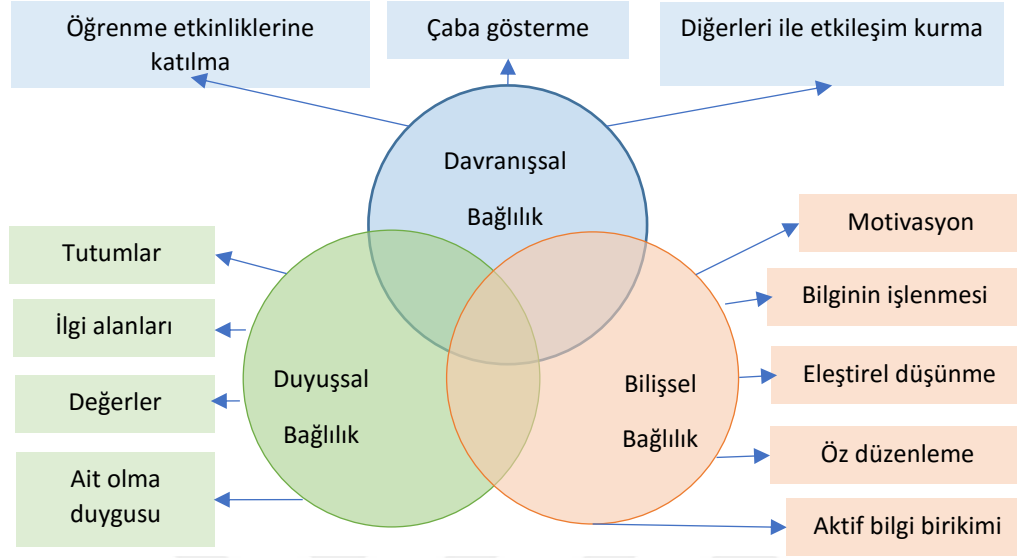
Bu araştırma kapsamında, açık ve uzaktan öğrenenlerin öğrenme süreçlerindeki davranışları açısından uygulanabilir ve gözlenebilir olması açısından açık ve uzaktan öğrenme ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeylerini ölçmek amacıyla Sun ve Rueda (2012) tarafından ilk defa geliştirilen, Türkçe formunun da Ergün ve Usluel (2015) tarafından geçerlik güvenirlik çalışması yapılan “Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği” kullanıldığından dolayı, öğrenci bağlılıkları bölümünün kavramsal çerçevesini ölçeğin alt faktörlerini oluşturan bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bağlılık boyutları oluşturmaktadır. Aşağıda öğrenci bağlılığının boyutlarına yönelik alanyazından elde edilen bilgilere yer verilecektir.

2.2.1.1. Öğrenci bağlılığının boyutları

Fredricks, Blumenfeld ve Paris (2004, s.62-65), öğrenci bağlılığı için üç formdan oluşan bir kavramsal çerçeve belirlemiştir. Bu formlar, tutumları, ilgi, aidiyet duygusu ve özdeşleşmeyi içeren duyuşsal bağlılık; öğrenmeye yönelik isteklilik, motivasyon ve psikolojik yatırım içeren bilişsel bağlılık ve öğrenme etkinliklerine katılımı içeren davranışsal bağlılık boyutlarıdır.

Öğrenci bağlılıkları ile ilgili alanyazında gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde, öğrenci bağlılıklarının genel olarak üç boyut ve her bir boyut içinde

göstergelere ayrıldığını belirtmişlerdir. Öğrenci bağlılığının boyutları ve her boyuta ait göstergeler Şekil 2.4'te gösterilmektedir.



Şekil 2.4. Öğrenci bağlılığı boyutları ve göstergeleri (Fredericks, Blumenfeld ve Paris, 2004, s.62-65; Schindler vd., 2017, s.5'den uyarlanmıştır)

Trowler (2010, s.6) da diğer araştırmacılar gibi öğrenci bağlılığını bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bağlılık olarak üç boyutta incelemiş, buna ek olarak bu üç boyuta ait olumlu ve olumsuz davranış çıktılarına yer vermiştir. Trowler (2010, s.6)'ın araştırmasında yer verdiği olumlu ve olumsuz öğrenci bağlılığı örneklerine Tablo 2.1'de yer verilmiştir.

Tablo 2.1. Olumlu ve olumsuz öğrenci bağlılıkları örnekleri (Trowler, 2010, s.6)

	Olumlu bağlılık	Bağlılık yok	Olumsuz bağlılık
Bilişsel	Derste verilen görev gereksinimlerini yerine getirme ya da fazlasıyla yapma	Derste verilen görevleri geç yerine getirme ya da yapmama	Derste verilen görevlerin parametrelerini yeniden tanımlama
Duyuşsal	İlgi duyma	Sıkılma	Reddetme
Davranışsal	Ortamdaki etkinliklere ve tartışmalara şevk ile katılma	Mazeretsiz derse katılmama	Boykot etme ya da dersi kaynatma

Tablo 2.1 incelendiğinde, öğrencinin ortamdaki etkinliklere ve tartışmalara şevk ile katılımı, derste verilen görev ve sorumlulukları yerine getirerek derse ve öğrenmeye olumlu tutum sergilemesi olumlu bağlılık örneği olarak ele alınırken; öğrencinin, tabloda belirtilen olumsuz davranış örnekleri ile istenmeyen bir durum göstermesi olumsuz bağlılık

örneği; mazeretsiz olarak derse katılmaması ile ortamla ve derslerle bağının kopması bağlılık yok örneği olarak ele alındığı görölmektedir.

2.2.1.1.1. Bilişsel bağlılık

Bilişsel bağlılık yatırım fikrine dayanmakta; karışık fikirleri anlamak ve zor becerilerde ustalaşmak için çaba gösterme düşünceliliğini ve istekliliğini içermektedir (Bowden, Tickle ve Naumann, 2019, s.6,7; Cox ve Montgomery, 2019, s.824; Fredericks, Blumenfeld ve Paris, 2004, s.62-65; Morgan-Thomas ve Dudau, 2019, s.10,11). Dolayısıyla bilişsel bağlılık, “*öğrenenin öğrenilecek konuya ilişkin karmaşık fikirleri kavramak ve zor becerilerde ustalaşmak için çaba gösterme konusunda istekli olmasını*” ifade etmektedir (Ergün, 2014, s.4; Kokoç, 2019, s.19).

Bilişsel bağlılık boyutu altında yer verilen göstergeler olarak öğrenme motivasyonu, akademik zorlukların üstesinden gelme, bilginin işlenmesi, eleştirel düşünme, öz-düzenleme ve aktif bilgi birikimi yer almaktadır (Fredericks, Blumenfeld ve Paris, 2004, s.62-65; Schindler vd., 2017, s.5).

2.2.1.1.2. Duyuşsal bağlılık

Duyuşsal bağlılık birine veya bir şeye yönelik olumlu ve olumsuz tepkileri kapsamakta ve işi yapma istekliliğini etkilediği varsayılmaktadır (Bowden, Tickle ve Naumann, 2019, s.6,7; Cox ve Montgomery, 2019, s.824; Fredericks, Blumenfeld ve Paris, 2004, s.62-65; Morgan-Thomas ve Dudau, 2019, s.10,11). Dolayısıyla duyuşsal bağlılık, “*öğrenenlerin öğrenme ortamlarına, öğretmenlerine ve derse yönelik olumlu duyuşsal tepkilerini*” içermektedir (Günüç, 2013, s.20,21; Kokoç, 2019, s.19).

Duyuşsal bağlılık boyutu altında yer verilen göstergeler olarak öğrenmeye yönelik tutumlar, ilgi alanları, değerler ve bir öğrenme topluluğuna ait olma duygusu yer almaktadır (Fredericks, Blumenfeld ve Paris, 2004, s.62-65; Schindler vd., 2017, s.5).

2.2.1.1.3. Davranışsal bağlılık

Davranışsal bağlılık, gözlemlenebilir akademik performans ve katılımcı eylemler ve faaliyetler olarak tanımlanmaktadır. Davranışsal bağlılık, katılım fikrine dayanmakta; akademik ve sosyal veya ders dışı faaliyetlere katılmayı ve dahil olmayı içermekte ve olumlu akademik sonuçlar elde etmek ve okul terkini önlemek için çok önemli kabul edilmektedir (Bowden, Tickle ve Naumann, 2019, s.6,7; Cox ve Montgomery, 2019,

s.824; Fredericks, Blumenfeld ve Paris, 2004, s.62-65; Morgan-Thomas ve Dudau, 2019, s.10,11). Dolayısıyla davranışsal bağlılık, “*öğrenenlerin ders görevlerine, etkinliklere ve kurallara yönelik olumlu davranışsal tepkileri içerir* (Ergün, 2014; Günüş, 2013, s.21; Kokoç, 2019, s.19).

Davranışsal bağlılık boyutu altında gösterge olarak öğrenme etkinliklerine katılmak için öğrenenin öğretici ve diğer öğrenenlerle etkileşim kurması için harcanan çaba yer almaktadır (Fredericks, Blumenfeld ve Paris, 2004, s.62-65; Schindler vd., 2017, s.5).

Yukarıda tanımlanan bağlılık boyutları ve göstergelerle verilen örnekler birlikte incelendiğinde, açık ve uzaktan öğrenenlerin, çevrimiçi öğrenme ortamına ilgi göstermeleri duyuşsal bağlılık göstergesi; iletişim kurmaları ve etkileşime girmeleri davranışsal bağlılık göstergesi; öğrenmeye motive olmaları ve zihinsel çaba sarf etmeleri bilişsel bağlılık göstergesi olarak örneklendirilebilir. Aynı zamanda bu göstergeler, öğrenenlerin çevrimiçi öğrenme ortamlarına yönelik bağlılıklarının artmasında önemli olduğu söylenebilir.

2.3. İlgili Araştırmalar

Çalışmanın bu bölümünde alanyazında yer alan 21. yüzyıl öğrenme becerileri, açık ve uzaktan eğitim ortamında öğrenci bağlılıkları kapsamında gerçekleştirilen tez ve makalelere yer verilmiştir. İlgili araştırmalar bölümü, 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve öğrenci bağlılıkları olarak iki ana alt başlık şeklinde sunulmuştur.

2.3.1. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ile ilgili araştırmalar

Altınpulluk ve Yıldırım (2021), gerçekleştirdikleri çalışmaları sonucunda, 2010-2019 yılları arasında 21. yüzyıl becerileri alanında yayınlanmış 52 makalenin betimsel analizini yapmışlardır. Araştırma sonucunda, son yıllarda 21. yüzyıl becerileri alanında yapılan araştırmaların artması ve yayınlandığı dergilerin yüksek etki faktörüne sahip olması 21. yüzyıl becerilerinin önemli bir çalışma konusu olarak görüldüğü; yayınlanan makalelerin araştırma konusu olarak en fazla “öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri” çalışıldığı, makalelerde kullanılan diğer araştırma konularının “21. yüzyıl becerilerinin değerlendirilmesi”, “öğretmenlerin 21. yüzyıl yeterlikleri”, “21. yüzyıl öğrenimi desteklemek için çevrimiçi öğrenme sistemi / kursu tasarımı”, “21. yüzyıl öğrenimine yönelik ampirik çalışmaların taranması” ve “model önerisi” çalışmaları olduğu tespit edilmiştir.

Uyar ve Çiçek (2021), gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi amacıyla Hatay'da görev yapan 207 öğretmen ile tarama yöntemi ile desenlenen bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin yüksek olduğu, cinsiyet ve hizmet yılı değişkenlerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin farklılık göstermediği, ilkökulda çalışan öğretmenlerin diğer eğitim kademelerinde çalışan öğretmenlere göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin daha yüksek olduğu, hizmetiçi eğitim kurslarına katılan bu kurslara katılmayan öğretmenlere göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Aydemir, Karalı ve Çoşanay (2020), gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen ve öğretici beceri düzeylerini ve bu becerilerin bazı değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adayları ile ilişkisel tarama yöntemi ile desenlenen bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve tüm alt beceri alanlarını kullanımlarının orta düzeyin üzerinde olduğu, cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Aydemir ve Karalı (2020), gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen ve öğretici becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla sınıf öğretmenliği bölümünde öğrenim görmekte olan öğretmen adayları ile ilişkisel yöntem ile desenlenen bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin tüm alt boyutları arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu, öğrenen becerileri ile bilişsel beceriler arasında en yüksek ilişkinin olduğu belirlenmiştir.

Karatepe ve Akay (2020), gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenme becerileri, bireysel yenilikçilik ve epistemolojik inançları arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla 627 öğretmen adayı ile ilişkisel yöntem ile desenlenen bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri, bireysel yenilikçilik düzeyleri ve epistemolojik inanç düzeyleri arasında orta derecede anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu, öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ve öğrenmenin çabaya bağlı olduğu inancı arttıkça 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin de arttığı tespit edilmiştir.

Yıldırım (2020), gerçekleştirdiği yüksek lisans tezinde otantik öğrenme yaklaşımının sosyal bilgiler dersinde uygulanmasının akademik başarıya, bilginin kalıcılığına, derse karşı tutuma ve 21. yüzyıl öğrenme ve yenilenme becerilerinin gelişimine etkilerini incelemek amacıyla Kütahya Merkez ilçede bir ortaokulda 6. sınıfta öğrenim gören 50 öğrenci ile karma yöntem ile desenlenen bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda, otantik öğrenme yaklaşımının uygulandığı grup ile diğer grup arasında gerçekleştirilen test sonuçlarına göre, 21. yüzyıl öğrenme ve yenilenme beceri düzeylerinde her iki grupta da puan artışları olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Öğrenci görüşlerine göre, otantik öğrenme süreci, karar verme, araştırma, problem çözme, yaratıcılık, iletişim, empati ve iş birliği, sosyal katılım gibi becerileri kazanma konusunda kendilerine fırsatlar sağlamıştır.

Grainger vd., (2019), gerçekleştirdikleri çalışmalarında, 10. sınıf lise öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerilerine ilişkin algılarını incelemişlerdir. Betimsel tarama modeli ile desenlenen araştırma DeLorean (Avustralya’da öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin geliştirilmesini hedefleyen proje) projesine katılan 88 öğrenci ile gerçekleştirilmiş ve veriler çevrimiçi anket ile toplanmıştır. Araştırma sonunda, öğrencilerin Avustralya öğretim programlarında hedeflenen genel yeteneklerle ilgili becerilere ilişkin farkındalığının, eleştirel ve yaratıcı düşünme, iletişim kurma, başkaları ile iş birliği yapma, takım olarak çalışma, etik davranış, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı, kültürlerarası anlayış gibi kişisel ve sosyal becerilerin geliştirildiği belirlenmiştir.

Ching Sing vd., (2019), gerçekleştirdikleri çalışmalarında, Çinli lise öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme deneyimlerini ve tercihlerini belirlemek için Çinceye çevrilerek uyarlanmış 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğinin geçerliliğini tespit etmişler ve bu uyarlanmış ölçek ile öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme beceri düzeylerini incelemişlerdir. İlişkisel tarama modeli ile desenlenen araştırma, 478 lise öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, öğrencilerin bilişim teknolojilerini öğrenme süreçlerinde etkin kullanma, iş birlikli öğrenme, kendi kendine öğrenme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme ve problem çözmeyi içeren üst düzey öğrenme becerileri ile öğrenme deneyimleri yaşamak istedikleri, bu becerilerini geliştirerek öğrenmek istediklerini ancak sınıflarında bu becerileri kullanamadıkları ve bu nedenle bu becerilerle öğrenme deneyimleri yaşayamadıklarını belirtmişlerdir.

Chai, Hwee Ling Koh ve Teo (2019) gerçekleştirdikleri çalışmalarında, öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini, 21. yüzyıl tekno-pedagojik içerik bilgi düzeylerini ve 21. yüzyıl öğrenmeye yönelik inançlarını incelemişlerdir. Deneysel yöntem ile desenlenen araştırma birinci sınıfta öğrenim gören Singapurlu 564 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, öğretmen adaylarına verilen 12 haftalık kurs sonucunda öğretmen adaylarının 21. yüzyıl tekno-pedagojik içerik bilgi düzeylerinin ve 21. yüzyıl öğrenmeye yönelik inançlarının arttığı, 21. yüzyıl becerileri düzeylerinin geliştiği tespit edilmiştir.

Peker (2019), gerçekleştirdiği yüksek lisans tezinde öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeylerini çeşitli değişkenlere göre incelemiştir. Betimsel tarama modeli ile desenlenen araştırma, 2018-2019 eğitim öğretim yılında sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünde okuyan 263 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeylerinin “genellikle” düzeyinde olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeyleri; cinsiyet, sınıf düzeyi, bilgiye erişimde en çok kullanılan kaynak, yıllık kitap okuma sayısı, ileriye dönük kariyer planı, bir konuyu en iyi öğrenme şekli ve boş zamanlarda en sık yapılan aktivite değişkenlerine göre çeşitli alt boyutlarda istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar göstermiştir. Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeyleri; yaş, teknolojik araçlardan en çok yararlanma alanı, mezun olduğu ortaöğretim kurumu ve bir konuyu en iyi öğrenme şekli değişkenlerine göre çeşitli alt boyutlarda istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Kıyasoglu (2019), gerçekleştirdiği yüksek lisans tezinde sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenen ve 21. yüzyıl öğrenen beceri düzeylerini, bu düzeyin çeşitli değişkenlere göre değişip değişmediğini ve 21. yüzyıl öğrenen-öğrenen becerileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Tarama modeli ile desenlenen araştırma, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Marmara Bölgesi’nde bir büyük şehir merkez ilçesinde görev yapan 415 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin yaş ve cinsiyet değişkenlerine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

İpekşen (2019), gerçekleştirdiği yüksek lisans tezinde öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri ile öğrenme stilleri, öğrenme biçimleri ve çoklu zekâ alanları arasındaki ilişkilerini incelemiştir. İlişkisel tarama modeli ile desenlenen araştırma, fen bilimleri öğretmenliği programlarında okuyan 318 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırma sonunda, öğretmen adaylarının 21.yüzyıl öğrenen becerileri ile öğrenme stilleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. 21. yüzyıl öğrenen becerileri ile çoklu zeka alanları arasında ise anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiş olup çoklu zeka alanlarının 21.yüzyıl öğrenen becerilerine etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Saçmalioğlu (2019), gerçekleştirdiği yüksek lisans tezinde öğrenme topluluğu içinde öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenme becerilerini nasıl kullandıklarını belirlemek amacıyla 6 beden eğitimi öğretmen adayı ile durum çalışması ile desenlenen bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının öğrenme topluluğu içinde, diğer öğretmen adayları ile etkileşime girerlerken ve verilen görevleri yerine getirirlerken 21. yüzyıl öğrenme becerilerini kazandıkları tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrenme topluluklarının öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenme becerilerini öğrenmeleri ve deneyimlemeleri için kullanılabileceği önerisi paylaşılmıştır.

Soysal (2019), gerçekleştirdiği doktora tezinde Türkçe eğitiminde 21. yüzyıl becerilerinin öğrenme ve yenilikçilik boyutuna bağlı olan yaratıcılık, iş birliği, eleştirel düşünme ve iletişim becerilerinin iş birlikli öğrenme yoluyla öğrencilere kazandırılmasını amaçlamıştır. Karma araştırma yöntemi ile desenlenen araştırma, bir ortaokulun 6. sınıflarında toplam 66 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, iş birlikli öğrenme yöntemine göre işlenen Türkçe derslerinin öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme ve yenilikçilik boyutuna bağlı olan işbirliği becerisinin; eleştirel düşünme becerisinin ve eleştirel düşünmeye bağlı önemli bilgiyi tanımlama, çıkarım yapma, kaynakları değerlendirme, bağımsız öğrenme ve iletişim kurma alt boyutlarının; iletişim becerisinin ve bu becerinin konuşma bölümüne bağlı giriş, gelişme, sonuç, ses ve üslup, seyirci farkındalığı, amaç, sesli ve görsel yardımcıları ile dinleme bölümüne bağlı vücut dili, sorular ve yorum alt boyutlarının; yaratıcılık becerisinin ve bu beceriye bağlı akıcılık, esneklik, değerlendirme, risk alma, zorlukları arama, detaylandırma (ayrıntılara girme) alt boyutlarının gelişmesine katkı sağladığı; işbirlikli öğrenme yöntemine göre işlenen Türkçe derslerinin geleneksel yöntemle işlenen Türkçe derslerine göre daha verimli olduğu, öğrencilerin bu derslere yoğun bir ilgi gösterdikleri ve yüksek bir motivasyona sahip oldukları sonuçlarına ulaşılmıştır.

Demirkol Orak (2019), gerçekleştirdiği yüksek lisans tezinde, Türk İngilizce öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenme ve yenilikçi becerileri, grup çalışması, yaratıcılık, iletişim kurma ve kritik düşünme becerileri ile ilgili bilgilerini, motivasyonlarını, sınıf içi uygulamalarını ve kurumlarının bu açıdan öğretmenlerine olan desteğini incelemiştir.

Karma araştırma yöntemi ile desenlenen bu araştırma, Fırat Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulunda çalışmakta olan öğretmenler ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, Türk İngilizce öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenme ve yenilikçi becerileri bakımından gerekli teorik ve kavramsal bilgiden yoksun olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenme ve yenilikçi becerilerini sınıf içi uygulamalar ile desteklemek bakımından motive oldukları belirlenmiştir.

Gelmez Burakgazi vd., (2019), gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerini incelemişlerdir. Betimsel tarama modeli ile desenlenen araştırma 402 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, öğretmen adaylarının yirmi birinci yüzyıl becerilerindeki puanlarının yüksek olduğu ve bölüm, cinsiyet, yabancı dil yeterlik düzeyi değişkenleri arasında sadece ileri düzeyde yabancı dil yeterliğine sahip öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine bir etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Önür ve Kozikoğlu (2019), öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerine sahip olma düzeylerini belirlemek amacıyla 2017-2018 öğretim yılı Van ilinde 3 ilçeden 920 ortaokul öğrencisi ile tarama modelinde desenlenen bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonucunda, ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve alt boyutlarına ilişkin elde ettiği ortalama puanlarının genelinde orta noktanın üstünde düzeylerde kullanım puanları tespit edilmiş ve 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarını en çoktan aza doğru sırasıyla öğrenmeyi öğrenme, problem çözme ile iş birliği ve iletişim becerilerini orta düzeyin üstünde, aktif öğrenme becerilerini orta düzeyde sahip oldukları tespit edilmiştir. Önür ve Kozikoğlu (2019), ortaokul öğrencilerinin cinsiyetlerine göre kız öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin tüm alt boyutları ile birlikte erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Sang vd., (2018), gerçekleştirdikleri çalışmalarında Çinli öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerine ilişkin tercih ettikleri ve sahip oldukları algılarını incelemişlerdir. İlişkisel tarama modeli ile desenlenen araştırma 340 Çinli lise öğretmenleri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, öğretmenlerin yaşı arttıkça, iş birliğine dayalı öğrenme, eleştirel düşünme ve kendi kendine öğrenme konusunda daha olumlu algılara sahip oldukları; öğretmenlerin öğretme deneyimi arttıkça, iş birliğine dayalı öğrenme, eleştirel düşünme, kendi kendine öğrenme ve problem çözme için daha olumlu algılara sahip oldukları; öğretmenlerin yirmi birinci yüzyıl öğrenme becerilerine yönelik tercihlerinin, sahip oldukları algılardan önemli ölçüde daha güçlü olduğu belirlenmiştir.

Kozikoğlu ve Altunova (2018), öğretmen adayları ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, 21. yüzyıl becerilerine yönelik öz-yeterlik algılarının yaşam boyu öğrenme eğilimlerine etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla 400 öğretmen adayıyla tarama modeliyle desenlenen bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının, 21. yüzyıl becerilerine yönelik öz-yeterlik algı düzeylerinin yüksek olduğu, cinsiyetlerine göre 21. yüzyıl becerilerine yönelik öz-yeterlik algılarının anlamlı olarak farklılaşmadığı, öğrenme ve yenilenme becerileri ile yaşam ve kariyer becerilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimlerini etki ettiği tespit edilmiştir.

Önür (2018), gerçekleştirdiği yüksek lisans tezinde öğrencilerin eğitim teknolojisi yeterlikleri ve 21. yüzyıl öğrenme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İlişkisel tarama modeli ile desenlenen araştırma, 920 ortaokul öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, ortaokul öğrencilerinin eğitim teknolojisi yeterlikleri ve 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin yüksek düzey olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri ile eğitim teknolojisi yeterlikleri arasında pozitif yönde anlamlı orta düzeyde bir ilişki olduğu, öğrencilerin eğitim teknolojisi yeterliklerinin, 21. yüzyıl öğrenme becerilerini etkilediği belirlenmiştir.

Varier vd., (2017), gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerini kullanmalarını teşvik eden etkinliklere, derslerde teknoloji kullanımının öğrencilerin motivasyonu ve katılımlarına olan etkilerine, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenme ortamları oluşturmalarına yönelik deneyimlerini incelemiştir. Fenomenoloji yöntemi ile desenlenen araştırma Amerikalı 18 öğretmen, ilköğretim ve lise seviyelerinde öğrenim gören 42 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrenciler 21. yüzyıl öğrenme ortamlarında teknoloji destekli öğrenme etkinlikleri sayesinde kendi kendine öğrenme deneyimi yaşadıklarını, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen iletişiminin ve etkileşiminin arttığını, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenme ortamı oluşturmalarında, 21. yüzyıl öğrenme etkinliklerini hazırlama, organize etme ve uygulama noktalarında teknoloji kullanımından yaralandıkları ve teknolojinin öğrenme ortamlarında öğrenciler tarafından etkin kullanımının öğrenci motivasyonunu ve etkinliklere katılımını olumlu etkilediği tespit edilmiştir.

Kaya (2017), gerçekleştirdiği doktora tezinde lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin, tükenmişlik yaşantıları ve okul bağlılıkları arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla Ankara ili Çankaya ilçesinde 380 lise öğrencisi ile ilişkisel tarama modeli ile desenlenen bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın 21. yüzyıl becerileri boyutu sonuçlarına

göre, lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerine yüksek düzeyde sahip oldukları tespit edilmiştir. Lise öğrencilerinin cinsiyetlerine göre kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla 21. yüzyıl becerilerine daha yüksek düzeyde sahip oldukları, yaşlarına göre lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Araştırmanın okula bağlılık boyutu sonuçlarına göre, lise öğrencilerinin orta düzeyde okul bağlılığına sahip oldukları, cinsiyetlerine göre kız öğrencilerin daha yüksek bağlılığa sahip oldukları, yaşlarına göre yaş büyüdükçe bağlılığın azaldığı belirlenmiştir. Lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin okul bağlılığı ile arasında anlamlı pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ayrıca, 21. yüzyıl becerilerinin öğrencilerin okula bağlılıklarının bir yordayıcısı olduğu tespit edilmiştir.

Dağhan vd., (2017), gerçekleştirdikleri araştırmalarında öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen ve öğretmen becerilerine yönelik farkındalıklarını incelemişlerdir. Durum çalışması yöntemi ile desenlenen araştırma bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümünde okuyan 63 öğretmen adayı ile yapılmıştır. Araştırma sonunda, öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen ve öğretmen becerilerine farkındalık düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Gelen (2017), 21. Yüzyıl Öğrenme Ortaklığı isimli projenin web sayfasından (www.p21.org) elde edilen bilgileri analiz ederek 21. yüzyıl beceri çerçeveleri hakkında bilgilendirme yapmak amacıyla betimsel bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda Türk eğitim sisteminde eğitim programları geliştirilirken 21. yüzyıl beceri çerçevelerinden yararlanılmasında fayda olabileceği önerisi getirilmiştir.

Bozkurt ve Çakır (2016), gerçekleştirdikleri araştırmalarında ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerilerini okul etkinliklerinde kullanma düzeylerini incelemişlerdir. Tarama modeli ile desenlenen bu araştırma 612 ortaokul öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutları olan; aktif ve öğrenmeyi öğrenme, problem çözme, iletişim ve iş birliği becerilerine iyi derecede sahip oldukları tespit edilmiştir. Öğrencilerin sınıf düzeyleri yükseldikçe 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyi düştüğü; kız öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Orhan Göksün (2016), gerçekleştirdiği doktora tezinde öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımları ile 21. yüzyıl öğretmen becerileri kullanımları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Betimsel tarama modeli, ilişkisel tarama modeli ve

nedensel karşılaştırma yöntemi ile desenlenen araştırma eğitim fakültelerinin son sınıfında okuyan 2.506 öğretmen adayı ile yapılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve 21. yüzyıl öğretmen becerileri kullanımlarının orta düzeyin üzerinde olduğu, öğretmen adaylarının üniversite, bölüm ve üniversite bölüm değişkenlerine göre 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımlarının anlamlı düzeyde farklılaştığı, 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımının 21. yüzyıl öğretmen becerileri kullanımını yordadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Maneen (2016), gerçekleştirdiği “21. yüzyıl eleştirel düşünme, yaratıcılık, iletişim ve iş birliği becerilerini geliştirmede sanat entegrasyonu uygulamalarına yönelik bir örnek olay incelemesi” isimli doktora tezinde sanat etkinliklerinin 21. yüzyıl becerilerine etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, sanat etkinliği kullanan okullarda yaptığı çalışmada projelere katılımın sağlanması durumunda öz ve akran değerlendirme ve yaratıcılığının ön plana çıkartacak sanatsal etkinliklerin öğrenme ve yenilik becerileri üzerindeki olumlu etkisi olduğunu gözlemlenmiştir.

Dünya Ekonomik Forumu (WEF, 2016), gelecekte bireylerin sahip olmaları gereken becerilere raporunda yer vermiş, 2015 ve 2020 yıllarına ait bireylerin sahip olmaları gereken becerileri karşılaştırmalı olarak belirlemiştir. Bireylerin 2015 yılında sahip olması gereken beceriler; *“karmaşık sorunları çözme, başkalarıyla uyum içinde hareket etme, insan yönetimi, eleştirel düşünme, müzakere, kalite kontrolü, hizmet sektörüne uyum, muhakeme ve karar verme, etkin dinleme ve yaratıcılık”*; bireylerin 2020 yılında sahip olması öngörülen beceriler; *“karmaşık sorunları çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık, insan yönetimi, başkalarıyla uyum içinde hareket etme, duygusal zeka, muhakeme ve karar verme, hizmet sektörüne uyum, müzakere, ve bilişsel esneklik”* olarak belirlenmiştir.

Zeybek (2019), gerçekleştirdiği çalışmada lise öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeylerini ve bu düzeylerin bazı değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemiştir. Tekil tarama modeli ve nedensel karşılaştırma yöntemi ile desenlenen araştırma, Karaman il merkezinde bulunan çeşitli liselerde öğrenim gören 412 lise öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrenciler 21. yüzyıl öğrenen becerilerini orta düzeyin üzerinde kullandıkları; 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeyleri, sınıf düzeyleri yükseldikçe ve eğitim hedeflerinin düzeyi arttıkça yükseldiği tespit edilmiştir.

Kivunja (2014) “Öğrencilerin 21.Yüzyıl Becerileri ile Öğrenmelerini Öğretmek: Yeni Öğrenme Paradigmasının Kariyer ve Yaşam Becerileri Alanını Açmak” isimli araştırmasında kariyer ve yaşam becerilerini ele alarak yeni bir öğrenme paradigması ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin “eleştirel düşünme” ve “problem çözme”, “etkili iletişim”, “iş birliği”, “yaratıcılık” ve “yenilikçilik” becerilerinin öğrenmede önemli olduğu belirtilmiş ve bu becerilerin nasıl öğretilbileceği tartışılmıştır.

Köğçe vd., (2014), gerçekleştirdikleri araştırmalarında öğretim elemanlarının 21. yüzyıl öğrenen standartları ve yaşam boyu öğrenmeye dair görüşlerini incelemişlerdir. Betimsel tarama modeli ile desenlenen bu araştırma üç farklı üniversiteden eğitim fakültelerinde görev yapan 43 öğretim elemanı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, öğretim elemanlarının görüşleri doğrultusunda, yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu görüşlere sahip oldukları ve duyarlılık gösterdikleri; 21. yüzyıl öğrenen standartlarına ilişkin temalar hakkında olumlu görüşlere sahip olmalarına rağmen farkındalık ve bu standartlar hakkındaki bilgi düzeyleri açısından yetersiz oldukları tespit edilmiştir.

Günüç, Odabaşı ve Kuzu (2013), gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenci becerileri hakkındaki tanımlamalarını tweet mesajları üzerinden içerik analizi ile incelemişlerdir. Durum çalışması yöntemi ile desenlenen araştırma bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümünde okuyan 39 öğretmen adayının 21. Yüzyıl öğrenci özelliklerini nasıl tanımladıkları ile ilgili attığı 103 tweet üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, öğretmen adaylarına göre 21. yüzyıl öğrenci becerileri, “*kişisel beceriler (bilişsel, içsel/öz, sosyal); araştırma ve bilgi edinme becerileri (araştırma, öğrenme, bilgiyi edinme); yaratıcılık, yenilik ve kariyer becerileri (kariyer, yenilik) ve teknoloji becerileri (kullanım, yaygınlaştırma)*” olarak gruplandırılmıştır.

Gülen (2013), gerçekleştirdiği yüksek lisans tezinde ortaokul öğrencilerinin bilişim teknolojilerinden faydalanma seviyelerini ve 21. yüzyıl öğrenme becerilerini okul etkinliklerinde kullanma düzeylerini belirlemek amacıyla 612 ortaokul öğrenci ile tarama yöntemi ile desenlenen bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda, ortaokul öğrencilerinin okul etkinliklerini yaparken 21. yüzyıl öğrenme becerilerine orta düzeyin üzerinde kullandıkları, ortaokul öğrencilerinin cinsiyetlerine göre kız öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanma düzeyi erkek öğrencilere oranla daha yüksek düzeyde

olduğu, ortaokul öğrencilerinin yaşlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerilerini kullanma düzeylerinde anlamlı farklılıkların olmadığı tespit edilmiştir.

Şahin (2010), gerçekleştirdiği doktora tezinde eğitim fakültesi öğrencilerinin yeni binyılın öğrencisi özelliklerine sahip olma düzeylerinin belirlenmesi ve yeni binyılın öğrenci ölçütlerine göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Betimsel tarama modeli, ilişkisel tarama modeli ve nedensel karşılaştırma yöntem ile desenlenen araştırma, Farklı üniversitelerde okuyan 5122 öğretmen adayı ile yapılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının, “Yeni Binyılın Öğrencileri” özelliklerine sahip olma düzeyleri cinsiyetlerine, öğrenim gördükleri sınıf düzeyine, öğrenim gördükleri alana, üniversitelere ve ailelerinin gelir düzeylerine göre farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir. Araştırmada cinsiyet faktöründe kadınların lehine, sınıf düzeyinde üniversite 4. Sınıf öğrencilerinin lehine, öğrenim gördükleri alana göre sınıf öğretmenleri lehine farklılıklar tespit edilmiştir.

2.3.2. Öğrenci bağlılıkları ile ilgili araştırmalar

Topal (2020), gerçekleştirdiği doktora tezinde 72 öğretmen adayı ile oyunlaştırma ile zenginleştirilmiş ve oyunlaştırma içermeyen çevrimiçi öğrenmelerin, öğrenci başarısı, öğrenme motivasyonu ve çevrimiçi bağlılık üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla 2x2 faktöriyel desenin kullanıldığı deneysel bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda oyunlaştırma etkinlikleriyle zenginleştirilmiş öğrenme grubunda yer alan öğretmen adaylarının çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılıkları ve öğrencilerin sisteme giriş sayısı ortalamalarının diğer gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu, duyuşsal bağlılıkları açısından ise anlamlı bir farklılık tespit edilmiş olup bu farklılık deney grubu lehinedir. Araştırma sonucunda ayrıca oyunlaştırma ile zenginleştirilmiş çevrimiçi öğrenme grubunda öğrencilerin oyunlaştırmaya yönelik olumlu tutuma sahip oldukları, meraklarını çekecek öğelerin sisteme giriş sayısını artırdığı, tartışma platformlarının güdülemeye yönelik bir katkı sağladığı ve lider tahtasının ders başarısını teşvik ettiği belirlenmiştir.

Taşkın (2020), gerçekleştirdiği doktora tezinde oyunlaştırmının ters yüz öğrenme ortamında eğitsel etkinliklere katılım sağlayan ön lisans öğrencilerinin güdülenmesine, etkinliklere katılımına ve akademik başarısına etkisini incelemek amacıyla teknik bilimler meslek yüksekokulunda okuyan 54 ön lisans öğrencisi ile öntest-sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu yarı deneysel bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma

sonucunda çevrimiçi öğrenme ortamında oyunlaştırma kullanımının öğrencilerin oturum açma sayısında, sistemde kalma sürelerinde kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu, çevrimiçi öğrenme ortamına davranışsal bağlılıklarında kontrol grubu öğrencilere göre anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda oyunlaştırmanın uzun soluklu uygulamalarda etkisini yitirerek çevrimiçi öğrenme ortamına bağlılığın zamanla azalmasına sebep olduğu da belirlenmiştir.

Cox ve Montgomery (2019), gerçekleştirdikleri çalışmalarında üniversite öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerini (iletişim, iş birliği, sosyal ve kültürel beceriler, yaratıcılık, eleştirel düşünme ve teknolojik okuryazarlık) kullanmalarını gerektiren proje tabanlı dil öğrenimlerine yönelik hazırlanmış etkinlik ve görevlerin öğrencilerin bağlılıklarını ve akış düzeylerini nasıl etkilediğini incelemişlerdir. Karma araştırma yöntemi ile desenlenen araştırma, İspanyolca dersini alan 31 Amerikalı üniversite öğrencisi ile sınıf içi gözlem, görüşme ve ölçeğin veri toplama araçları olarak kullanıldığı bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırma süresince öğrenciler kontrol ve deney gruplarına ayrılır, kontrol gruplarında öğrenciler normal ders etkinliklerine katılırken deney gruplarında öğrencilerden ayrıca küçük grup video sunumları oluşturmak için iş birliği içinde birlikte çalışma yapmaları istenmiştir. Deney grubunda öğrenciler video üretme görevlerini yerine getirirken iş birliği, yaratıcılık, eleştirel düşünme ve teknolojik okuryazarlık becerilerini kullanıp kullanmadıkları incelenir. Araştırma sonunda, öğrenenlerin 21. yüzyıl becerilerini kullanmalarını gerektiren ve öğrenenleri etkili bir şekilde derse katılımını sağlayan etkinlik ve görevlerin davranışsal, bilişsel ve duygusal bağlılığı kolaylaştırdığı tespit edilmiştir.

Morgan-Thomas ve Dudau (2019), gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğrencilerin çevrimiçi derse öğrenci bağlılıklarını incelemişlerdir. Nitel araştırma yöntemi ile desenlenen araştırma İngiltere Russel Group Üniversitesinde araştırma yöntemleri dersini MOODLE ortamında alan 24 doktora öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma çevrimiçi öğrenme ortamına bağlılık ile çevrimiçi derste sunulan konuya bağlılığın birbirinden farklı olduğunu belirleyerek alanyazına yeni bir bakış açısı getirmiştir. Araştırma sonunda, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bağlılık boyutları arasında birbirlerini etkilediklerine yönelik bir bulgu olmadığı, çevrimiçi öğrenme ortamına bağlılığın çevrimiçi derste sunulan konuya bağlılığı etkilediğine yönelik bir bulgu olmadığı, çevrimiçi pasifliğin öğrenmeye faydalı olabileceği, çevrimiçi pasifliğin derse olan bağlılığın kopması anlamına gelmediği, çevrimiçi pasifliğin öğrencilerin yüksek

öğrenme stratejilerinin ve konuyla seçici, eleştirel ve bağımsız bir şekilde ilgilenmelerinin bir yansıması olabileceği belirtilmektedir.

Reinke (2019), gerçekleştirdiği çalışmada öğrenciler için destekleyici ve aktif bir öğrenme ortamı oluşturma, öğrenci bağlılığı ve öğrenci başarısı üzerindeki etkisini incelemiştir. Eylem araştırması yöntemi ile desenlenen araştırma, Avustralyalı 232 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, öğrencilerin destekleyici öğrenme ortamlarına aktif olarak katıldıkları, öğrencilerin öğrenme ortamlarına olan aktif katılımları arttıkça bağlılıklarının ve akademik başarılarının arttığı belirlenmiştir.

Bowden, Tickle ve Naumann (2019), gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğrenci bağlılığını etkileyen faktörleri incelemiştir. Tarama yöntemi ile desenlenen araştırma Avustralyalı 952 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, öğrenci beklentilerinin ve öğrenci katılımının, öğrenci bağlılığında önemli bir rolü olduğu, duyuşsal bağlılığın, kurumsal itibarın ve dönüştürücü öğrenmenin en önemli belirleyicisi olduğu, davranışsal bağlılığın, öz yeterliliği ve öz saygıyı belirlediği, bilişsel ve sosyal bağlılığın öğrenci başarısı için gerekli ama yeterli olmadığı tespit edilmiştir.

Crowder, Antoniadou ve Stewart (2019), gerçekleştirdikleri çalışmalarında üniversite öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamına bağlılıklarını incelemiştir. Durum çalışması ile desenlenen araştırma, çevrimiçi derse katılan 440 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrenci bağlılığını, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen etkileşimini artırdığı belirlenmiştir.

Kokoç (2019), gerçekleştirdiği doktora tezinde uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki bağlılık düzeylerinin akıllı telefon bağımlılıkları, öz-yeterlik ve öz-düzenleme becerileri ile ilişkisini modellemeyi amaçlamıştır. İlişkisel araştırma modeli ile desenlenen araştırma, Türkiye’deki sekiz üniversitede, bir uzaktan eğitim programına kayıtlı ve canlı ders alan 1514 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılığını (davranışsal, duyuşsal ve bilişsel bağlılık) etkileyen değişkenlerin öz-düzenleme (dikkat kontrolü boyutu) ve akıllı telefon bağımlılığı olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda, çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki öğrenci bağlılığı üzerinde en yüksek etkiye sahip değişkenin öz-düzenleme (dikkat kontrolü boyutu) olduğu, akıllı telefon bağımlılığının aracı etkisiyle öz-düzenlemenin çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki öğrenci bağlılığını açıklama oranını artırdığı belirlenmiştir. Araştırma sonucuna göre, uzaktan eğitim öğrencilerinin öz

düzenleme becerileri arttıkça akıllı telefon bağımlılıklarının azalacağı ve çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki öğrenci bağlılıklarının artacağı belirlenmiştir.

Serttaş (2019), gerçekleştirdiği yüksek lisans tezinde lise öğrencilerinin okul iklimine yönelik algılarının öğrenci bağlılığı ve prososyal davranış geliştirme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İlişkisel tarama modeli ile desenlenen araştırma, liselerde eğitim gören 1406 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, lise öğrencilerinin okul iklimine yönelik algılarının, prososyal davranış eğilimleri ve öğrenci bağlılığı arasında pozitif yönde anlamlı ilişkilerin olduğu, okul ikliminin olumlu sosyal davranış geliştirme eğilimine ve öğrencilerin bağlılığına etki ettiği belirlenmiştir.

Emrecik ve Ozan (2019), gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğrenci bağlılığı üzerine e-öğrenme platformlarında izletilen ders anlatım videolarındaki sözsüz iletişim becerilerinin etkisini incelemişlerdir. Yarı deneysel yöntem ile desenlenen araştırma 173 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, öğrenci bağlılığının sözsüz iletişim becerilerinin kullanılması ile olumlu yönde etkilendiği, anlatıcının sözsüz iletişim becerilerinin öğrenci bağlılığının anlamlı bir yordayıcısı olduğu tespit edilmiştir.

Northey vd., (2018), gerçekleştirdikleri çalışmalarında harmanlanmış öğrenme ortamlarının öğrenci bağlılığına etkisini incelemişlerdir. Yarı deneysel yöntem ile desenlenen çalışma Amerikalı 118 üniversite öğrencisi ile 12 hafta boyunca gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, harmanlanmış ortamlarda öğrenmenin öğrenci öğrenme davranışları, öğrenci katılımı ve akademik sonuçlar üzerinde olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Sel (2018), gerçekleştirdiği yüksek lisans tezinde uzaktan eğitim programlarına devam eden öğrencilerin çevrimiçi bağlılık düzeylerini bazı değişkenler açısından incelemiştir. İlişkisel tarama modeli ile desenlenen araştırma, ortak dersleri uzaktan eğitimle alan örgün eğitim öğrencileri ve uzaktan eğitim öğrencileri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretim elemanı arasındaki etkileşimin düşük olduğu, ders etkileşimini ve öğrenci-öğretim elemanı arasındaki iş birliğini arttırmak için gerekli önlemlerin alınmadığı, topluluk hissinin oluşmadığı, ortak dersleri uzaktan eğitimle alan örgün eğitim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerinin düşük olduğu, örgün öğrencilerin cinsiyet, ve istihdam durumu değişkenlerine göre çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerine göre anlamlı farklılık olmadığı, uzaktan eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitim program türü, sınıf kademesi, yöntem tercihi ve medeni durum değişkenlerine göre çevrimiçi öğrenci bağlılık

düzeylerinde farklılaştığı, uzaktan eğitim öğrencilerinin akademik başarısı ile çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü düşük düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Ergün ve Kurnaz (2017), gerçekleştirdikleri çalışmalarında çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılığı ve sınıf topluluğu hissi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla pedagojik formasyon alan 300 öğrenci ile tarama modeli ile desenlenen bir çalışma yapmışlardır. Çalışma sonucunda, öğretmen adaylarının bilişsel, davranışsal ve duyuşsal bağlılıklarının yüksek düzeyde olduğu, öğretmen adaylarının çevrimiçi öğrenme ortamına katılım sıklıklarının davranışsal ve duyuşsal bağlılık düzeylerini etkilediği, bilişsel bağlılık düzeylerini etkilemediği, çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılığı ve sınıf topluluğu hissi arasında pozitif yönde anlamlı ve orta düzeyde ilişki olduğu belirlenmiştir.

Emrecik (2017), gerçekleştirdiği yüksek lisans tezinde e-öğrenme platformlarında izletilen video derslerdeki sözsüz iletişim becerilerinin öğrenci bağlılığına etkisini incelemek amacıyla 173 öğrenci ile yarı-deneysel bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda, e-öğrenme platformlarında izletilen ders videolarındaki sözsüz iletişim becerileri kullanımının deney grubu lehine öğrenci bağlılığını olumlu yönde etkilediği, anlatıcının sözsüz iletişim becerileri öğrencinin bağlılığının bir yordayıcısı olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonunda öğrencilerin cinsiyetlerine göre öğrenen bağlılığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı da belirlenmiştir.

Sarıtepeci ve Çakır (2015), gerçekleştirdikleri çalışmalarında harmanlanmış öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik başarısına ve derse katılımına etkisini incelemişlerdir. Yarı deneysel yöntem ile desenlenen araştırma 107 ortaokul öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, harmanlanmış öğrenme ortamlarında sunulan etkinliklere katılan öğrencilerin yüz yüze öğrenme sürecine katılan öğrencilere göre akademik başarı ve öğrenci katılım düzeylerinin daha yüksek olduğu, harmanlanmış öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarı ve derse katılım düzeylerini yüz yüze öğrenmeye göre daha olumlu etkilediği belirlenmiştir.

Ergün (2014), gerçekleştirdiği doktora tezinde ağsal öğrenme ortamlarındaki sosyal ağ yapısını ve sosyal olabilmenin öğrenci bağlılığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Karma araştırma yöntemlerinden yakınsak paralel yöntem ile desenlenen araştırma 398 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda sosyal olabilme algısı ile öğrenci bağlılığı

ve kişilik özellikleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu; öğrenci bağlılığı ile konum arasında ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Günüç ve Kuzu (2014), gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğretmen adaylarının öğrenci bağlılıklarını etkileyen faktörleri ve teknolojinin öğrenci bağlılığındaki rolünü belirlemek amacıyla 45 öğretmen adayı ile gömülü kuram ile desenlenen bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonucunda, öğrenci bağlılıklarını kampüse, derse bağlılıklarının etkilediği, derste teknoloji kullanımının ve Facebook, Twitter, Wiki gibi dijital ortamların öğrenci bağlılığına katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Günüç (2013), gerçekleştirdiği doktora tezinde, teknolojinin öğrenci bağlılığındaki rolünü belirlemek, öğrenci bağlılığını etkileyen faktörleri ve derslerde teknoloji kullanımı ile öğrenci bağlılığı arasındaki ilişkileri incelenmiştir. Karma yöntem ile desenlenen bu araştırma, nitel boyutu için 45 öğretmen adayı, nicel boyutu için 1219 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, sınıf içi ve dışında derse ilişkin teknoloji kullanımı ve etkili entegrasyonunun öğrenci bağlılığını artırdığı ya da öğrenci bağlılığının geliştirilmesinde kolaylaştırıcı bir rol üstlendiği; değer ve aidiyet değişkenleri duyuşsal bağlılığı, duyuşsal bağlılık da davranışsal bağlılığı, davranışsal bağlılık ise son olarak bilişsel bağlılığı yordadığı belirlenmiştir.

Sun ve Rueda (2012), gerçekleştirdikleri çalışmalarında uzaktan eğitim ortamında *“motivasyon ve öğrenme değişkenleri (ilgi, öz yeterlik ve öz düzenleme) ile üç tür öğrenci bağlılığı (davranışsal bağlılık, duygusal bağlılık ve bilişsel katılım)”* arasındaki olası ilişkileri incelemişlerdir. İlişkisel yöntem ile desenlenen araştırma, 2008 sonbahar döneminde Amerika'nın güneybatısındaki büyük bir araştırma üniversitesindeki yaşlanma bilimi ve mühendislik okullarında çevrimiçi sınıflara kaydolmuş 203 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, durumsal ilgi ve öz-düzenlemenin, davranışsal, duyuşsal ve bilişsel bağlılık boyutları ile önemli ölçüde ilişkili olduğu, bilgisayar öz-yeterliğinin bağlılık boyutlarının hiçbirisiyle ilişkili olmadığı, çoklu ortam ve tartışma panoları gibi çevrimiçi etkinliklerin ve araçların çevrimiçi öğrenmede duyuşsal bağlılığı artırdığı, davranışsal ve bilişsel bağlılıkları artırmasa da tartışma panoları ve çoklu ortam gibi çevrimiçi etkinliklerin ve araçların çevrimiçi öğrenmede öğrenci bağlılığını artırmada önemli olabileceği belirlenmiştir.

Hood (2012), gerçekleştirdiği çalışmasında derse öğrenci bağlılığını artıran faktörleri incelemiştir. Eylem araştırması yöntemi ile desenlenen araştırma, müzik dersini alan 85 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, öğrencilere kendi

öğrenmeleri üzerinde öz değerlendirme süreçleri dahil olmak üzere daha fazla kontrol ve sorumluluk verildiğinde, öğrencilerin bağlılık düzeylerinin, akademik başarılarının, öz güvenlerinin, derse katılımlarının arttığı, öğrenci pasifliğinin azaldığı belirlenmiştir.

Ros vd., (2012), gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğrenci bağlılıklarında cinsiyet, sınıf düzeyi, okul türü (kooperatif, devlet, özel) değişkenleri açısından farklılıkları incelemiştir. İlişkisel tarama modeli ile desenlenen araştırma yaşları 9 ile 17 arasında değişen, 1229 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda, kız öğrencilerin bağlılık düzeylerinin erkekler öğrencilerden daha yüksek olduğu, öğrencilerin sınıf düzeyi yükseldikçe bağlılık düzeylerinin azaldığı, işçi kooperatifi okullarında okuyan öğrencilerin devlet veya özel olarak finanse edilen özel okullarda okuyan öğrencilerden daha yüksek olduğu, öğrenci bağlılığının öğretmen çabası, öğretmen ve öğrenciler arasında kurulan etkileşim ile ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Shi (2010), gerçekleştirdiği çalışmada eş zamanlı bilgisayar konferans sistemlerinde öğretmen katılım düzeyi ile öğrenci bağlılığı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada öğretmen katılım düzeyi olarak öğretmen mesajlarının nicelik ve niteliği üzerinden veri toplanırken, öğrenci bağlılığı olarak davranışsal, duyuşsal ve bilişsel bağlılık boyutları üzerinden veri toplanmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen mesajlarının niceliği, niteliği ve öğrenci katılımı, öğrencilerin bilişsel bağlılıklarını etkilediği; öğrencilerinin ortama yönelik bilişsel bağlılıklarının, öğrencilerin ortama katılımlarını etkilediği; eşzamanlı bilgisayar konferanslarında mesajların nitelikli olması ve öğretmenlerin süreçte daha etkin bir şekilde yer alması, öğrencilerin düşünme becerilerini ve etkileşimi artırdığı belirlenmiştir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın yöntemi, evren ve örnekleme, veri toplama araçları, verilerin analizi ve yorumlanmasına ilişkin bilgilere yer verilmektedir.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada, açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığı, ilişki varsa ne yönde olduğu belirlenmeye çalışılacağından araştırma modeli olarak ilişkisel tarama modeli tercih edilmiştir. Karasar'a (1998, s.81) göre ilişkisel tarama modeli, *“İki ya da daha fazla değişken arasında değişimin varlığını ve değişimin derecesini belirlemeye yönelik desenlenen bir araştırma modeli”*dir.

Araştırmada, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesinde öğrenim gören öğrenenlerin görüşlerine göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeyleri arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeyleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın araştırma evrenini, 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesinde öğrenim gören öğrenenler oluşturmaktadır.

Araştırmanın ilişkisel tarama modelinde desenlenmesi, evrenin tamamına ulaşılabilir olmaması sebebiyle araştırmanın, seçkisiz (basit rastlantısal) örneklem üzerinden veri toplama yoluna gidilmiştir. Seçkisiz örneklem alma sürecinde, örnekleme katılacak her unsurun eşit seçilme olasılığı vardır ve evren üzerinden örneklem çerçevesi belirlenirken çalışmaya gönüllü katılmak isteyen denekler de seçkisiz örnekleme dahil edilebilir (Keser Özmantar, 2018, s.91).

Veri toplama aracı Açıköğretim Fakültesi Öğrenci Bilgi Sistemine yüklenmiş, araştırma hakkında bilgi verilerek veri toplama aracı 4629 öğrenene ulaştırılmıştır. Bilgilendirme sonucunda gönüllü olarak çalışmaya katılan 2784 öğrenenden veri toplanmıştır.

3.2.1. Araştırmanın örneklemini oluşturan öğrenenlerin kişisel bilgileri

Bu bölümde araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlere yönelik kişisel bilgiler yer almaktadır. Kişisel bilgiler, araştırma sorularının cevaplanmasında kullanılmıştır. Tablolarda veri setinden elde edilen frekans ve yüzde değerlerine yer verilmiştir.

3.2.1.1. Araştırmaya katılan öğrenenlerin yaşlarına göre dağılımları

Araştırmaya katılan öğrenenlerin yaşlarına göre dağılımları Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1. Öğrenenlerin yaşlarına göre dağılımları

Yaş	n	%
18-25 Yaş	587	21,1
26-35 Yaş	1284	46,1
36-45 Yaş	596	21,4
46-55 Yaş	235	8,4
56-65 Yaş	77	2,8
66 Yaş ve Üzeri	5	,2
Toplam	2784	100

Tablo 3.1’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğrenenlerin çoğunluğunun yaşının 26-35 yaş aralığında olduğu, 2784 öğrenenin 1284’ünün (%46,1) 26-35 yaş aralığında, 596’sının (%21,4) 36-45 yaş aralığında, 587’sinin (%21,1) 18-25 yaş aralığında olduğu, en az yaş grubuna sahip yaş aralığının 5 öğrenenin yer aldığı (%0,2) 66 yaş ve üzeri yaş aralığında bulunduğu görülmüştür.

3.2.1.2. Araştırmaya katılan öğrenenlerin cinsiyetlerine göre dağılımları

Araştırmaya katılan öğrenenlerin cinsiyetlerine göre dağılımları Tablo 3.2’de verilmiştir.

Tablo 3.2. Öğrenenlerin cinsiyetlerine göre dağılımları

Cinsiyet	n	%
Kadın	1080	38,8
Erkek	1704	61,2
Toplam	2784	100

Tablo 3.2’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğrenenlerin çoğunluğu erkeklerden oluştuğu, 2784 öğrenenin 1080’inin (%38,8) kadın, 1704’ünün (%61,2) erkek öğrenenlerden oluştuğu görülmüştür.

3.2.1.3. Araştırmaya katılan öğrenenlerin medeni durumlarına göre dağılımları

Araştırmaya katılan öğrenenlerin medeni durumlarına göre dağılımları Tablo 3.3’te verilmiştir.

Tablo 3.3. Öğrenenlerin medeni durumlarına göre dağılımları

Medeni Durum	n	%
Evli	1420	51,0
Bekar	1364	49,0
Toplam	2784	100

Tablo 3.3’te görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğrenenlerin çoğunluğunun evli bireylerden oluştuğu, 2784 öğrenenin 1420’sinin (%51) evli, 1364’ünün (%49) bekar olduğu görülmüştür.

3.2.1.4. Araştırmaya katılan öğrenenlerin çalışma durumlarına göre dağılımları

Araştırmaya katılan öğrenenlerin çalışma durumlarına göre dağılımları Tablo 3.4’te verilmiştir.

Tablo 3.4. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre dağılımları

Çalışma Durumu	n	%
Tam zamanlı	1738	62,4
Kısmi zamanlı	222	8,0
Çalışmıyor	824	29,6
Toplam	2784	100

Tablo 3.4’te görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğrenenlerin çoğunluğu tam zamanlı çalışan bireylerden oluştuğu, 2784 öğrenenin 1738’i (%62,4) tam zamanlı, 222’si (%8,0) kısmi zamanlı çalıştığı belirlenmiştir. 824 (%29,6) öğrenen ise herhangi bir işte çalışmamaktadır.

3.2.1.5. Araştırmaya katılan öğrenenlerin öğrenim seviyelerine göre dağılımları

Araştırmaya katılan öğrenenlerin eğitim durumlarına göre dağılımları Tablo 3.5’te verilmiştir.

Tablo 3.5. Öğrenenlerin eğitim durumlarına göre dağılımları

Eğitim Durumu	n	%
Lise	895	32,1
Ön lisans	908	32,6
Lisans	808	29,0
Lisansüstü	173	6,2
Toplam	2784	100

Tablo 3.5’te görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğrenenlerin çoğunluğunu ön lisans mezunları oluşturmaktadır. 2784 öğrenenin 908’i (%32,6) ön lisans, 895’i (%32,1) lise, 808’i (%29) lisans mezunları olduğu belirlenmiştir. 173 (%6,2) öğrenen ise lisansüstü mezunudur.

3.2.1.6. Araştırmaya katılan öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre dağılımları

Araştırmaya katılan öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre dağılımları Tablo 3.6’da sunulmuştur.

Tablo 3.6. Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre dağılımları

Program/Bölüm	n	%
Acil durum ve afet yönetimi	67	2,4
Adalet	252	9,1
Aşçılık	31	1,1
Bankacılık ve sigortacılık	45	1,6
Bilgi yönetimi	18	,6
Büro yönetimi ve yönetici asistanlığı	44	1,6
Çağrı merkezi hizmetleri	16	,6
Çocuk gelişimi	26	,9
Coğrafi bilgi sistemleri	21	,8
Dış ticaret	49	1,8
Eczane hizmetleri	4	,1
Elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtımı	38	1,4
Emlak ve emlak yönetimi	31	1,1
Engelli bakımı ve rehabilitasyon	30	1,1
Ev idaresi	12	,4
Felsefe	30	1,1
Fotoğrafçılık ve kameramanlık	17	,6
Gıda kalite kontrolü ve analizi	3	,1
Halkla ilişkiler ve tanıtım	59	2,1
İlahiyat	222	8,0
İlahiyat (Arapça)	29	1,0
İnsan kaynakları yönetimi	40	1,4
İşletme yönetimi	450	16,2
İş sağlığı ve güvenliği	43	1,5
Halkla ilişkiler ve reklamcılık	62	2,2
Kimya Teknolojisi	7	,3

[Tablo 3.6. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre dağılımları]		
Kültürel miras ve turizm	8	,3
Laborant ve veteriner sağlık	72	2,6
Lojistik	49	1,8
Marka iletişimi	13	,5
Menkul kıymetler ve sermaye piyasası	9	,3
Muhasebe ve vergi uygulamaları	84	3,0
Okul öncesi öğretmenliği	8	,3
Özel güvenlik ve koruma	16	,6
Perakende satış ve mağaza yönetimi	5	,2
Radyo ve televizyon programcılığı	18	,6
Sağlık kurumları işletmeciliği	47	1,7
Sağlık yönetimi	82	2,9
Sosyal hizmetler	97	3,5
Sosyal medya yöneticiliği	5	,2
Sosyoloji	166	6,0
Spor Yönetimi	19	,7
Tarım	26	,9
Tarih	48	1,7
Tıbbi laboratuvar teknikleri	1	,0
Tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik	45	1,6
Tıbbi ve aromatik bitkiler	1	,0
Turizm ve otel işletmeciliği	29	1,0
Turizm ve seyahat hizmetleri	13	,5
Türk Dili ve Edebiyatı	83	3,0
Web tasarımı ve kodlama	54	1,9
Yaşlı Bakımı	25	,9
Yerel yönetimler	47	1,7
Yönetim bilişim sistemleri	68	2,4
Toplam	2784	100

Tablo 3.6’da görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğrenenlerin çoğunluğunu işletme yönetimi bölümünde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. 2784 öğrenenin 450’si (%16,2) işletme yönetiminde, 252’si (%9,1) adalet programında, 222’si (%8) ilahiyat programında, 166’sı (%6) sosyoloji programında, 97’si (%3,5) sosyal hizmetler programında öğrenim görmektedir. 1’er öğrenen ile tıbbi laboratuvar teknikleri ve tıbbi ve aromatik bitkiler programlarının en az öğrenen mevcudu olan programlar olduğu görülmüştür.

3.2.1.7. Araştırmaya katılan öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine katıldıkları yere göre dağılımları

Araştırmaya katılan öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine katıldıkları yere göre dağılımları Tablo 3.7’de sunulmuştur.

Tablo 3.7. Öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine katıldıkları yere göre dağılımları

Uzaktan eğitime erişim yeri	n	%
Evden	2483	69,38
İş yerinden	882	24,64
Okuldan	116	3,24
Diğer	98	2,74
Toplam	3579	100

Tablo 3.7’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğrenenlerin çoğunluğunun evden uzaktan eğitim sistemine katıldıkları görülmektedir. 2784 öğrenenin %69,38’i evden, %24,64’ü iş yerinden, %3,24’ü okuldan uzaktan eğitim sistemine katıldıkları belirlenmiştir.

3.2.1.8. Araştırmaya katılan öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine erişim için kullandıkları cihazlara göre dağılımları

Araştırmaya katılan öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine erişim için kullandıkları cihazlara göre dağılımları Tablo 3.8’de verilmiştir.

Tablo 3.8. Öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine erişim için kullandıkları cihazlara göre dağılımları

Kullanılan cihazlar	n	%
Masaüstü bilgisayar	967	22,01
Taşınabilir bilgisayar (Laptop, Notebook)	1214	27,63
Tablet	292	6,65
Akıllı telefon	1920	43,71
Toplam	4393	100

Tablo 3.8’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğrenenlerin çoğunluğunun uzaktan eğitim sistemine akıllı telefonları üzerinden katıldıkları görülmektedir. 2784 öğrenenin %43,71’i akıllı telefondan, %27,63’ü taşınabilir bilgisayardan, %22,01’i masaüstü bilgisayardan, %6,65’i tableten uzaktan eğitim sistemine katıldıkları belirlenmiştir.

3.2.1.9. Araştırmaya katılan öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine katılım sıklığına göre dağılımları

Araştırmaya katılan öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine katılım sıklığına göre dağılımları Tablo 3.9’da verilmiştir.

Tablo 3.9. Öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine katılım sıklığına göre dağılımları

Katılım sıklığı	n	%
Hiç	324	11,6
Ayda 1-2 Kez	969	34,8
Haftada 1 Kez	458	16,5
Haftada 2-3 Kez	720	25,9
Her gün	313	11,2
Toplam	2784	100

Tablo 3.9’da görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğrenenlerin çoğunluğunun uzaktan eğitim sistemine ayda 1-2 kez katıldıkları görülmektedir. Uzaktan eğitime her gün erişim sağlayan öğrenenlerin sayısı ise azdır. 2784 öğrenenin 969’u (34,8) ayda 1-2 kez, 720’si (%25,9) haftada 2-3 kez, 458’i (%16,5) haftada 1 kez uzaktan eğitim sistemine katıldıkları belirlenmiştir. Öğrenenlerin 313’ü (%11,2) uzaktan eğitime her gün katıldıkları görülmüştür.

3.2.1.10. Araştırmaya katılan öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine günlük katılım sıklığına göre dağılımları

Araştırmaya katılan öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine günlük katılım sıklığına göre dağılımları Tablo 3.10’da verilmiştir.

Tablo 3.10. Öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemine günlük katılım sıklığına göre dağılımları

Günlük Katılım Sıklığı	n	%
0 – 2 saat	2081	74,7
3 – 4 saat	533	19,1
5– 7 saat	107	3,8
8 – 10 saat	33	1,2
10 saat ve üzeri	30	1,1
Toplam	2784	100

Tablo 3.10’da görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğrenenlerin çoğunluğunun uzaktan eğitim sistemine günlük 0-2 saat aralığında katıldıkları görülmektedir. 2784 öğrenenin 2081’i (%74,7) günlük 0-2 saat, 533’ü (%19,1) günlük 3-4 saat, 107’si (%3,8) günlük 5-7 saat uzaktan eğitim sistemine katıldıkları belirlenmiştir. 30 (%1,1) öğrenen ise günlük 10 saat ve üzeri uzaktan eğitim sistemine katıldıkları görülmüştür.

3.3. Araştırmanın veri toplama tekniği ve araçları

Bu çalışmada araştırmacının kendisi tarafından oluşturulan değişkenlerin yer aldığı “*Kişisel Bilgi Formu*”; açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini tespit edebilmek amacıyla Orhan Göksün’ün (2016) geliştirdiği “*21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği*”; açık ve uzaktan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki bağlılık düzeylerini tespit edebilmek amacıyla Ergün ve Usluel’in (2015) geliştirdiği “*Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği*” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Veri toplama araçları Google Form aracılığı ile internet ortamında öğrenenlere uygulanmıştır. Veri toplama aracının giriş bölümünde araştırmanın amacı, önemi ve formun nasıl kullanılacağına ilişkin öğrenenlere bilgilendirme yapılmıştır.

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarına aşağıda yer verilmiştir.

3.3.1. Kişisel bilgi formu

Açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanım düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulan “*Kişisel Bilgi Formu*” yaş, cinsiyet, medeni durum, çalışma durumu, mezun olunan öğrenim seviyesi, öğrenim görülen uzaktan eğitim programı, uzaktan eğitim ortamlarına bağlanılan yer, uzaktan eğitim ortamlarına bağlanmak için kullanılan cihaz değişkenlerinden oluşmaktadır.

3.3.2. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği

Araştırmada kullanılan “*21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği*” likert tipi bir ölçektir. Beşli likert tipi olan bu ölçek açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini ölçmek amacıyla kullanılmıştır. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği Orhan Göksün (2016) tarafından, OECD, AASL (2007), Wagner (2008) ve Trilling ve Fadel (2009) kaynaklarından yararlanılarak geliştirilmiştir.

Ölçek, 17 madde bilişsel beceriler, 6 madde otonom beceriler, 6 madde iş birliği ve esneklik becerileri ve 2 madde yenilikçilik becerileri olmak üzere dört faktörde toplam 31 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin cevap seçenekleri “Hiçbir Zaman, Nadiren, Ara sıra, Genellikle, Her Zaman” şeklindedir. Ölçeğin genelinden ve her bir alt faktörden alınabilecek en düşük puan 1 ve en yüksek puan 5’tir. Ölçekten alınan puanlar, orta nokta 3 olduğu göz önünde bulundurularak 1’den 5’e doğru kullanımı artmaktadır. Ölçekten

alınabilecek puanlar 31-155 arasında değişmektedir. Alınan yüksek puanlar, öğrencinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyinin yüksek olduğu; düşük puanlar ise 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyinin düşük olduğu anlamına gelmektedir.

Ölçeğin geçerlik çalışması için toplam açıklanan varyansı %34,75, güvenirlik çalışması için iç tutarlık katsayısı .892 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin, bilişsel alt boyutunun iç tutarlık katsayısı .877, otonom boyutunun iç tutarlık katsayısı .706, iş birliği ve esneklik boyutunun iç tutarlık katsayısı .672 ve yenilikçilik boyutunun iç tutarlık katsayısı .818 olarak bulunmuştur. Oluşturulan yapı doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmıştır (Orhan Göksün, 2016).

21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği daha önce geliştirilmiş bir ölçek olduğundan bu çalışmada yalnızca doğrulayıcı faktör analizi yapılacaktır. Doğrulayıcı faktör analizi JASP programında yapılmıştır. JASP programı arka planında R programının Lavaan tabanını kullanarak faktör analizi sonuçları hesaplanmıştır.

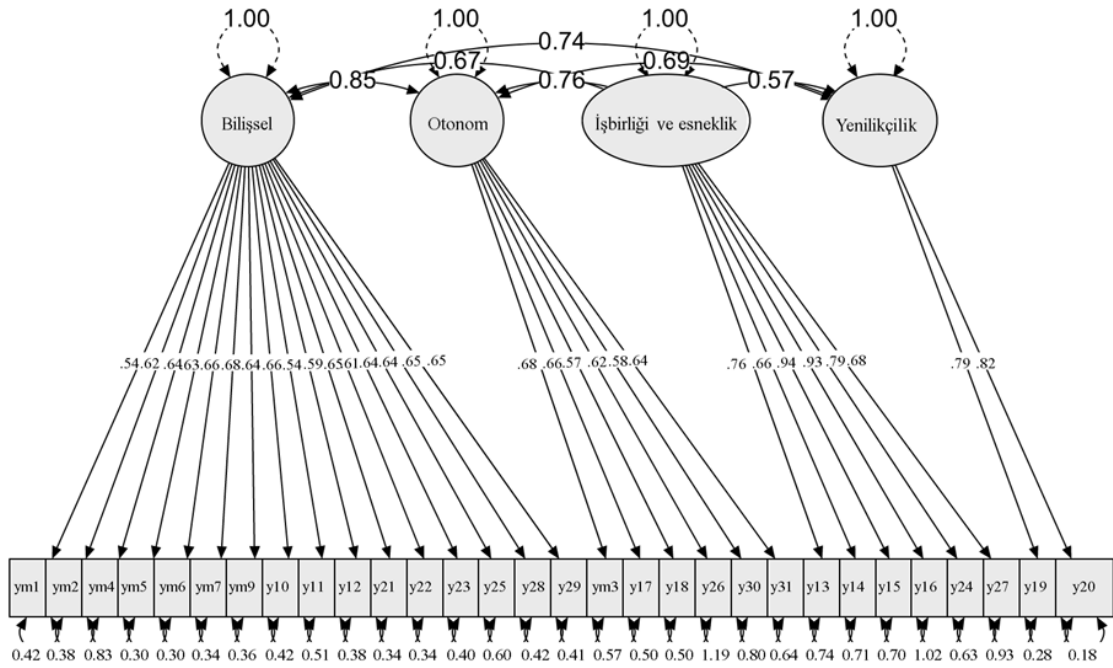
Açık ve uzaktan öğrenenlerin, 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği için DFA ile elde edilen yol katsayıları Şekil 3.1’de gösterilmiştir. Bu çalışmada ilgili ölçek kullanılmadan önce doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. R programında Lavaan tabanında yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, χ^2/sd oranı=2,15, $p<.001$, SRMR=0,061, RMSEA=0,086, NFI=0,983, NNFI=0,982, CFI=0,984 ve GFI=0,986 değerleri Tablo 3.11’de görülmektedir.

Tablo 3.11. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği DFA Sonucunda elde edilen uyum indeksleri

Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Ölçüm Değeri	Uyum
χ^2 (Factor Model)	$0 \leq \chi^2 \leq 2df$	$2df \leq \chi^2 \leq 3df$	$\chi^2 = 859.7$ $df = 399$	İyi Uyum
p değeri	$0,05 \leq p \leq 1,00$	$0,01 \leq p \leq 0,05$	$< .001$	İyi Uyum
χ^2/df (Factor Model)	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 \leq \chi^2/df \leq 3$	2,15	İyi Uyum
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$-0,05 \leq RMSEA \leq 0$	0,086	Kötü Uyum
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0$	0,061	Kötü Uyum
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,983	İyi Uyum
NNFI	$0,97 \leq NNFI \leq 1,00$	$0,95 \leq NNFI \leq 0,97$	0,982	İyi Uyum
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq NNFI \leq 0,97$	0,984	İyi Uyum
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,986	İyi Uyum

χ^2 değeri araştırmacılar tarafından doğrulayıcı faktör analizinde bir standart olarak belirlenmiştir. Ancak bu değer modelin uyumunu değerlendirebilmesi için serbestlik derecesinden arındırılması gerekmektedir. Serbestlik derecesinden arındırılması adına χ^2

değeri serbestlik derecesine bölünerek bir değer elde edilir. χ^2/df değerinin dört faktörlü ölçek modelinin uygunluğunu iyi test ettiği görülmüştür. CFI değeri, örneklem büyüklüğünü hesaba kattığı için bu çalışma için önem arz etmektedir (Yaşlıoğlu, 2017: 81). Bu çalışmada 2784 açık ve uzaktan öğrenenin kişisel bilgilerinin çok farklı kategorilerde toplandığı görülmüş ve bu atipik durum neticesinde CFI değerinin model uyumu için temel alınmasını gerektirmiştir.



Şekil 3.1. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği için DFA ile elde edilen standartlaştırılmış faktör yükleri ve alt boyutlar arası korelasyon katsayıları

3.3.3. Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği

Araştırmada kullanılan “Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarındaki öğrenci bağlılık ölçeği”, Sun ve Rueda (2012) tarafından ilk defa geliştirilen, Türkçe formunun geçerlik güvenirlik çalışmasının ise Ergün ve Usluel (2015) tarafından yapılan “*Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği*”dir. Beşli likert tipi olan bu ölçek açık ve uzaktan öğrenenlerin açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılık düzeylerini ölçmek amacıyla kullanılmıştır.

Ölçek, 6 madde duyuşsal, 8 madde bilişsel ve 5 madde davranışsal olmak üzere üç faktörde toplam on dokuz maddeden oluşmaktadır. Ölçek 5’li Likert tipinde olup ölçek maddeleri “Kesinlikle katılmıyorum (1)”, “Katılmıyorum (2)”, “Ne Katılıyorum Ne de Katılmıyorum (3)”, “Katılıyorum (4)” ile “Kesinlikle katılıyorum (5)” şeklinde

puanlandırılmıştır. Ölçeğin genelinden 19-95 arasında puanlar alınabilmektedir. Ulaşılan yüksek puanlar, öğrenenin açık ve uzaktan eğitim ortamına karşı bağlılık düzeyinin yüksek olduğu; düşük puanlar ise bağlılık düzeyinin düşük olduğu anlamına gelmektedir.

Ölçeğin güvenirlik çalışması için iç tutarlık katsayısı 0,90 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin davranışsal bağlılık boyutunun iç tutarlılık anlamındaki toplam güvenirlik düzeyi $\alpha=0,62$, duyuşsal bağlılık boyutunun iç tutarlılık anlamındaki toplam güvenirlik düzeyi $\alpha=0,90$, bilişsel bağlılık boyutunun iç tutarlılık anlamındaki toplam güvenirlik düzeyi $\alpha=0,86$ olarak hesaplanmıştır. Oluşturulan yapı doğrulayıcı faktör analizi ile de doğrulanmıştır (Ergün ve Usluel, 2015).

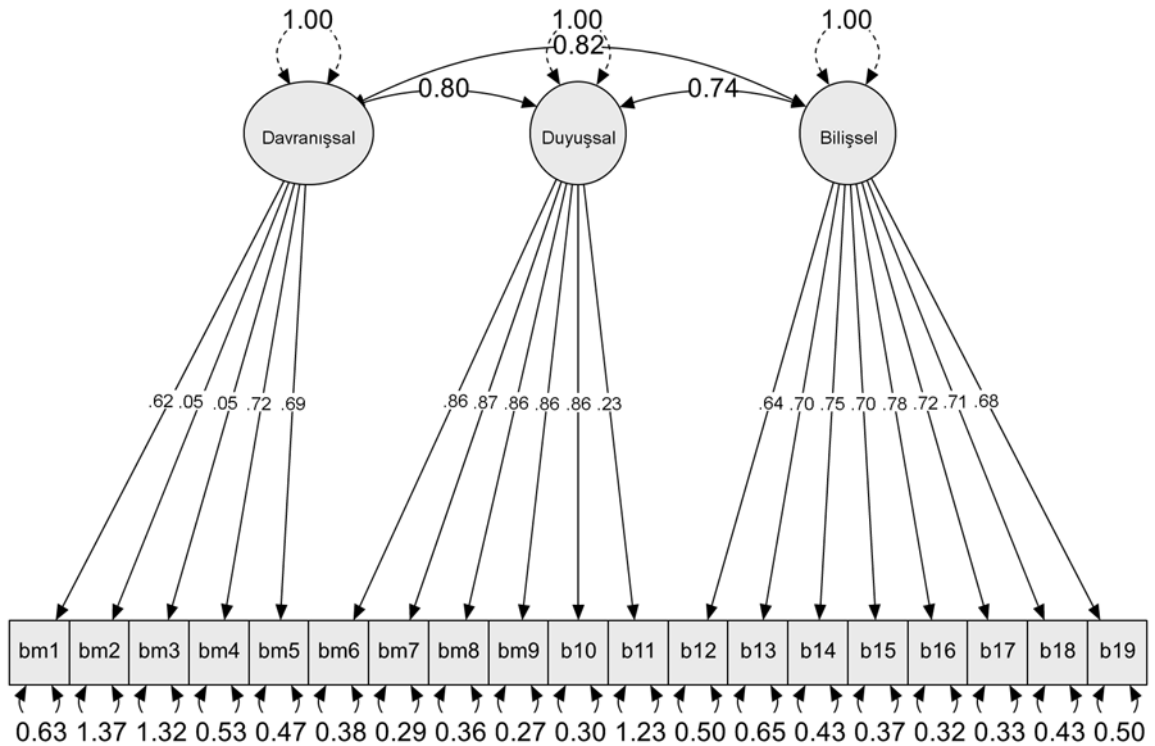
Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği daha önce geliştirilmiş bir ölçek olduğundan bu çalışmada yalnızca doğrulayıcı faktör analizi yapılacaktır. Doğrulayıcı faktör analizi JASP programında yapılmıştır. JASP programı arka planında R programının Lavaan tabanını kullanarak faktör analizi sonuçları hesaplanmıştır.

Açık ve uzaktan öğrenenlerin, Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği için DFA ile elde edilen yol katsayıları Şekil 3.2’de gösterilmiştir. Bu çalışmada ilgili ölçek kullanılmadan önce doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. R programında Lavaan tabanında yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, χ^2/sd oranı=2,09, $p<,001$, SRMR=0,064, RMSEA=0,076, NFI=0,851, NNFI=0,846, CFI=0,961 ve GFI=0,912 değerleri Tablo 3.12’de görülmektedir.

Tablo 3.12. Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği DFA sonucunda elde edilen uyum indeksleri

Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Ölçüm Değeri	Uyum
χ^2 (Factor Model)	$0 \leq \chi^2 \leq 2df$	$2df \leq \chi^2 \leq 3df$	$\chi^2 = 837.3$ $df=399$	İyi Uyum
p değeri	$0,05 \leq p \leq 1,00$	$0,01 \leq p \leq 0,05$	$< .001$	İyi Uyum
χ^2/df (Factor Model)	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 \leq \chi^2/df \leq 3$	2,098	İyi Uyum
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$-0,05 \leq RMSEA \leq 0$	0.076	Kötü Uyum
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0$	0.064	Kötü Uyum
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0.851	İyi Uyum
NNFI	$0,97 \leq NNFI \leq 1,00$	$0,95 \leq NNFI \leq 0,97$	0.846	Kötü Uyum
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq NNFI \leq 0,97$	0.961	Kabul Edilebilir Uyum
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0.912	Kabul Edilebilir Uyum

χ^2 değeri araştırmacılar tarafından doğrulayıcı faktör analizinde bir standart olarak belirlenmiştir. Ancak bu değerin modelin uyumunu değerlendirebilmesi için serbestlik derecesinden arındırılması gerekmektedir. Serbestlik derecesinden arındırılması adına χ^2 değeri serbestlik derecesine bölünerek bir değer elde edilir. χ^2/df değerinin dört faktörlü ölçek modelinin uygunluğunu iyi test ettiği görülmüştür. CFI değeri, örneklem büyüklüğünü hesaba kattığı için bu çalışma için önem arz etmektedir (Yaşlıoğlu, 2017: 81). Bu çalışmada 2784 açık ve uzaktan öğrenenin kişisel bilgilerinin çok farklı kategorilerde toplandığı görülmüş ve bu atipik durum neticesinde CFI değerinin model uyumu için temel alınmasını gerektirmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarında çoğunlukla rapor edilen RMSEA değerleri, bu çalışma için örneklemin büyük (n=2784) olmasından dolayı tabloda gösterilmiş ancak yorumlarda dikkate alınmamıştır.



Şekil 3.2. Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği için DFA ile elde edilen standartlaştırılmış faktör yükleri ve alt boyutlar arası korelasyon katsayıları

3.4. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Araştırmada, veri toplama araçlarıyla toplanan veriler “Google_Form_Verileri.csv” dosyası olarak bilgisayar ortamına indirilmiştir. Dosya içindeki veriler filtrelenerek ve kodlanarak “Tez_VerileriSPSS.xlsx” dosyasında son hali verilmiştir. Veriler SPSS 22

programına aktararak çözümlenmiştir. Verilerin analizinde SPSS 22 paket programı kullanılmıştır. Yapılan tüm analizlerde anlamlılık düzeyi .05 olarak ele alınmıştır.

Araştırmada kullanılan “21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği” ve ‘Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği’ için ulaşılan güvenilirlik sonuçları Tablo 16’da gösterilmiştir.

Tablo 3.13. Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik sonuçları

Ölçek	Cronbach’s Alpha Katsayısı
21.yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği	,848
Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği	,796

Tablo 16 incelendiğinde bu çalışma için yapılan güvenilirlik analizi sonucunda veri toplama araçlarından 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğinin iç tutarlılık anlamındaki toplam güvenilirlik düzeyi $\alpha = ,848$ olarak, açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin iç tutarlılık anlamındaki toplam güvenilirlik düzeyi $\alpha = ,796$ olarak bulunmuştur. Seçer’e (2013, s.179) göre ölçeğin güvenilir olması için güvenilirlik düzeyi “Cronbach Alpha” değerinin $\alpha = ,70$ ve üzerinde olması gerekmektedir. Bu nedenle, araştırmada kullanılan her iki ölçeğin güvenilir olduğunu söylemek mümkündür.

21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğinin alt boyutlarının güvenilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan analiz sonuçları Tablo 3.14’te verilmiştir.

Tablo 3.14. 21.yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin güvenilirlik analizi sonuçları

21. yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği Boyutları	Cronbach’s Alpha Katsayısı
Bilişsel Beceriler	,873
Otonom Beceriler	,885
İş birliği ve Esneklik Becerileri	,903
Yenilikçilik Beceriler	,912

Tablo 3.14’te güvenilirlik analizi sonuçları gösterilen veri toplama araçlarından 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğinin bilişsel beceriler boyutunun iç tutarlılık güvenilirlik düzeyi $\alpha = ,873$; otonom beceriler boyutunun iç tutarlılık güvenilirlik düzeyi $\alpha = ,885$; iş birliği ve esneklik becerileri boyutunun iç tutarlılık güvenilirlik düzeyi $\alpha = ,903$; yenilikçilik becerileri boyutunun iç tutarlılık güvenilirlik düzeyi $\alpha = ,912$ olarak bulunmuştur. Seçer’e (2013, s.179) göre ölçeğin güvenilir olması için güvenilirlik düzeyi “Cronbach Alpha” değerinin $\alpha = ,70$ ve üzerinde olması gerekmektedir. Bu nedenle,

araştırmada kullanılan 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğinin alt boyutlarından elde edilen sonuçların güvenilir olduğu söylenebilir.

Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin alt boyutlarının güvenilirlik düzeylerini belirlemeye yönelik analiz sonuçları Tablo 3.15’te verilmiştir.

Tablo 3.15. Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin güvenilirlik analizi sonuçları

Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği Boyutları	Cronbach’s Alpha Katsayısı
Davranışsal Bağlılık	,916
Duyuşsal Bağlılık	,876
Bilişsel Bağlılık	,879

Tablo 3.15’te güvenilirlik analizi sonuçları gösterilen veri toplama araçlarından Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği’nin davranışsal bağlılık boyutunun içtutarlılık güvenilirlik düzeyi $\alpha = ,916$; duyuşsal bağlılık boyutunun iç tutarlılık güvenilirlik düzeyi $\alpha = ,876$; bilişsel bağlılık boyutunun iç tutarlılık güvenilirlik düzeyi $\alpha = ,879$ olarak bulunmuştur. Seçer’e (2013, s.179) göre ölçeğin güvenilir olması için güvenilirlik düzeyi “Cronbach Alpha” değerinin $\alpha = ,70$ ve üzerinde olması gerekmektedir. Bu nedenle, araştırmada kullanılan açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin alt boyutlarından elde edilen sonuçların güvenilir olduğu söylenebilir.

Araştırma verilerinin çözümlenmesinde parametrik ya da non-parametrik analizlerden hangisinin kullanılacağını belirlemek için verilerin normallik varsayımları incelenmiştir.

Tablo 3.16. Veri toplama araçları ve boyutlarına göre çarpıklık ve basıklık katsayıları

Veri toplama aracı	Boyutlar	Çarpıklık Katsayısı	Basıklık Katsayısı
21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği	Bilişsel Beceriler	-1,286	3,273
	Otonom Beceriler	-,325	,613
	İş birliği ve Esneklik Becerileri	-,115	-,246
	Yenilikçilik Becerileri	-,822	,598
	Toplam	-,776	2,397
Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği	Davranışsal Bağlılık	-,063	-,417
	Duyuşsal Bağlılık	-,320	-,036
	Bilişsel Bağlılık	-,539	,870
	Toplam	-,340	,291

Alanyazında veri toplama aracı olarak kullanılan ölçeğin toplam ve boyutlarında çarpıklık ve basıklık katsayı değerlerinin George ve Mallery (2010) tarafından +2 ile -2

arasında değer alması gerektiği önerilmektedir. Veri toplama araçlarından elde edilen veriler üzerinde parametrik analizler yapılabilmesi için verilerin homojen olması ve normallik koşullarının sağlanması gerekmektedir (Akbulut, 2010, s.20). Ancak çarpıklık ve basıklık değerleri normalliği sağlamada tek başına yeterli değildir. Bu yüzden her bir analizi gerçekleştirirken normallik testleri, çarpıklık ve basıklık değerleri ile grafiklerden (stem and leaf, box plot, histogram) yararlanılmıştır.

Tablo 3.16'daki çarpıklık ve basıklık katsayıları incelendiğinde 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğinin bilişsel beceriler boyutunda normal dağılım koşullarının sağlanmadığı ve bu boyuttaki değerlerin ölçeğin toplam basıklık katsayısı değerini etkileyerek ölçeğin genel olarak normal dağılım koşullarını sağlamadığı tespit edilmiştir. Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği toplamda ve tüm boyutlarında normal dağılım koşullarını sağladığı görülmüştür.

Araştırmanın birinci alt amacı doğrultusunda, açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ilişkin görüşlerini almak adına “21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği”ne verdikleri cevaplar analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarının değerlendirilmesi sürecinde, verilen cevaplardan elde edilen veriler kullanılarak açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin her bir alt boyutuna ilişkin istatistiki yorumlar yapılmıştır.

Araştırmanın ikinci alt amacı “açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri öğrenenlerin yaş, cinsiyet, medeni durumu, çalışma durumu, öğrenim gördükleri programa göre farklılık göstermekte midir?” olarak belirlenmiştir. Bu alt amaca yönelik bulgular elde etmek için öğrenenlerin “21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği”ne verdikleri cevaplar analiz edilmiştir. Bu alt amaç kapsamında cinsiyet, medeni durum değişkenleri için ölçekten elde edilen verilerin normal dağılım koşullarını sağlamamasından dolayı Mann Whitney U testi; yaş, çalışma durumu, mezun oldukları öğrenim seviyesi, öğrenim gördükleri program değişkenleri için ölçekten elde edilen verilerin normal dağılım koşullarını sağlamamasından dolayı Kruskal Wallis testi uygulanmıştır.

Araştırmanın üçüncü alt amacı doğrultusunda açık ve uzaktan öğrenenlerin uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık düzeylerine ilişkin görüşlerini almak adına “Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği”ne verdikleri cevaplar analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarının değerlendirilmesi sürecinde, verilen cevaplardan elde

edilen veriler kullanılarak açık ve uzaktan öğrenenlerin uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılıklarının alt boyutlarına ilişkin istatistiki yorumlar yapılmıştır.

Araştırmanın dördüncü alt amacı doğrultusunda “Açık ve uzaktan öğrenenlerin uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeyleri öğrenenlerin yaş, cinsiyet, medeni durumu, çalışma durumu, öğrenim gördükleri programa göre farklılık göstermekte midir?” olarak belirlenmiştir. Bu alt amaca yönelik bulgular elde etmek için öğrenenlerin “Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği”ne verdikleri cevaplar analiz edilmiştir. Bu alt amaç kapsamında cinsiyet, medeni durum değişkenleri için t testi; yaş, çalışma durumu, mezun oldukları öğrenim seviyesi, öğrenim gördükleri program değişkenleri için tek yönlü varyans analizi tekniği uygulanmıştır. Bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü varyans analizi yapılmadan önce varyanslar homojen ise Tukey istatistiği; varyanslar homojen değil ise Tamhane istatistiği kullanılarak varyansların homojenliği test edilmiştir.

Araştırmanın beşinci alt amacı “Açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” olarak belirlenmiştir. Bu alt amaca ait bulguları elde etmek için Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Büyüköztürk’e (2006, s.32) göre korelasyon katsayısı +1 ile -1 arasında değer almakta, korelasyon katsayısının +1 değer alması, yüksek düzeyde pozitif bir ilişki olduğunu, -1 değer alması yüksek düzeyde negatif bir ilişki olduğunu, 0 değer alması ilişki olmadığını ifade etmektedir.

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmanın alt amaçlarına ulaşmak için 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesinde öğrenim gören öğrenenler tarafından doldurulan veri toplama araçlarından elde edilen verilerin analizler, analizlerin sonucunda ulaşılan bulgular ve bulgulara yönelik yapılan yorumlar yer almıştır.

4.1. Öğrenenlerin 21.Yüzyıl Öğrenme Becerisi Düzeylerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Bu alt başlıkta açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme beceri düzeyleri ile ilgili analizlere ve bulgulara yer verilmiştir.

4.1.1. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğinin boyut ve maddelerine ilişkin bulgular ve yorumlar

Bu bölümde araştırmanın birinci alt amacı olan açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerine ilişkin görüşlerine yönelik gerçekleştirilen betimsel analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Analiz sonuçlarının raporlaştırılmasında ölçeğin boyutları ve maddeler ayrı ayrı incelenmiştir. Analizlerde 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeğinin her maddesi için verilen yanıtlarda; “1-Hiçbir zaman, 2-Nadiren, 3-Ara sıra, 4-Genellikle, 5-Her zaman” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca aritmetik ortalamaya ilişkin yorumlamalar aşağıdaki açıklama doğrultusunda yapılmıştır.

21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeğinin herhangi bir ölçek “i” maddesine ait aritmetik ortalama ($\bar{X}_i$)’dir. Eğer i . maddenin aritmetik ortalaması $\bar{X}_i$;

- $1 \leq \bar{X}_i < 1,8$ arasında ise öğrenenlerin ilgili maddedeki görüşü “Hiçbir zaman”,
- $1,8 \leq \bar{X}_i < 2,6$ arasında ise öğrenenlerin ilgili maddedeki görüşü “Nadiren”,
- $2,6 \leq \bar{X}_i < 3,4$ arasında ise öğrenenlerin ilgili maddedeki görüşü “Ara sıra”,
- $3,4 \leq \bar{X}_i < 4,2$ arasında ise öğrenenlerin ilgili maddedeki görüşü “Genellikle”
- $4,2 \leq \bar{X}_i < 5,00$ arasında ise öğrenenlerin ilgili maddedeki görüşü “Her zaman”, şeklinde değerlendirilmiştir.

4.1.1.1. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğinin boyutlarına ilişkin bulgular ve yorumlar

Tablo 4.1’de, 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeğinin boyutlarını oluşturan maddelere verilen cevaplardan elde edilen ortalama, en düşük ve en yüksek puanlar ile standart sapma değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.1. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin betimsel analiz sonuçları

Boyut	n	Madde Sayısı	En düşük Puan	En yüksek puan	$\bar{X}$	ss	ss/Madde sayısı
Bilişsel Beceriler	2784	16	1	5	4,10	,647	0,040
Otonom Beceriler	2784	6	1	5	3,67	,720	0,120
İş birliği ve Esneklik Becerileri	2784	6	1	5	3,39	,870	0,145
Yenilikçilik Becerileri	2784	2	1	5	3,97	,873	0,436
21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği Toplamı	2784	30	1	5	3,86	,628	0,020

Tablo 4.1’de 21. yüzyıl öğrenme becerileri boyutları ile ilgili maddelere verilen cevaplardan elde edilen ortalama puanlar incelendiğinde (Bilişsel beceriler $\bar{X}=4,10$; Otonom beceriler $\bar{X}=3,67$; İş birliği ve esneklik becerileri $\bar{X}=3,39$; Yenilikçilik becerileri $\bar{X}=3,97$) olduğu görülmektedir. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği boyutlarından bilişsel beceriler, otonom beceriler, yenilikçilik becerileri boyutları için öğrenenlerin “Genellikle” düzeyinde görüş bildirdiği belirlenmiştir. Ayrıca öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği boyutlarından iş birliği ve esneklik becerileri boyutu için “Ara sıra” düzeyinde görüş bildirmişlerdir.

Tablo 4.1’de öğrenenler bilişsel becerileri ($\bar{X}=4,10$), otonom beceriler ($\bar{X}=3,67$), iş birliği ve esneklik becerileri ($\bar{X}=3,39$) ve yenilikçilik becerilerine ($\bar{X}=3,97$) göre daha fazla sergilediklerini belirtmişlerdir.

Bu bulgulara göre öğrenenler sırasıyla bilişsel becerileri, yenilikçilik becerileri, otonom becerileri ve iş birliği esneklik becerilerini sergiledikleri ve bu becerilere sahip oldukları söylenebilir.

4.1.1.2. 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğinin boyutlarını oluşturan maddelere ilişkin analiz sonuçları

Öğrenenlere uygulanan 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Kullanımı Ölçeğinin maddelerine yönelik gerçekleştirilen betimsel analiz sonuçlarına aşağıda verilmiştir.

4.1.1.2.1 Bilişsel beceriler boyutu

Tablo 4.2’de bilişsel beceriler boyutunda yer alan maddelere verilen cevaplardan elde edilen aritmetik ortalama, standart sapma ile çarpıklık ve basıklık değerlerine yer verilmiştir.

Tablo 4.2. Bilişsel beceriler boyutunu oluşturan maddelerin betimsel istatistik değerleri

Madde No	n	$\bar{X}$	ss	Çarpıklık	Basıklık
Madde 1	2784	4,37	,844	-1,831	4,196
Madde 2	2784	4,30	,870	-1,494	2,517
Madde 4	2784	3,70	1,112	-,638	-,289
Madde 5	2784	4,25	,835	-1,361	2,499
Madde 6	2784	4,21	,854	-1,279	2,077
Madde 7	2784	4,24	,900	-1,374	1,968
Madde 9	2784	4,15	,878	-1,116	1,373
Madde 10	2784	4,05	,927	-1,033	1,057
Madde 11	2784	4,13	,897	-1,103	1,297
Madde 12	2784	4,19	,856	-1,290	2,109
Madde 21	2784	4,07	,874	-1,022	1,273
Madde 22	2784	4,10	,843	-1,162	1,989
Madde 23	2784	4,02	,899	-,987	1,105
Madde 25	2784	3,73	1,002	-,662	,064
Madde 28	2784	3,99	,915	-1,021	1,193
Madde 29	2784	4,04	,914	-1,080	1,337

(Maddelerin açıklamalarına Ek 2’de yer verilmektedir)

Tablo 4.2’de bilişsel beceriler boyutuna yönelik verilen cevaplardan elde edilen ortalama puanlar incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrenenlerin cevaplarının “Genellikle” seçeneğinde yoğunlaştığı görülmekte ve öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri boyutlarından bilişsel beceriler boyutu davranışlarını gösterdikleri sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 4.2’de yer verilen basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde; bütün maddelerin -2 ile +2 arasında bir değere sahip olmadığından dolayı bu maddelerin basıklık ve çarpıklık değerlerinin normal dağılım göstermedikleri görülmektedir.

Tablo 4.2’de yer verilen maddelerin ortalama puanları incelendiğinde, en düşük ortalamaya sahip maddenin 4. madde ($\bar{X} = 3,70$), en yüksek ortalamaya sahip madde 1. madde ($\bar{X} = 4,37$) olmuştur. Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin bilişsel beceriler boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “*Toplumsal konulara duyarlı davranırım*”, en düşük ortalamaya sahip madde “*Öğrenme topluluklarında gerçekleşen fikir alışverişlerine katkıda bulunurum*” olmuştur.

4.1.1.2.2. Otonom beceriler boyutu

Tablo 4.3’te otonom beceriler boyutunda yer alan maddelere verilen cevaplarda elde edilen aritmetik ortalama, standart sapma ile çarpıklık ve basıklık değerlerine yer verilmiştir.

Tablo 4.3. Otonom beceriler boyutunu oluşturan maddelerin betimsel istatistik değerleri

Madde No	n	$\bar{X}$	ss	Çarpıklık	Basıklık
Madde 3	2784	3,92	1,015	-,800	,167
Madde 17	2784	3,60	,968	-,344	-,210
Madde 18	2784	3,88	,909	-,923	1,016
Madde 26	2784	3,27	1,253	-,294	-,093
Madde 30	2784	3,67	1,066	-,695	-,031
Madde 31	2784	3,72	1,022	-,639	-,023

(Maddelerin açıklamalarına Ek 2’de yer verilmektedir)

Tablo 4.3’te otonom beceriler boyutuna yönelik verilen cevaplardan elde edilen ortalama puanlar incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrenenlerin cevaplarının “Genellikle” seçeneğinde yoğunlaştığı görülmekte ve öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri boyutlarından otonom beceriler boyutu davranışlarını gösterdikleri sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 4.3’te yer verilen basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde; bütün maddelerin -2 ile +2 arasında bir değere sahip olduğundan dolayı bu maddelerin basıklık ve çarpıklık değerlerinin normal dağılım gösterdikleri görülmektedir.

Tablo 4.3’te yer verilen maddelerin ortalama puanları incelendiğinde, en düşük ortalamaya sahip madde 26. madde ($\bar{X} = 3,27$), en yüksek ortalamaya sahip madde 3. madde ($\bar{X} = 3,92$) olmuştur. Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin otonom beceriler boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “*Yeni araştırma fikirleri geliştiririm*”, en düşük ortalamaya sahip madde “*Grup*

çalışmalarında bana düşen görevi gruptan bağımsız olarak yapmayı tercih ederim” olmuştur.

4.1.1.2.3. İş birliği ve esneklik becerileri boyutu

Tablo 4.4’te iş birliği ve esneklik becerileri boyutunda yer alan maddelere verilen cevaplardan elde edilen aritmetik ortalama, standart sapma ile çarpıklık ve basıklık değerlerine yer verilmiştir.

Tablo 4.4. İş birliği ve esneklik becerileri boyutunu oluşturan maddelerin betimsel istatistik değerleri

Madde No	n	$\bar{X}$	ss	Çarpıklık	Basıklık
Madde 13	2784	3,50	1,147	-,446	-,598
Madde 14	2784	3,86	1,073	-,796	,017
Madde 15	2784	3,31	1,257	-,307	-,935
Madde 16	2784	2,83	1,377	,149	-1,229
Madde 24	2784	3,48	1,118	-,429	-,505
Madde 27	2784	3,38	1,181	-,436	-,605

(Maddelerin açıklamalarına Ek 2’de yer verilmektedir)

Tablo 4.4’te iş birliği ve esneklik beceriler boyutuna yönelik verilen cevaplardan elde edilen ortalama puanlar incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrenenlerin verdikleri cevapların “Ara sıra” seçeneğinde yoğunlaştığı görülmekte ve öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri boyutlarından iş birliği ve esneklik becerileri boyutu davranışlarını gösterdikleri sonucuna ulaşmaktadır.

Tablo 4.4’te yer verilen basıklık ve çarpıklık değerlerine bakıldığında ise; bütün maddelerin -2 ile +2 arasında bir değere sahip olduğundan dolayı bu maddelerin basıklık ve çarpıklık değerlerinin normal dağılım gösterdikleri görülmektedir.

Tablo 4.4’te yer verilen maddelerin ortalama puanları incelendiğinde, en düşük ortalama puanına sahip maddenin 16. madde ($\bar{X} = 2,83$), en yüksek ortalama puanına sahip maddenin 14. madde ($\bar{X} = 3,86$) olmuştur. Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin iş birliği ve esneklik becerileri boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalama puanına sahip madde “*Derslerde yapılan etkinliklerin çeşitlendirilmesini isterim*”, en düşük ortalama puanına sahip madde “*Öğrenci topluluklarında aktif olarak çalışırım*” olmuştur.

4.1.1.2.4. Yenilikçilik becerileri boyutu

Tablo 4.5'te yenilikçilik becerileri boyutunda yer alan maddelere verilen cevaplardan elde edilen aritmetik ortalama, standart sapma ile çarpıklık ve basıklık değerlerine yer verilmiştir.

Tablo 4.5. *Yenilikçilik becerileri boyutunu oluşturan maddelerin betimsel istatistik değerleri*

Madde No	n	$\bar{X}$	ss	Çarpıklık	Basıklık
Madde 19	2784	3,94	,948	-,813	,416
Madde 20	2784	4,01	,927	-,927	,690

(Maddelerin açıklamalarına Ek 2'de yer verilmektedir)

Tablo 4.5'te yenilikçilik beceriler boyutuna yönelik verilen cevaplardan elde edilen ortalama puanlar incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrenenlerin cevaplarının “Genellikle” seçeneğinde yoğunlaştığı görülmekte ve öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri boyutlarından yenilikçilik becerileri boyutu davranışlarını gösterdikleri sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 4.5'te yer verilen basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde; bütün maddelerin -2 ile +2 arasında bir değere sahip olduğundan dolayı bu maddelerin basıklık ve çarpıklık değerlerinin normal dağılım gösterdikleri görülmektedir.

Tablo 4.5'te yer verilen maddelerin ortalama puanları incelendiğinde, en düşük ortalamaya sahip maddenin 19. madde ($\bar{X} = 3,94$), en yüksek ortalamaya sahip madde 20. madde ($\bar{X} = 4,01$) olmuştur. Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin yenilikçilik becerileri boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “Öğrenme süreçlerimde yeni teknolojilerden yararlanırım”, en düşük ortalamaya sahip madde “Günlük yaşamımda yeni teknolojiler kullanırım” olmuştur.

4.1.2. Öğrenenlerin kişisel bilgilerine göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi

Araştırmanın ikinci amacı olan açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri yaşlarına, cinsiyetlerine, medeni durumlarına, çalışma durumlarına ve öğrenim görülen programa/bölüme göre farklılaşmakta mıdır? sorusuna yönelik çıkarımsal analiz sonuçlarına ve yorumlara aşağıda başlıklar haline yer verilmiştir.

4.1.2.1. Öğrenenlerin yaşlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri değişimine ilişkin çıkarımsal analiz sonuçları

Açık ve uzaktan öğrenenlerin yaş değişkenine göre 21. yüzyıl öğrenme becerilerine ilişkin görüşleri arasındaki farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek için Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Öğrenenlerin yaşlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine verdikleri cevaplardan elde edilen betimsel istatistik değerleri Tablo 4.6’da yer verilmiştir. Öğrenenlerin yaş gruplarına göre ortalama puanları arasında anlamlı farkların olup olmadığını analiz etmeye yönelik gerçekleştirilen Kruskal Wallis testi sonuçları Tablo 4.7’de yer verilmiştir.

Tablo 4.6. Öğrenenlerin yaşlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri

Boyut	Yaş	n	$\bar{X}$	ss
Bilişsel Beceriler	18-25 Yaş	587	4,07	,724
	26-35 Yaş	1284	4,11	,675
	36-45 Yaş	596	4,10	,573
	46-55 Yaş	235	4,12	,457
	56-65 Yaş	77	4,08	,583
	66 Yaş ve Üzeri	5	3,54	,757
Otonom Beceriler	18-25 Yaş	587	3,702	,782
	26-35 Yaş	1284	3,724	,734
	36-45 Yaş	596	3,589	,654
	46-55 Yaş	235	3,572	,632
	56-65 Yaş	77	3,589	,671
	66 Yaş ve Üzeri	5	3,433	,418
İş birliği ve Esneklik Becerileri	18-25 Yaş	587	3,515	,908
	26-35 Yaş	1284	3,483	,878
	36-45 Yaş	596	3,212	,781
	46-55 Yaş	235	3,153	,812
	56-65 Yaş	77	3,082	,845
	66 Yaş ve Üzeri	5	2,767	1,038
Yenilikçilik Becerileri	18-25 Yaş	587	3,885	,964
	26-35 Yaş	1284	4,022	,876
	36-45 Yaş	596	3,956	,818
	46-55 Yaş	235	4,015	,750
	56-65 Yaş	77	3,857	,811
	66 Yaş ve Üzeri	5	3,300	,837
21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği Toplamı	18-25 Yaş	587	3,872	,700
	26-35 Yaş	1284	3,900	,654
	36-45 Yaş	596	3,811	,538
	46-55 Yaş	235	3,811	,487
	56-65 Yaş	77	3,766	,588
	66 Yaş ve Üzeri	5	3,347	,703

Tablo 4.6’da bilişsel beceriler boyutunda en yüksek ortalama puana sahip yaş grubunun 46-55 yaş ($\bar{X}=4,12$) yaş grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip yaş grubunun 66 yaş ve üzeri ($\bar{X}=3,54$) yaş grubu olduğu belirlenmiştir.

Otonom beceriler boyutunda en yüksek ortalama puana sahip yaş grubunun 26-35 yaş ($\bar{X}=3,72$) yaş grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip yaş grubunun 66 yaş ve üzeri ($\bar{X}=3,43$) yaş grubu olduğu belirlenmiştir.

İş birliği ve esneklik becerileri boyutunda en yüksek ortalama puana sahip yaş grubunun 18-25 yaş ($\bar{X}=3,51$) yaş grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip yaş grubunun 66 yaş ve üzeri ($\bar{X}=2,76$) yaş grubu olduğu belirlenmiştir.

Yenilikçilik becerileri boyutunda en yüksek ortalama puana sahip yaş grubunun 26-35 yaş ($\bar{X}=4,02$) yaş grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip yaş grubunun 66 yaş ve üzeri ($\bar{X}=3,30$) yaş grubu olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.7. Öğrenenlerin yaşlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait Kruskal Wallis sonuçları

Boyut	Grup	n	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	P
Bilişsel Beceriler	18-25 Yaş	587	1387,01	5	6,293	,279
	26-35 Yaş	1284	1418,77			
	36-45 Yaş	596	1370,50			
	46-55 Yaş	235	1351,32			
	56-65 Yaş	77	1335,55			
	66 Yaş ve Üzeri	5	726,40			
Otonom Beceriler	18-25 Yaş	587	1434,59	5	27,372	,000*
	26-35 Yaş	1284	1452,59			
	36-45 Yaş	596	1291,01			
	46-55 Yaş	235	1253,63			
	56-65 Yaş	77	1301,27			
	66 Yaş ve Üzeri	5	1050,30			
İş birliği ve Esneklik Becerileri	18-25 Yaş	587	1517,19	5	86,262	,000*
	26-35 Yaş	1284	1475,69			
	36-45 Yaş	596	1223,71			
	46-55 Yaş	235	1164,27			
	56-65 Yaş	77	1090,19			
	66 Yaş ve Üzeri	5	894,10			
Yenilikçilik Becerileri	18-25 Yaş	587	1331,46	5	14,477	,013*
	26-35 Yaş	1284	1441,33			
	36-45 Yaş	596	1361,04			
	46-55 Yaş	235	1407,37			
	56-65 Yaş	77	1282,18			
	66 Yaş ve Üzeri	5	769,10			

[Tablo 4.7. (Devam) Öğrenenlerin yaşlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait Kruskal Wallis sonuçları]						
Toplam	18-25 Yaş	587	1416,11	5	24,468	,000*
	26-35 Yaş	1284	1452,79			
	36-45 Yaş	596	1310,07			
	46-55 Yaş	235	1273,13			
	56-65 Yaş	77	1248,60			
	66 Yaş ve Üzeri	5	790,10			

Tablo 4.7 incelendiğinde öğrenenlerin yaşlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanımı bilişsel beceriler boyutu [$\chi^2(5)=6,293$; $p=0,279$; $p>0,05$] dışındaki boyutlar ve ölçeğin genelinde anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$p<0,05$].

Ölçekten elde edilen sıra ortalaması değerlerine göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarına bakıldığında bilişsel beceriler alt boyutu için anlamlı fark yoktur.

Ölçekten elde edilen sıra ortalaması değerlerine göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarına bakıldığında otonom beceriler alt boyutu için en yüksek (sıra ortalaması= 1452,59) 26-35 yaş grubu, en düşük (sıra ortalaması=1050,30) 66 yaş ve üzeri yaş grubu olduğu belirtilmiştir.

Ölçekten elde edilen sıra ortalaması değerlerine göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarına bakıldığında iş birliği ve esneklik beceriler alt boyutu için en yüksek (sıra ortalaması= 1517,19) 18-25 yaş grubu, en düşük (sıra ortalaması= 894,10) 66 yaş ve üzeri yaş grubu olduğu belirtilmiştir.

Ölçekten elde edilen sıra ortalaması değerlerine göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarına bakıldığında yenilikçilik beceriler alt boyutu için en yüksek (sıra ortalaması= 1441,33) 26-35 yaş grubu, en düşük (sıra ortalaması=769,10) 66 yaş ve üzeri yaş grubu olduğu belirtilmiştir.

4.1.2.2. Öğrenenlerin cinsiyetlerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri değişimine ilişkin çıkarımsal analiz sonuçları

Açık ve uzaktan öğrenenlerin cinsiyet değişkenine göre 21. yüzyıl öğrenme becerilerine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını analiz etmek için Mann Whitney U testi yapılmıştır. Öğrenenlerin cinsiyetlerine göre puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını analiz etmeye yönelik Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 4.8’de yer verilmiştir.

Tablo 4.8. Öğrenenlerin cinsiyetlerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği puanları arasındaki farklara ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları

Boyut	Grup	n	$\bar{X}$	ss	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Bilişsel Beceriler	Kadın	1080	4,16	,590	1459,48	1576243,50	847816,50	,000*
	Erkek	1704	4,06	,678	1350,04	2300476,50		
Otonom Beceriler	Kadın	1080	3,70	,689	1421,98	1535743,50	888316,50	,122
	Erkek	1704	3,66	,739	1373,81	2340976,50		
İş birliği ve Esneklik Becerileri	Kadın	1080	3,42	,851	1419,83	1533415,50	890644,50	,152
	Erkek	1704	3,37	,882	1375,18	2343304,50		
Yenilikçilik Becerileri	Kadın	1080	3,94	,856	1349,64	1457606,50	873866,50	,021*
	Erkek	1704	3,99	,884	1419,67	2419113,50		
Toplam	Kadın	1080	3,90	,578	1442,36	1557745,00	866315,00	,009*
	Erkek	1704	3,84	,656	1360,90	2318975,00		

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi öğrenenlerin cinsiyetlerine göre bilişsel (U=847816,50; p=0,000; p<0,05) ve yenilikçilik (U=873866,50; p=0,021; p<0,05) becerileri arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarına bakıldığında bilişsel beceriler alt boyutu için (Kadın $\bar{X}$ = 4,16; Erkek $\bar{X}$ = 4,06) kadın öğrenenlerin bilişsel beceriler boyutuna erkek öğrenenlerden daha fazla katıldıkları söylenebilir. Yenilikçilik becerileri alt boyutu için (Kadın $\bar{X}$ = 3,94; Erkek $\bar{X}$ = 3,99) erkek öğrenenlerin yenilikçilik becerileri boyutuna kadın öğrenenlerden daha fazla katıldıkları söylenebilir. Ayrıca ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre (Kadın $\bar{X}$ = 3,90; Erkek $\bar{X}$ = 3,84) kadın öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin erkek öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinden yüksek olduğu görülmüştür.

4.1.2.3. Öğrenenlerin medeni durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri değişimine ilişkin çıkarımsal analiz sonuçları

Açık ve uzaktan öğrenenlerin medeni durumları değişkenine göre 21. yüzyıl öğrenme becerilerine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını analiz etmek için Mann Whitney U testi yapılmıştır. Öğrenenlerin puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını analiz etmeye yönelik Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 4.9’da yer verilmiştir.

Tablo 4.9. Öğrenenlerin medeni durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeği puanları arasındaki farklara ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları

Boyut	Grup	n	$\bar{X}$	ss	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Bilişsel Beceriler	Evli	1420	4,09	,615	1373,05	1949729,00	940819,00	,192
	Bekâr	1364	4,10	,680	1412,75	1926991,00		
Otonom Beceriler	Evli	1420	3,613	,693	1318,58	1872381,00	863471,00	,000*
	Bekâr	1364	3,737	,742	1469,46	2004339,00		
İş birliği ve Esneklik Becerileri	Evli	1420	3,323	,847	1329,66	1888115,00	879205,00	,000*
	Bekâr	1364	3,463	,888	1457,92	1988605,00		
Yenilikçilik Becerileri	Evli	1420	3,991	,844	1404,59	1994518,50	951271,50	,403
	Bekâr	1364	3,953	,903	1379,91	1882201,50		
Toplam	Evli	1420	3,836	,595	1351,12	19188591,00	909681,00	,006*
	Bekâr	1364	3,890	,659	1435,58	1958129,00		

Açık ve uzaktan öğrenenlerin medeni durumlarına göre bilişsel becerileri ($U=940819,00$; $p=,192$; $p>0,05$) ve yenilikçilik becerileri ($U= 951271,50$; $p=,403$; $p>0,05$) arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Açık ve uzaktan öğrenenlerin medeni durumlarına göre otonom becerileri ($U=863471,00$; $p=0,000$; $p<0,05$), iş birliği ve esneklik becerileri ($U=879205,00$; $p=0,000$; $p<0,05$) arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarına bakıldığında otonom beceriler alt boyutu için (Evli $\bar{X}= 3,61$; Bekar $\bar{X}= 3,73$) bekar öğrenenlerin bilişsel beceriler boyutuna evli öğrenenlerden daha fazla katıldıkları söylenebilir. İş birliği ve esneklik becerileri alt boyutu için (Evli $\bar{X}= 3,32$; Bekar $\bar{X}= 3,46$) bekar öğrenenlerin iş birliği ve esneklik becerileri beceriler boyutuna evli öğrenenlerden daha fazla katıldıkları söylenebilir. Ayrıca ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre (Evli $\bar{X} = 3,83$; Bekar $\bar{X} = 3,89$) bekar öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin evli öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinden yüksek olduğu görülmüştür.

4.1.2.4. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri değişimine ilişkin çıkarımsal analiz sonuçları

Açık ve uzaktan öğrenenlerin çalışma durumları değişkenine göre 21. yüzyıl öğrenme becerilerine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını analiz etmek için Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerilerine ilişkin puan ortalamaları Tablo 4.10'da verilmiştir.

Öğrenenlerin puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını analiz etmeye yönelik Kruskal Wallis testi sonuçları ise Tablo 4.11’de yer verilmiştir.

Tablo 4.10. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri

Boyut	Çalışma Durumu	n	$\bar{X}$	ss
Bilişsel Beceriler	Tam zamanlı	1738	4,09	,648
	Kısmi zamanlı	222	4,04	,604
	Çalışmıyor	824	4,12	,656
Otonom Beceriler	Tam zamanlı	1738	3,680	,726
	Kısmi zamanlı	222	3,643	,674
	Çalışmıyor	824	3,670	,721
İş birliği ve Esneklik Becerileri	Tam zamanlı	1738	3,371	,870
	Kısmi zamanlı	222	3,410	,779
	Çalışmıyor	824	3,428	,894
Yenilikçilik Becerileri	Tam zamanlı	1738	4,035	,846
	Kısmi zamanlı	222	3,885	,852
	Çalışmıyor	824	3,863	,925
21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği Toplamı	Tam zamanlı	1738	3,861	,632
	Kısmi zamanlı	222	3,823	,565
	Çalışmıyor	824	3,876	,636

Tablo 4.10’da bilişsel beceriler boyutunda en yüksek ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun çalışmıyor ($\bar{X}=4,12$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun kısmi zamanlı ($\bar{X}=4,04$) grubu olduğu belirlenmiştir.

Otonom beceriler boyutunda en yüksek ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun tam zamanlı ($\bar{X}=3,68$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun kısmi zamanlı ($\bar{X}=3,37$) grubu olduğu belirlenmiştir.

İş birliği ve esneklik becerileri boyutunda en yüksek ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun çalışmıyor ($\bar{X}=3,42$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun tam zamanlı ($\bar{X}=3,37$) grubu olduğu belirlenmiştir.

Yenilikçilik becerileri boyutunda en yüksek ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun tam zamanlı ($\bar{X}=4,03$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun çalışmıyor ($\bar{X}=3,86$) grubu olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.11. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait Kruskal Wallis sonuçları

Boyut	Grup	n	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	P
Bilişsel Beceriler	Tam zamanlı	1738	1382,89	2	5,612	,060
	Kısmi zamanlı	222	1302,05			
	Çalışmıyor	824	1437,15			
Otonom Beceriler	Tam zamanlı	1738	1397,58	2	,228	,892
	Kısmi zamanlı	222	1374,34			
	Çalışmıyor	824	1386,67			
İş birliği ve Esneklik Becerileri	Tam zamanlı	1738	1371,89	2	3,056	,217
	Kısmi zamanlı	222	1423,83			
	Çalışmıyor	824	1427,52			
Yenilikçilik Becerileri	Tam zamanlı	1738	1448,63	2	24,059	,000*
	Kısmi zamanlı	222	1295,57			
	Çalışmıyor	824	1300,23			
Toplam	Tam zamanlı	1738	1388,95	2	1,569	,456
	Kısmi zamanlı	222	1340,20			
	Çalışmıyor	824	1414,09			

Tablo 4.11. incelendiğinde öğrenenlerin çalışma durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanımı yenilikçilik becerileri boyutu [$\chi^2(2)= 24,059$; $p=0,000$; $p<0,05$] dışındaki boyutlar ve ölçeğin genelinde anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir [$p>0,05$].

Ölçekten elde edilen sıra ortalaması değerlerine göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarına bakıldığında yenilikçilik beceriler alt boyutu için en yüksek (sıra ortalaması= 1448,63) puana sahip grubun tam zamanlı grubu, en düşük (sıra ortalaması=1295,57) puana sahip grubun kısmi zamanlı grubu olduğu belirtilmiştir.

4.1.2.5. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri değişimine ilişkin çıkarımsal analiz sonuçları

Açık ve uzaktan öğrenenlerin öğrenim seviyesi değişkenine göre 21. yüzyıl öğrenme becerilerine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını analiz etmek için Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Öğrenenlerin öğrenim seviyesine göre 21. yüzyıl öğrenme becerilerine ilişkin puan ortalamaları Tablo 4.12’de verilmiştir. Öğrenenlerin öğrenim seviyesi gruplarına göre puan ortalamaları arasındaki anlamlı farkların olup olmadığını analiz etmeye yönelik Kruskal Wallis testi sonuçları ise Tablo 4.13’te yer verilmiştir.

Tablo 4.12. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri

Boyut	Mezun Oldukları Öğrenim Seviyesi	n	$\bar{X}$	ss
Bilişsel Beceriler	Lise	895	4,04	,660
	Ön lisans	908	4,07	,693
	Lisans	808	4,16	,588
	Lisansüstü	173	4,24	,544
Otonom Beceriler	Lise	895	3,573	,727
	Ön lisans	908	3,701	,751
	Lisans	808	3,724	,681
	Lisansüstü	173	3,817	,639
İş birliği ve Esneklik Becerileri	Lise	895	3,265	,883
	Ön lisans	908	3,463	,874
	Lisans	808	3,413	,861
	Lisansüstü	173	3,570	,751
Yenilikçilik Becerileri	Lise	895	3,877	,911
	Ön lisans	908	3,966	,896
	Lisans	808	4,040	,826
	Lisansüstü	173	4,179	,701
21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği Toplamı	Lise	895	3,779	,630
	Ön lisans	908	3,868	,666
	Lisans	808	3,916	,590
	Lisansüstü	173	4,020	,524

Tablo 4.12’de bilişsel beceriler boyutunda en yüksek ortalama puana sahip öğrenim seviyesi grubunun lisansüstü ($\bar{X}=4,24$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun lise ($\bar{X}=4,04$) grubu olduğu belirlenmiştir.

Otonom beceriler boyutunda en yüksek ortalama puana sahip öğrenim seviyesi grubunun lisansüstü ($\bar{X}=3,81$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun lise ($\bar{X}=3,57$) grubu olduğu belirlenmiştir.

İş birliği ve esneklik becerileri boyutunda en yüksek ortalama puana sahip öğrenim seviyesi grubunun lisansüstü ($\bar{X}=3,57$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun lise ($\bar{X}=3,26$) grubu olduğu belirlenmiştir.

Yenilikçilik becerileri boyutunda en yüksek ortalama puana sahip öğrenim seviyesi grubunun lisansüstü ($\bar{X}=3,87$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun lise ($\bar{X}=4,17$) grubu olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.13. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait Kruskal Wallis sonuçları

Boyut	Grup	n	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	P
Bilişsel Beceriler	Lise	895	1316,36	3	22,540	,000*
	Ön lisans	908	1374,96			
	Lisans	808	1458,01			
	Lisansüstü	173	1572,47			
Otonom Beceriler	Lise	895	1273,52	3	33,610	,000*
	Ön lisans	908	1428,83			
	Lisans	808	1445,50			
	Lisansüstü	173	1569,82			
İş birliği ve Esneklik Becerileri	Lise	895	1278,79	3	33,480	,000*
	Ön lisans	908	1466,57			
	Lisans	808	1398,97			
	Lisansüstü	173	1561,78			
Yenilikçilik Becerileri	Lise	895	1312,65	3	21,278	,000*
	Ön lisans	908	1391,81			
	Lisans	808	1445,70			
	Lisansüstü	173	1560,76			
Toplam	Lise	895	1282,20	3	34,790	,000*
	Ön lisans	908	1409,29			
	Lisans	808	1447,24			
	Lisansüstü	173	1619,33			

Tablo 4.13 incelendiğinde öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanımı bilişsel beceriler boyutu [$\chi^2(2)= 22,540$; $p=0,000$; $p<0,05$], otonom beceriler boyutu [$\chi^2(2)= 33,610$; $p=0,000$; $p<0,05$], iş birliği ve esneklik beceriler boyutu [$\chi^2(2)= 33,480$; $p=0,000$; $p<0,05$], yenilikçilik beceriler boyutu [$\chi^2(2)= 21,278$; $p=0,000$; $p<0,05$] ve ölçeğin genelinde anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$\chi^2(2)= 34,790$; $p=0,000$; $p<0,05$].

4.1.2.6. Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri değişimine ilişkin çıkarımsal analiz sonuçları

Açık ve uzaktan öğrenenlerin öğrenim gördükleri program değişkenine göre, öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını analiz etmek için Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa göre 21. yüzyıl öğrenme becerilerine ilişkin puan ortalamaları Ek 4'te, sıra ortalaması puanları ve öğrenenlerin sıra ortalamaları puanları arasındaki anlamlı farkların olup olmadığını analiz etmeye yönelik gerçekleştirilen Kruskal Wallis testi sonuçları ise Tablo 4.14'te yer verilmiştir.

Ek 4 incelendiğinde, bilişsel beceriler boyutunda en yüksek sıra ortalaması puanına sahip program grubunun tıbbi laboratuvar teknikleri (2223,00) grubu olduğu, en düşük sıra ortalaması puanına sahip program grubunun tıbbi ve aromatik bitkiler (64,50) grubu olduğu belirlenmiştir.

Otonom beceriler boyutunda en yüksek sıra ortalaması puanına sahip program grubunun tıbbi laboratuvar teknikleri (2313,50) grubu olduğu, en düşük sıra ortalaması puanına sahip program grubunun tıbbi ve aromatik bitkiler (59,00) grubu olduğu belirlenmiştir.

Yenilikçilik becerileri boyutunda en yüksek sıra ortalaması puanına sahip program grubunun tıbbi laboratuvar teknikleri (1935,50) grubu olduğu, en düşük sıra ortalaması puanına sahip program grubunun tıbbi ve aromatik bitkiler (180,50) grubu olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.14. Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre 21.yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait Kruskal Wallis sonuçları

Boyutlar	X ²	Sd	p
Bilişsel Beceriler	72,476	53	,039*
Otonom Beceriler	112,611	53	,000*
İş birliği ve esneklik becerileri	61,407	53	,200
Yenilikçilik Becerileri	113,457	53	,000*
21.Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği Geneli	82,709	53	,006*

Tablo 4.14 incelendiğinde öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanımı iş birliği ve esneklik becerileri boyutu [$\chi^2(53)=61,407$; $p=0,200$; $p>0,05$] dışındaki boyutlar ve ölçeğin genelinde anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$p<0,05$].

4.2. Öğrenenlerin Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılığı Düzeylerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Bu alt başlıkta açık ve uzaktan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağılılık düzeyleri ile ilgili analizlere ve bulgulara yer verilmiştir.

4.2.1. Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin boyut ve maddelerine ilişkin bulgular ve yorumlar

Bu bölümde araştırmanın üçüncü amacı olan “Açık ve uzaktan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık düzeyleri nedir?” sorusunun cevabına yönelik açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı düzeyleri ile ilgili analizlere ve bulgulara yer verilmiştir.

Analiz sonuçlarının raporlaştırılmasında ölçeğin boyutları ve maddeler ayrı ayrı incelenmiştir. Analizlerde Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeğinde her bir maddesi için verilen yanıtlarda; “1-Kesinlikle katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Ne katılıyorum ne de katılmıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle katılıyorum” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca aritmetik ortalamaya ilişkin yorumlamalar aşağıdaki açıklama doğrultusunda yapılmıştır.

Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeğinin herhangi bir “i” maddesine ait aritmetik ortalama ($\bar{X}_i$)’dir. Eğer i. maddesi’nin aritmetik ortalaması $\bar{X}_i$;

- $1 \leq \bar{X}_i < 1,8$ arasında ise öğrenenlerin ilgili maddedeki görüşe “kesinlikle katılmadıkları”, “Kesinlikle katılmıyorum”,
- $1,8 \leq \bar{X}_i < 2,6$ arasında ise öğrenenlerin ilgili maddedeki görüşe “katılmadıkları”, “Katılmıyorum”,
- $2,6 \leq \bar{X}_i < 3,4$ arasında ise öğrenenlerin ilgili maddedeki görüş hakkında “Ne katılıyorum ne de katılmıyorum”,
- $3,4 \leq \bar{X}_i < 4,2$ arasında ise öğrenenlerin ilgili maddedeki görüşe “katıldıkları”, “katılıyorum”,
- $4,2 \leq \bar{X}_i < 5,00$ arasında ise öğrenenlerin ilgili maddedeki görüşe “kesinlikle katıldıkları”, “Kesinlikle katılıyorum”, şeklinde değerlendirilmiştir.

4.2.1.1. Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin boyutlarına ilişkin bulgular ve yorumlar

Tablo 4.15’te, Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeğinin boyutlarını oluşturan maddelere verilen cevaplardan elde edilen ortalama, en düşük ve en yüksek puanlar ile standart sapma değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.15. Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin betimsel analiz sonuçları

Boyut	n	Madde Sayısı	En düşük Puan	En yüksek puan	$\bar{X}$	ss	ss/Madde sayısı
Davranışsal Bağlılık	2784	5	1,60	5,00	3,74	,649	0,129
Duyuşsal Bağlılık	2784	6	1,00	5,00	3,51	,808	0,134
Bilişsel Bağlılık	2784	8	1,00	5,00	3,69	,747	0,093
Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği Toplamı	2784	19	1,42	5,00	3,65	,632	0,033

Tablo 4.15’te açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı boyutları ile ilgili maddelere verilen cevaplardan elde edilen ortalama puanlar incelendiğinde davranışsal bağlılık $\bar{X}=3,74$; duyuşsal bağlılık $\bar{X}=3,51$; bilişsel bağlılık $\bar{X}=3,69$ olduğu görülmektedir. Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği boyutlarından davranışsal bağlılık, duyuşsal bağlılık, bilişsel bağlılık boyutları için öğrencilerin “Katılıyorum” düzeyinde görüş bildirdiği belirlenmiştir.

Tablo 4.15’te öğrenenler davranışsal bağlılık davranışlarını ($\bar{X}=3,74$), bilişsel bağlılık ($\bar{X}=3,69$), duyuşsal bağlılık ($\bar{X}=3,51$) düzeylerine göre daha fazla sergilediklerini belirtmişlerdir.

Bu bulgulara göre öğrenenler sırasıyla davranışsal bağlılık, bilişsel bağlılık, duyuşsal bağlılık davranışlarını sergiledikleri ve bu bağlılıklara sahip oldukları ortaya çıkmıştır.

4.2.1.2. Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin boyutlarını oluşturan maddelere ilişkin analiz sonuçları

Öğrenenlere uygulanan Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeğinin maddelerine ilişkin betimsel istatistikler sonucunda elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

4.2.1.2.1. Davranışsal bağlılık boyutu

Tablo 4.16’da davranışsal bağlılık boyutunda yer alan maddelere verilen cevaplardan elde edilen aritmetik ortalama, standart sapma ile çarpıklık ve basıklık değerlerine yer verilmiştir.

Tablo 4.16. Davranışsal bağlılık boyutunu oluşturan maddelerin betimsel istatistik değerleri

Madde No	n	$\bar{X}$	ss	Çarpıklık	Basıklık
Madde 1	2784	4,08	1,009	-1,315	1,585
Madde 2	2784	3,48	1,173	-,520	-,561
Madde 3	2784	3,74	1,148	-,847	-,018
Madde 4	2784	3,58	1,025	-,547	-,158
Madde 5	2784	3,82	,978	-,891	,687

(Maddelerin açıklamalarına Ek 3 'te yer verilmektedir).

Tablo 4.16'da davranışsal bağlılık boyutuna yönelik verilen cevapların ortalama puanları incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin verdikleri cevapların "Katılıyorum" seçeneğinde yoğunlaştığı görülmekte ve öğrencilerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı boyutlarından davranışsal bağlılık boyutu davranışlarını gösterdikleri sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 4.16'da yer verilen basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde; bütün maddelerin -2 ile +2 arasında bir değere sahip olduğundan bu maddelerin basıklık ve çarpıklık değerlerinin normal dağılım gösterdikleri görülmektedir.

Tablo 4.16'da yer verilen maddelerin ortalama puanları incelendiğinde en düşük ortalamaya sahip maddenin 2. madde ($\bar{X} = 3,48$), en yüksek ortalamaya sahip maddenin 1. madde ($\bar{X} = 4,08$) olmuştur. Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin davranışsal bağlılık boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde "Çevrimiçi dersteki kurallara uyarım", en düşük ortalamaya sahip madde "Çevrimiçi dersi kullanmakta sorun yaşıyorum" olmuştur.

4.2.1.2.2. Duyuşsal bağlılık boyutu

Tablo 4.17'de duyuşsal bağlılık boyutunda yer alan maddelere verilen cevaplardan elde edilen aritmetik ortalama, standart sapma ile çarpıklık ve basıklık değerlerine yer verilmiştir.

Tablo 4.17. Duyuşsal bağlılık boyutunu oluşturan maddelerin betimsel istatistik değerleri

Madde No	n	$\bar{X}$	ss	Çarpıklık	Basıklık
Madde 6	2784	3,65	1,059	-,600	-,128
Madde 7	2784	3,58	1,023	-,502	-,165
Madde 8	2784	3,46	1,047	-,397	-,263
Madde 9	2784	3,61	1,009	-,588	,054
Madde 10	2784	3,55	1,017	-,501	-,049
Madde 11	2784	3,25	1,131	-,253	-,616

(Maddelerin açıklamalarına Ek 3 'te yer verilmektedir).

Tablo 4.17’de duyuşsal bağıllık boyutuna yönelik verilen cevaplardan elde edilen ortalama puanlar incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrenenlerin cevaplarının “Katılıyorum” seçeneğinde yoğunlaştığı görülmekte ve öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllığı boyutlarından duyuşsal bağıllık boyutu davranışlarını gösterdikleri sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 4.17’de yer verilen basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde; bütün maddelerin -2 ile +2 arasında bir değere sahip olduğundan dolayı bu maddelerin basıklık ve çarpıklık değerlerinin normal dağılım gösterdikleri görülmektedir.

Tablo 4.17’de yer verilen maddelerin ortalama puanları incelendiğinde, en düşük ortalama puanına sahip maddenin 11. madde ($\bar{X} = 3,25$), en yüksek ortalama puanına sahip maddenin 6. madde ($\bar{X} = 3,65$) olmuştur. Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin duyuşsal bağıllık boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalama puanına sahip madde “Çevrimiçi ders almayı severim”, en düşük ortalama puanına sahip madde “Çevrimiçi derste sıkılırım” olmuştur.

4.2.1.2.3. Bilişsel Bağıllık boyutu

Tablo 4.18’de bilişsel bağıllık boyutunda yer alan maddelere verilen cevaplardan elde edilen aritmetik ortalama, standart sapma ile çarpıklık ve basıklık değerlerine yer verilmiştir.

Tablo 4.18. Bilişsel beceriler boyutunu oluşturan maddelerin betimsel istatistik değerleri

Madde No	n	$\bar{X}$	ss	Çarpıklık	Basıklık
Madde 12	2784	3,76	,958	-,808	,554
Madde 13	2784	3,46	1,065	-,475	-,369
Madde 14	2784	3,69	,992	-,722	,285
Madde 15	2784	3,75	,927	-,777	,632
Madde 16	2784	3,67	,964	,712	,390
Madde 17	2784	3,84	,923	-,952	1,105
Madde 18	2784	3,76	,969	-,740	,380
Madde 19	2784	3,66	,979	-,652	,207

(Maddelerin açıklamalarına Ek 3’te yer verilmektedir).

Tablo 4.18’de bilişsel bağıllık boyutuna yönelik verilen cevaplardan elde edilen ortalama puanlar incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrenenlerin cevaplarının “Katılıyorum” seçeneğinde yoğunlaştığı görülmekte ve öğrenenlerin açık ve uzaktan

eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı boyutlarından duyuşsal bağlılık boyutu davranışlarını gösterdikleri sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 4.18’de yer verilen basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde; bütün maddelerin -2 ile +2 arasında bir değere sahip olduğundan dolayı bu maddelerin basıklık ve çarpıklık değerlerinin normal dağılım gösterdikleri görülmektedir.

Tablo 4.18’de yer verilen maddelerin ortalama puanları incelendiğinde, en düşük ortalamaya sahip maddenin 13. madde ($\bar{X} = 3,46$), en yüksek ortalamaya sahip maddenin 12. madde ($\bar{X} = 3,76$) olmuştur. Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin bilişsel bağlılık boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “Okul ödevlerimi hata yapmış mıyım diye kontrol ederim”, en düşük ortalamaya sahip madde “Herhangi bir sınavım olmasa da evde çalışırım” olmuştur.

4.2.2. Öğrenenlerin kişisel bilgilerine göre öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık düzeylerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi

Bu bölümde araştırmanın dördüncü amacı olan “Açık ve uzaktan öğrenenlerin uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeyleri yaşlarına, cinsiyetlerine, medeni durumlarına, çalışma durumlarına, öğrenim görülen program/bölüme göre farklılaşmakta mıdır? sorusunun cevabına yönelik açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı ile ilgili analizlere ve bulgulara yer verilmiştir.

4.2.2.1. Öğrenenlerin yaşlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık düzeyi değişimine ilişkin çıkarımsal analiz sonuçları

Açık ve uzaktan öğrenenlerin yaş değişkenine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeylerine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını analiz etmek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Öğrenenlerin yaşlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık ölçeğine verdikleri cevaplardan elde edilen betimsel istatistik değerleri Tablo 4.19’da verilmiştir. Öğrenenlerin yaş gruplarına göre ortalama puanları arasında anlamlı farkların olup olmadığını analiz etmeye yönelik gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları ise Tablo 4.20’de yer verilmiştir.

Tablo 4.19. Öğrenenlerin yaşlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri

Boyut	Yaş	n	$\bar{X}$	ss
Davranışsal Bağlılık	18-25 Yaş	587	3,698	,671
	26-35 Yaş	1284	3,721	,662
	36-45 Yaş	596	3,801	,620
	46-55 Yaş	235	3,790	,618
	56-65 Yaş	77	3,784	,574
	66 Yaş ve Üzeri	5	3,600	,490
Duyuşsal Bağlılık	18-25 Yaş	587	3,479	,843
	26-35 Yaş	1284	3,530	,828
	36-45 Yaş	596	3,494	,768
	46-55 Yaş	235	3,611	,747
	56-65 Yaş	77	3,541	,630
	66 Yaş ve Üzeri	5	3,333	,905
Bilişsel Bağlılık	18-25 Yaş	587	3,654	,821
	26-35 Yaş	1284	3,716	,772
	36-45 Yaş	596	3,675	,676
	46-55 Yaş	235	3,773	,615
	56-65 Yaş	77	3,757	,596
	66 Yaş ve Üzeri	5	3,125	,580
Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği	18-25 Yaş	587	3,611	,670
	26-35 Yaş	1284	3,659	,657
	36-45 Yaş	596	3,651	,579
	46-55 Yaş	235	3,726	,546
	56-65 Yaş	77	3,696	,516
	66 Yaş ve Üzeri	5	3,316	,607

Tablo 4.19’da davranışsal bağlılık boyutunda en yüksek ortalama puana sahip yaş grubunun 36-45 yaş ($\bar{X}$ =3,80) yaş grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip yaş grubunun 66 yaş ve üzeri ($\bar{X}$ =3,60) yaş grubu olduğu belirlenmiştir.

Duyuşsal bağlılık boyutunda en yüksek ortalama puana sahip yaş grubunun 46-55 yaş ($\bar{X}$ =3,61) yaş grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip yaş grubunun 66 yaş ve üzeri ($\bar{X}$ =3,33) yaş grubu olduğu belirlenmiştir.

Bilişsel bağlılık boyutunda en yüksek ortalama puana sahip yaş grubunun 46-55 yaş ($\bar{X}$ =3,77) yaş grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip yaş grubunun 66 yaş ve üzeri ($\bar{X}$ =3,12) yaş grubu olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.20. Öğrenenlerin yaşlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait tek yönlü ANOVA sonuçları

Boyut	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Davranışsal Bağlılık	Gruplar arası	4,534	5	,907	2,153	,057
	Gruplar içi	1170,016	2778	,421		
	Toplam	1174,550	2783			
Duyuşsal Bağlılık	Gruplar arası	3,641	5	,728	1,115	,350
	Gruplar içi	1814,147	2778	,653		
	Toplam	1817,788	2783			
Bilişsel Bağlılık	Gruplar arası	5,062	5	1,012	1,817	,106
	Gruplar içi	1547,570	2778	,557		
	Toplam	1552,632	2783			
Toplam	Gruplar arası	3,067	5	,613	1,538	,175
	Gruplar içi	1107,838	2778	,399		
	Toplam	1110,905	2783			

Tablo 4.20’de öğrenenlerin yaşlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılığı boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını analiz etmek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına yer verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre; öğrenenlerin yaşlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı boyutlarına (davranışsal bağlılık $F_{5-2778}=2,153$, $p> .05$; duyuşsal bağlılık $F_{5-2778}=1,115$, $p> .05$; bilişsel bağlılık $F_{5-2778}=1,817$, $p> .05$) ilişkin görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

4.2.2.2. Öğrenenlerin cinsiyetlerine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeyi değişimine ilişkin çıkarımsal analiz sonuçları

Açık ve uzaktan öğrenenlerin cinsiyet değişkenine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeylerine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını analiz etmek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Öğrenenlerin cinsiyetlerine göre puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını analiz etmeye yönelik gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonuçları Tablo 4.21’de yer verilmiştir.

Tablo 4.21. Öğrenenlerin cinsiyetlerine göre açık ve uzaktan ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği puanları arasındaki farklara ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları

Boyut	Grup	n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
Davranışsal Bağlılık	Kadın	1080	3,774	,655	2,159	2782	,031*
	Erkek	1704	3,719	,645			
Duyuşsal Bağlılık	Kadın	1080	3,501	,804	-,904	2782	,366
	Erkek	1704	3,529	,810			
Bilişsel Bağlılık	Kadın	1080	3,741	,696	2,389	2782	,017*
	Erkek	1704	3,672	,775			
Toplam	Kadın	1080	3,674	,613	1,407	2782	,160
	Erkek	1704	3,639	,643			

Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinden alınan puanlar sonucunda kadın ($\bar{X}$: 3,674, ss: ,613) ve erkek ($\bar{X}$:3,639, ss: ,643) grupları arasında anlamlı bir fark yoktur (t(2782):1,407, p: ,160).

Açık ve uzaktan öğrenenlerin cinsiyetlerine göre davranışsal bağlılık boyutunda anlamlı bir fark olduğu (t(2782):2,159, p: ,031) bulunmuştur. Ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre (Kadın $\bar{X}$ = 3,77; Erkek $\bar{X}$ = 3,71) kadın öğrenenlerin davranışsal boyutuna erkek öğrenenlerden daha fazla katıldıkları söylenebilir.

Öğrenenlerin cinsiyetlerine göre bilişsel bağlılık boyutunda anlamlı bir fark olduğu (t(2782):2,389, p: ,017) bulunmuştur. Ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre (Kadın $\bar{X}$ = 3,74; Erkek $\bar{X}$ = 3,67) kadın öğrenenlerin bilişsel boyutuna erkek öğrenenlerden daha fazla katıldıkları söylenebilir.

4.2.2.3. Öğrenenlerin medeni durumlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeyi değişimine ilişkin çıkarımsal analiz sonuçları

Açık ve uzaktan öğrenenlerin medeni durum değişkenine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeylerine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını analiz etmek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Öğrenenlerin medeni durumlarına göre puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını analiz etmeye yönelik bağımsız örneklem t testi sonuçları Tablo 4.22’de yer verilmiştir.

Tablo 4.22. Öğrenenlerin medeni durumlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği puanları arasındaki farklara ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları

Boyut	Grup	n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
Davranışsal Bağlılık	Evli	1420	3,766	,637	2,083	2782	,037*
	Bekâr	1364	3,714	,662			
Duyuşsal Bağlılık	Evli	1420	3,545	,791	1,789	2782	,074
	Bekâr	1364	3,49	,825			
Bilişsel Bağlılık	Evli	1420	3,712	,715	,915	2738,653	,360
	Bekâr	1364	3,686	,779			
Toplam	Evli	1420	3,673	,615	1,741	2757,517	,082
	Bekâr	1364	3,632	,649			

Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinden alınan puanlar sonucunda evli ($\bar{X}$: 3,673, ss: ,615) ve bekar ($\bar{X}$: 3,632, ss: ,649) grupları arasında anlamlı bir fark yoktur ($t(2757,517)$: 1,741, p: ,082).

Öğrenenlerin medeni durumlarına göre davranışsal bağlılık boyutunda anlamlı bir fark olduğu ($t(2782)$: 2,083, p: ,037) bulunmuştur. Ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre (Evli $\bar{X}$ = 3,76; Bekar $\bar{X}$ = 3,71) evli öğrenenlerin davranışsal boyutuna bekar öğrenenlerden daha fazla katıldıkları söylenebilir.

4.2.2.4. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeyi değişimine ilişkin çıkarımsal analiz sonuçları

Açık ve uzaktan öğrenenlerin çalışma durumları değişkenine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeylerine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını analiz etmek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık ölçeğine verdikleri cevaplardan elde edilen betimsel istatistik değerleri Tablo 4.23'te verilmiştir. Öğrenenlerin çalışma gruplarına göre puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını belirlemeye yönelik gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına Tablo 4.24'te yer verilmiştir.

Tablo 4.23. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri

Boyut	Çalışma Durumu	n	$\bar{X}$	ss
Davranışsal Bağlılık	Tam zamanlı	1738	3,735	,640
	Kısmi zamanlı	222	3,708	,639
	Çalışmıyor	824	3,761	,673
Duyuşsal Bağlılık	Tam zamanlı	1738	3,520	,792
	Kısmi zamanlı	222	3,537	,704
	Çalışmıyor	824	3,510	,867
Bilişsel Bağlılık	Tam zamanlı	1738	3,673	,747
	Kısmi zamanlı	222	3,675	,710
	Çalışmıyor	824	3,760	,754
Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği Toplamı	Tam zamanlı	1738	3,641	,624
	Kısmi zamanlı	222	3,640	,575
	Çalışmıyor	824	3,681	,662

Tablo 4.23'te davranışsal bağlılık boyutunda en yüksek ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun çalışmıyor ($\bar{X}=3,76$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun kısmi zamanlı ($\bar{X}=3,70$) grubu olduğu belirlenmiştir.

Duyuşsal bağlılık boyutunda en yüksek ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun kısmi zamanlı ($\bar{X}=3,53$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun çalışmıyor ($\bar{X}=3,51$) grubu olduğu belirlenmiştir.

Bilişsel bağlılık boyutunda en yüksek ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun çalışmıyor ($\bar{X}=3,76$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun tam zamanlı ($\bar{X}=3,67$) grubu olduğu belirlenmiştir.

Farklara ilişkin betimsel istatistik değerleri verilen ANOVA sonuçlarına ilişkin değerler Tablo 4.24'te sunulmuştur.

Tablo 4.24. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait tek yönlü ANOVA sonuçları

Boyut	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Davranışsal Bağlılık	Gruplar arası	,630	2	,315	,746	,475
	Gruplar içi	1173,920	2781	,422		
	Toplam	1174,550	2783			
Duyuşsal Bağlılık	Gruplar arası	139	2	,069	,106	,899
	Gruplar içi	1817,649	2781	,654		
	Toplam	1817,788	2783			
Bilişsel Bağlılık	Gruplar arası	4,402	2	2,201	3,954	,019*
	Gruplar içi	1548,230	2781	,557		
	Toplam	1552,632	2783			
Toplam	Gruplar arası	,953	2	,477	1,194	,303
	Gruplar içi	1109,952	2781	,399		
	Toplam	1110,905	2783			

Tablo 4.24'te öğrenenlerin çalışma durumlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılığı boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını analiz etmek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre; öğrenenlerin çalışma durumlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı boyutlarına ilişkin görüşleri arasında bilişsel bağlılık boyutu dışında (bilişsel bağlılık $F_{2-2781} = 3,954$, $p < .05$); istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Bilişsel bağlılık boyutuna ilişkin farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla çoklu karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Çoklu karşılaştırma testleri arasında hangi testin kullanılacağını belirlemek için Levene testi sonuçları değerlendirilmiştir. Levene testi sonucuna göre bilişsel bağlılık boyutunun varyansının homojen olduğundan dolayı çoklu karşılaştırma testi olarak Tukey testi kullanılmıştır. Tukey testinin sonuçları Tablo 4.25'te görülmektedir.

Tablo 4.25. Öğrenenlerin çalışma durumlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin bilişsel bağlılık boyutuna ilişkin görüşlerinin çoklu karşılaştırması

Boyut	Grup	Tam zamanlı	Kısmi zamanlı	Çalışmıyor
Bilişsel Bağlılık	Tam zamanlı		,999	,016*
	Kısmi Zamanlı			,286
	Çalışmıyor			

Tablo 4.25’te, çoklu karşılaştırma testi sonucunda; açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık ölçeği boyutlarından olan bilişsel bağıllık boyutunda tam zamanlı çalışanlar grubu ile çalışmayanlar grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ($p=,016 < ,05$) olduğu belirlenmiştir. Diğer gruplar arasında ise anlamlı bir fark yoktur.

4.2.2.5. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık düzeyi değişimine ilişkin çıkarımsal analiz sonuçları

Açık ve uzaktan öğrenenlerin öğrenim seviyesi değişkenine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeylerine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğrenenlerin öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık ölçeğine verdikleri cevaplardan elde edilen betimsel istatistik değerleri Tablo 4.26’da verilmiştir. Öğrenenlerin öğrenim seviyesi gruplarına göre puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını belirlemeye yönelik tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları ise Tablo 4.27’de yer verilmiştir.

Tablo 4.26. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri

Boyut	Mezun Oldukları Öğrenim Seviyesi	n	$\bar{X}$	ss
Davranışsal Bağıllık	Lise	895	3,741	,638
	Ön lisans	908	3,678	,666
	Lisans	808	3,781	,638
	Lisansüstü	173	3,880	,640
Duyuşsal Bağıllık	Lise	895	3,525	,807
	Ön lisans	908	3,486	,836
	Lisans	808	3,538	,780
	Lisansüstü	173	3,559	,792
Bilişsel Bağıllık	Lise	895	3,662	,739
	Ön lisans	908	3,639	,812
	Lisans	808	3,765	,688
	Lisansüstü	173	3,895	,639
Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağıllık Ölçeği Toplamı	Lise	895	3,640	,626
	Ön lisans	908	3,601	,674
	Lisans	808	3,696	,592
	Lisansüstü	173	3,785	,583

Tablo 4.26’da davranışsal bağıllık boyutunda en yüksek ortalama puana sahip öğrenim seviyesi grubunun lisansüstü ($\bar{X}=3,88$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip öğrenim seviyesi grubunun ön lisans ($\bar{X}=3,67$) grubu olduğu belirlenmiştir.

Duyuşsal bağıllık boyutunda en yüksek ortalama puana sahip öğrenim seviyesi grubunun lisansüstü ($\bar{X}=3,55$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun ön lisans ($\bar{X}=3,48$) grubu olduğu belirlenmiştir.

Bilişsel bağıllık boyutunda en yüksek ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun lisansüstü ($\bar{X}=3,89$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun ön lisans ($\bar{X}=3,63$) grubu olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.27. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait tek yönlü ANOVA sonuçları

Boyut	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Davranışsal Bağıllık	Gruplar arası	8,277	3	2,759	6,577	,000*
	Gruplar içi	1166,272	2780	,420		
	Toplam	1174,550	2783			
Duyuşsal Bağıllık	Gruplar arası	1,582	3	,527	,807	,490
	Gruplar içi	1816,206	2780	,653		
	Toplam	1817,788	2783			
Bilişsel Bağıllık	Gruplar arası	14,576	3	4,859	8,782	,000*
	Gruplar içi	1538,057	2780	,553		
	Toplam	1552,632	2783			
Toplam	Gruplar arası	7,224	3	2,408	6,066	,000*
	Gruplar içi	1103,680	2780	,397		
	Toplam	1110,905	2783			

Tablo 4.27’de öğrencilerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllığı boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre; öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllığı boyutlarına ilişkin görüşleri arasında duyuşsal bağıllık boyutu dışında (duyuşsal bağıllık $F_{3-2780} = ,807$, $p = ,490$ $p > .05$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Davranışsal bağıllık boyutuna ilişkin farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla çoklu karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Çoklu karşılaştırma testleri arasında hangi testin kullanılacağını belirlemek için Levene testi sonuçları

değerlendirilmiştir. Levene testi sonucuna göre bilişsel bağlılık boyutunun varyansının homojen olduğundan dolayı çoklu karşılaştırma testi olarak Tukey testi kullanılmıştır. Tukey testinin sonuçları Tablo 4.28’de görülmektedir.

Tablo 4.28. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin davranışsal bağlılık boyutuna ilişkin görüşlerinin çoklu karşılaştırması

Boyut	Grup	Lise	Ön lisans	Lisans	Lisansüstü
Davranışsal	Lise		,160	,582	,049*
Bağlılık	Ön lisans			,005*	,001*
	Lisans				,263

Tablo 4.28’de çoklu karşılaştırma testi sonucunda; açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği boyutlarından olan davranışsal bağlılık boyutunda lise-lisansüstü grupları arasında ($p=,049 < ,05$), önlisans-lisans grupları arasında ($p=,005 < ,05$), önlisans-lisansüstü grupları arasında ($p=,001 < ,05$), anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Bilişsel bağlılık boyutuna ilişkin farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla çoklu karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Çoklu karşılaştırma testleri arasında hangi testin kullanılacağını belirlemek için Levene testi sonuçları değerlendirilmiştir. Levene testi sonucuna göre bilişsel bağlılık boyutunun varyansının homojen olmadığından dolayı çoklu karşılaştırma testi olarak Tamhane testi kullanılmıştır. Tamhane testinin sonuçları Tablo 4.29’da görülmektedir.

Tablo 4.29. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin bilişsel bağlılık boyutuna ilişkin görüşlerinin çoklu karşılaştırması

Boyut	Grup	Lise	Ön lisans	Lisans	Lisansüstü
Bilişsel Bağlılık	Lise		,987	,019*	,000*
	Ön lisans			,003*	,000*
	Lisans				,096

Tablo 4.29’da çoklu karşılaştırma testi sonucunda; açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık ölçeği boyutlarından olan bilişsel bağlılık boyutunda lise-lisans grupları arasında ($p=,019 < ,05$), lise-lisansüstü grupları arasında ($p=,000 < ,05$), önlisans-lisans grupları arasında ($p=,003 < ,05$), önlisans-lisansüstü grupları arasında ($p=,000 < ,05$), anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık ölçeğinin geneline ilişkin bulunan farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığı çoklu karşılaştırma testleri ile

belirlenmiştir. Çoklu karşılaştırma testlerinden hangisinin kullanılacağını tespit edilebilmesi için Levene testi yapılmıştır. Levene testi sonucuna göre, ölçeğin genelinde varyansın homojen olmadığından dolayı çoklu karşılaştırma testlerinden Tamhane testi kullanılmıştır. Tamhane testinin sonuçları Tablo 4.30’da sunulmuştur.

Tablo 4.30. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin görüşlerinin çoklu karşılaştırması

Boyut	Grup	Lise	Ön lisans	Lisans	Lisansüstü
Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılığı Ölçeği Geneli	Lise		,746	,270	,020*
	Ön lisans			,010*	,002*
	Lisans				,374

Tablo 4.30’da çoklu karşılaştırma testi sonucunda; açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği genelinde lise-lisansüstü grupları arasında ($p=,020 < ,05$), önlisans-lisans grupları arasında ($p=,010 < ,05$), önlisans-lisansüstü grupları arasında ($p=,002 < ,05$), anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

4.2.2.6. Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık düzeyi değişimine ilişkin çıkarımsal analiz sonuçları

Açık ve uzaktan öğrenenlerin öğrenim gördükleri program değişkenine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeylerine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Öğrenenlerin öğrenim gördükleri program değişkenine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık ölçeğine verdikleri cevaplardan elde edilen betimsel istatistik değerleri Ek 5’te verilmiştir. Öğrenenlerin öğrenim gördükleri program değişkenine göre puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını belirlemeye yönelik tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları ise Tablo 4.31’de yer verilmiştir.

Ek 5’te davranışsal bağlılık boyutunda en yüksek ortalama puana sahip program grubunun tıbbi laboratuvar teknikleri ($\bar{X}=4,40$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip program grubunun perakende satış ve mağaza yönetimi ($\bar{X}=3,12$) grubu olduğu belirlenmiştir.

Duyuşsal bağıllık boyutunda en yüksek ortalama puana sahip program grubunun Tıbbi ve aromatik bitkiler ($\bar{X}=3,83$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip program grubunun perakende satış ve mağaza yönetimi ($\bar{X}=2,56$) grubu olduğu belirlenmiştir.

Bilişsel bağıllık boyutunda en yüksek ortalama puana sahip program grubunun tarih ($\bar{X}=4,00$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip program grubunun perakende satış ve mağaza yönetimi ($\bar{X}=2,90$) grubu olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.31. Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait tek yönlü anova sonuçları

Boyut	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Davranışsal Bağıllık	Gruplar arası	43,143	53	,814	1,964	,000*
	Gruplar içi	1131,407	2730	,414		
	Toplam	1174,550	2783			
Duyuşsal Bağıllık	Gruplar arası	52,308	53	,987	1,526	,009*
	Gruplar içi	1165,480	2730	,647		
	Toplam	1817,788	2783			
Bilişsel Bağıllık	Gruplar arası	49,486	53	,934	1,696	,001*
	Gruplar içi	1503,146	2730	,551		
	Toplam	1552,632	2783			
Toplam	Gruplar arası	38,722	53	,731	1860	,000*
	Gruplar içi	1072,182	2730	,393		
	Toplam	1110,905	2783			

Tablo 4.31’de öğrenenlerin öğrenim gördükleri program/bölüme göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllığı boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını analiz etmek için yapılan tek yönlü ANOVA sonuçları verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre; öğrenenlerin öğrenim gördükleri program/bölüme göre; açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllığı boyutlarına (davranışsal bağıllık $F_{53-2790}=1,964$, $p> .05$; duyuşsal bağıllık $F_{53-2790}=1,526$, $p> .05$; bilişsel bağıllık $F_{53-2790}=1,696$, $p> .05$) ilişkin görüşlerinin hepsinde de anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Ancak grup sayısı 50’nin üzerinde olduğu için gruplar arası farklılığın belirlenmesine ilişkin çoklu karşılaştırma testleri hesaplanamamıştır.

4.3. Öğrenenlerin 21.Yüzyıl Öğrenme Becerileri Düzeyleri ile Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Düzeyleri Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Bu alt bölümde araştırmanın beşinci alt amacı olan açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına dair korelasyon analizi bulgularına yer verilmiştir.

Korelasyon analizlerinde değişkenler arasındaki ilişkinin ifade edildiği katsayı değeri +1 ile -1 arasında değer alır. Korelasyon katsayısının pozitif değer alması, bir değişkende artış olması durumunda diğer değişkende de artışın olduğunu, korelasyon katsayısının negatif değer alması, bir değişkende artış olması durumunda diğer değişkende de azalma olduğunu ifade eder.

Büyüköztürk (2006, s.32), korelasyon katsayısının -1 ya da +1 olması değişkenler arasında mükemmel bir ilişki olduğunu, korelasyon katsayısının 0 olması ise hiç ilişki olmadığını, korelasyon katsayısı 0.30'dan küçük olduğunda değişkenler arasındaki ilişkinin zayıf olduğunu, korelasyon katsayısı 0.30 ile 0.70 arasında değer aldığında değişkenler arasında orta düzeyde bir ilişki olduğunu, korelasyon katsayısı 0.70'ten büyük değer aldığında değişkenler arasında yüksek ilişki olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 4.32'de gerçekleştirilen korelasyon analizinin sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.32. Öğrenenlerin 21.yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık düzeyleri arasındaki ilişkileri gösteren korelasyon analizi sonuçları

		A total	B total	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3
A toplam	Pearson Correlation	1								
	P	,000								
B toplam	Pearson Correlation	,539**	1							
	P	,000	,000							
A1	Pearson Correlation	,944**	,546**	1						
	P	,000	,000	,000						
A2	Pearson Correlation	,837**	,347**	,704**	1					
	P	,000	,000	,000	,000					
A3	Pearson Correlation	,804**	,437**	,619**	,614**	1				
	P	,000	,000	,000	,000	,000				
A4	Pearson Correlation	,714**	,410**	,656**	,545**	,489**	1			
	P	,000	,000	,000	,000	,000	,000			
B1	Pearson Correlation	,367**	,742**	,426**	,184**	,225**	,308**	1		
	P	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		
B2	Pearson Correlation	,411**	,877**	,396**	,253**	,373**	,344**	,554**	1	
	P	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
B3	Pearson Correlation	,549**	,894**	,543**	,391**	,453**	,377**	,497**	,649**	1

** Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (2-tailed).

* Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır (2-tailed).

*A: 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği, B: Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağıllık Ölçeği (A1:Bilişsel Beceriler, A2:Otonom Beceriler, A3:İşbirliği ve Esneklik Becerileri, A4: Yenilikçilik Becerileri, B1: Davranışsal Bağıllık, B2: Duyuşsal Bağıllık, B3: Bilişsel Bağıllık ifadelerini temsil etmektedir.)

Tablo 4.32’de öğrenenlerin görüşlerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Pearson Momentler Katsayıları Çözümleme tekniği sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4.32’ye göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık düzeyleri arasında toplamda ($r = ,539$, $p < ,01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ancak iki değişken arasındaki ilişki incelenmeden önce 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeylerinin kendi aralarındaki ilişkiye bakılmıştır.

Öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri boyutlarının kendi aralarındaki ilişkiye bakıldığında, bilişsel beceriler ile otonom beceriler arasında ($r = 0,704$, $p < ,01$) yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bilişsel beceriler ile iş birliği ve esneklik becerileri arasında ($r = 0,619$, $p < ,01$) orta

düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bilişsel beceriler ile yenilikçilik becerileri arasında ($r=0,656$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Otonom beceriler ile iş birliği ve esneklik becerileri arasında ($r=0,614$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Otonom beceriler ile yenilikçilik becerileri arasında ($r=0,545$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. İş birliği ve esneklik becerileri ile yenilikçilik becerileri arasında ($r=0,489$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda en yüksek ilişkinin bilişsel beceriler ile otonom beceriler arasında ($r=0,704$, $p<.01$) sağlandığı söylenebilir.

Öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeyleri boyutlarının kendi aralarındaki ilişkiye bakıldığında, davranışsal bağlılık ile duyuşsal bağlılık arasında ($r=0,554$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Davranışsal bağlılık ile bilişsel bağlılık arasında ($r=0,497$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Duyuşsal bağlılık ile bilişsel bağlılık arasında ($r=0,649$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda en yüksek ilişkinin duyuşsal bağlılık ile bilişsel bağlılık arasında ($r=0,649$, $p<.01$) sağlandığı söylenebilir.

Öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin her biri için açık ve uzaktan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeyleri ile ilişkisine bakıldığında, bilişsel beceriler ile davranışsal bağlılık arasında ($r=0,426$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bilişsel beceriler ile duyuşsal bağlılık arasında ($r=0,396$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bilişsel beceriler ile bilişsel bağlılık arasında ($r=0,543$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Otonom beceriler ile davranışsal bağlılık arasında ($r=0,184$, $p<.01$) düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Otonom beceriler ile duyuşsal bağlılık arasında ($r=0,253$, $p<.01$) düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Otonom beceriler ile bilişsel bağlılık arasında ($r=0,391$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. İş birliği ve esneklik becerileri ile davranışsal bağlılık arasında ($r=0,225$, $p<.01$) düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. İş birliği ve esneklik becerileri ile duyuşsal bağlılık arasında ($r=0,373$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. İş birliği ve esneklik becerileri ile bilişsel bağlılık arasında ($r=0,453$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Yenilikçilik becerileri ile davranışsal bağıllık arasında ($r=0,308$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yenilikçilik becerileri ile duyuşsal bağıllık arasında ($r=0,344$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yenilikçilik becerileri ile bilişsel bağıllık arasında ($r=0,377$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.



5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın alt amaçlarına yönelik sorulara cevap olacak şekilde elde edilen bulgular doğrultusunda ulaşılan sonuçlara ve geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuç

2020-2021 eğitim-öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesinde öğrenim gören açık ve uzaktan öğrenenlerin, 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki bağıllık düzeyleri arasında ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar aşağıda paylaşılmıştır.

Araştırmanın birinci alt amacı olan, açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini belirlenmesine yönelik yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar şu şekildedir:

21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeğinin boyutlarını oluşturan maddelerden elde edilen ortalama puanlar incelendiğinde bilişsel beceriler $\bar{X}=4,10$; otonom beceriler $\bar{X}=3,67$; iş birliği ve esneklik becerileri $\bar{X}=3,39$; yenilikçilik becerileri $\bar{X}=3,97$ olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgulara göre öğrenenler sırasıyla bilişsel becerileri, yenilikçilik becerileri, otonom becerileri ve iş birliği esneklik becerilerini sergiledikleri ve bu becerilere sahip oldukları görüşünü belirtmişlerdir.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin bilişsel beceriler boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “*Toplumsal konulara duyarlı davranırım*”, en düşük ortalamaya sahip madde “*Öğrenme topluluklarında gerçekleşen fikir alışverişlerine katkıda bulunurum*” olmuştur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin otonom beceriler boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “*Yeni araştırma fikirleri geliştiririm*”, en düşük ortalamaya sahip madde “*Grup çalışmalarında bana düşen görevi gruptan bağımsız olarak yapmayı tercih ederim*” olmuştur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin iş birliği ve esneklik becerileri boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “*Derslerde yapılan etkinliklerin çeşitlendirilmesini isterim*”, en düşük ortalamaya sahip madde “*Öğrenci topluluklarında aktif olarak çalışırım*” olmuştur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin yenilikçilik becerileri boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “*Öğrenme*

süreçlerimde yeni teknolojilerden yararlanırım”, en düşük ortalamaya sahip madde “Günlük yaşamımda yeni teknolojiler kullanırım” olmuştur.

Araştırmanın ikinci alt amacı olan açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerine ilişkin görüşlerinin; öğrenenlerin yaş, cinsiyet, medeni durumu, çalışma durumu, öğrenim gördükleri program değişkenlerine ilişkin yapılan analizlerin sonuçları şu şekildedir:

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin yaşlarına göre, 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanımı bilişsel beceriler boyutu [$\chi^2(5)=6,293$; $p=0,279$; $p>0,05$] dışındaki boyutlar ve ölçeğin genelinde anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir [$p<0,05$]. Ölçekten elde edilen sıra ortalaması değerlerine göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarına bakıldığında, bilişsel beceriler alt boyutu için anlamlı fark olmadığı; otonom beceriler alt boyutu için en yüksek (sıra ortalaması= 1452,59) 26-35 yaş grubu, en düşük (sıra ortalaması=1050,30) 66 yaş ve üzeri yaş grubu olduğu; iş birliği ve esneklik beceriler alt boyutu için en yüksek (sıra ortalaması= 1517,19) 18-25 yaş grubu, en düşük (sıra ortalaması=894,10) 66 yaş ve üzeri yaş grubu olduğu; yenilikçilik beceriler alt boyutu için en yüksek (sıra ortalaması= 1441,33) 26-35 yaş grubu, en düşük (sıra ortalaması=769,10) 66 yaş ve üzeri yaş grubu olduğu belirtilmiştir. Bu sonuçların 26-35 yaş aralığındaki öğrenenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin cinsiyetlerine göre bilişsel ($U=847816,50$; $p=0,000$; $p<0,05$) ve yenilikçilik ($U=873866,50$; $p=0,021$; $p<0,05$) becerileri arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarına bakıldığında bilişsel beceriler alt boyutu için (Kadın $\bar{X}= 4,16$; Erkek $\bar{X}= 4,06$) kadın öğrenenlerin bilişsel beceriler boyutuna erkek öğrenenlerden daha fazla katıldıkları tespit edilmiştir. Yenilikçilik becerileri alt boyutu için (Kadın $\bar{X}= 3,94$; Erkek $\bar{X}= 3,99$) erkek öğrenenlerin yenilikçilik becerileri boyutuna kadın öğrenenlerden daha fazla katıldıkları tespit edilmiştir. Ayrıca ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre (Kadın $\bar{X}= 3,90$; Erkek $\bar{X}= 3,84$) kadın öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin erkek öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinden yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuçların kadın öğrenenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin medeni durumlarına göre bilişsel becerileri ($U=940819,00$; $p=,192$; $p>0,05$) ve yenilikçilik becerileri ($U= 951271,50$; $p=,403$; $p>0,05$) arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Açık ve uzaktan

öğrenenlerin medeni durumlarına göre otonom becerileri ($U=863471,00$; $p=0,000$; $p<0,05$), iş birliği ve esneklik becerileri ($U=879205,00$; $p=0,000$; $p<0,05$) arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarına bakıldığında otonom beceriler alt boyutu için (Evli $\bar{X}= 3,61$; Bekar $\bar{X}= 3,73$) bekar öğrenenlerin otonom beceriler boyutuna evli öğrenenlerden daha fazla katıldıkları tespit edilmiştir. İş birliği ve esneklik becerileri alt boyutu için (Evli $\bar{X}= 3,32$; Bekar $\bar{X}= 3,46$) bekar öğrenenlerin iş birliği ve esneklik becerileri boyutuna evli öğrenenlerden daha fazla katıldıkları tespit edilmiştir. Ayrıca ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre (Evli $\bar{X}= 3,83$; Bekar $\bar{X}= 3,89$) bekar öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin evli öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinden yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuçların bekar öğrenenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin çalışma durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanımı yenilikçilik becerileri boyutu [$\chi^2(2)= 24,059$; $p=0,000$; $p<0,05$] dışındaki boyutlar ve ölçeğin genelinde anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir [$p>0,05$]. Yenilikçilik becerileri boyutunda en yüksek (sıra ortalaması= 1448,63) puana sahip çalışma durumu grubunun tam zamanlı grubu olduğu, en düşük (sıra ortalaması=1295,57) puana sahip çalışma durumu grubunun kısmi zamanlı grubu olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçların yenilikçilik becerileri boyutunda tam zamanlı çalışan öğrenenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre 21.yüzyıl öğrenme becerileri kullanımı bilişsel beceriler boyutu [$\chi^2(2)= 22,540$; $p=0,000$; $p<0,05$], otonom beceriler boyutu [$\chi^2(2)= 33,610$; $p=0,000$; $p<0,05$], iş birliği ve esneklik beceriler boyutu [$\chi^2(2)= 33,480$; $p=0,000$; $p<0,05$], yenilikçilik beceriler boyutu [$\chi^2(2)= 21,278$; $p=0,000$; $p<0,05$] ve ölçeğin genelinde anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$\chi^2(2)= 34,790$; $p=0,000$; $p<0,05$]. Bilişsel beceriler boyutunda en yüksek ortalama puana sahip öğrenim seviyesi grubunun lisansüstü ($\bar{X}=4,24$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun lise ($\bar{X}=4,04$) grubu olduğu belirlenmiştir. Otonom beceriler boyutunda en yüksek ortalama puana sahip öğrenim seviyesi grubunun lisansüstü ($\bar{X}=3,81$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun lise ($\bar{X}=3,57$) grubu olduğu belirlenmiştir. İş birliği ve esneklik becerileri boyutunda en yüksek ortalama puana sahip öğrenim seviyesi grubunun lisansüstü ($\bar{X}=3,57$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu

grubunun lise ($\bar{X}=3,26$) grubu olduğu belirlenmiştir. Yenilikçilik becerileri boyutunda en yüksek ortalama puana sahip öğrenim seviyesi grubunun lisansüstü ($\bar{X}=3,87$) grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun lise ($\bar{X}=4,17$) grubu olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçların lisansüstü mezunu öğrenenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanımı iş birliği ve esneklik becerileri boyutu [$\chi^2(53)=61,407$; $p=0,200$; $p>0,05$] dışındaki boyutlar ve ölçeğin genelinde anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir [$p<0,05$]. Bilişsel beceriler boyutunda en yüksek sıra ortalaması puanına sahip program grubunun tıbbi laboratuvar teknikleri (2223,00) grubu olduğu, en düşük sıra ortalaması puanına sahip program grubunun tıbbi ve aromatik bitkiler (64,50) grubu olduğu belirlenmiştir. Otonom beceriler boyutunda en yüksek sıra ortalaması puanına sahip program grubunun tıbbi laboratuvar teknikleri (2313,50) grubu olduğu, en düşük sıra ortalaması puanına sahip program grubunun tıbbi ve aromatik bitkiler (59,00) grubu olduğu belirlenmiştir. Yenilikçilik becerileri boyutunda en yüksek sıra ortalaması puanına sahip program grubunun tıbbi laboratuvar teknikleri (1935,50) grubu olduğu, en düşük sıra ortalaması puanına sahip program grubunun tıbbi ve aromatik bitkiler (180,50) grubu olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçların tıbbi laboratuvar teknikleri programına devam eden öğrenenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmanın üçüncü alt amacı olan açık ve uzaktan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık düzeylerini belirlenmesine yönelik yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar şu şekildedir:

Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeğinin boyutlarını oluşturan maddelerden elde edilen ortalama puanlar incelendiğinde davranışsal bağlılık $\bar{X}=3,74$; duyuşsal bağlılık $\bar{X}=3,51$; bilişsel bağlılık $\bar{X}=3,69$ olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgulara göre öğrenenler sırasıyla davranışsal bağlılık, bilişsel bağlılık, duyuşsal bağlılık davranışlarını sergiledikleri ve bu bağlılıklara sahip oldukları ortaya çıkmıştır.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin davranışsal bağlılık boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “Çevrimiçi dersteki kurallara uyarım”, en düşük ortalamaya sahip madde “Çevrimiçi dersi kullanmakta sorun yaşıyorum” olmuştur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin duyuşsal bağıllık boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “Çevrimiçi ders almayı severim”, en düşük ortalamaya sahip madde “Çevrimiçi derste sıkılırım” olmuştur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin bilişsel bağıllık boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “Okul ödevlerimi hata yapmış mıyım diye kontrol ederim”, en düşük ortalamaya sahip madde “Herhangi bir sınavım olmasa da evde çalışırım” olmuştur.

Araştırmanın dördüncü alt amacı olan açık ve uzaktan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeylerine ilişkin görüşlerinin; öğrenenlerin yaş, cinsiyet, medeni durumu, çalışma durumu, öğrenim gördükleri program değişkenlerine ilişkin yapılan analizlerin sonuçları şu şekildedir:

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin yaşlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllığı boyutlarına davranışsal bağıllık $F_{5-2778}=2,153$, $p>.05$; duyuşsal bağıllık $F_{5-2778}=1,115$, $p>.05$; bilişsel bağıllık $F_{5-2778}=1,817$, $p>.05$) ilişkin görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin cinsiyetlerine göre duyuşsal bağıllık boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Davranışsal ve bilişsel bağıllık boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre (Kadın $\bar{X}= 3,77$; Erkek $\bar{X}= 3,71$) kadın öğrenenlerin davranışsal bağıllık boyutuna erkek öğrenenlerden daha fazla katıldıkları söylenebilir. Ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre (Kadın $\bar{X}= 3,74$; Erkek $\bar{X}= 3,67$) kadın öğrenenlerin bilişsel bağıllık boyutuna erkek öğrenenlerden daha fazla katıldıkları söylenebilir. Buna göre kadın öğrenenlerin erkek öğretmenlere göre daha fazla davranışsal ve bilişsel bağıllık gösterdikleri tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin medeni durumlarına göre bilişsel bağıllık ve duyuşsal bağıllık boyutları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir. Davranışsal bağıllık boyutunda ise anlamlı bir fark olduğu ($t(2782):2,083$, $p:0,037$) bulunmuştur. Ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre (Evli $\bar{X}= 3,76$; Bekar $\bar{X}= 3,71$) evli öğrenenlerin davranışsal bağıllık boyutuna bekar öğrenenlerden daha fazla katıldıkları söylenebilir. Buna göre evli öğrenenlerin bekar öğrenenlere göre daha fazla davranışsal bağıllık gösterdikleri tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin çalışma durumlarına göre; açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllığı boyutlarına ilişkin görüşleri arasında

bilişsel bağıllık boyutu dışında (bilişsel bağıllık $F_{2-2781} = 3,954$, $p < .05$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Çoklu karşılaştırma testi sonucunda; bilişsel bağıllık boyutunda tam zamanlı çalışanlar grubu ile çalışmayanlar grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ($p = ,016 < ,05$) olduğu belirlenmiştir. Diğer gruplar arasında ise anlamlı bir fark yoktur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllığı boyutlarına ilişkin görüşleri arasında duyuşsal bağıllık boyutu dışında (duyuşsal bağıllık $F_{3-2780} = ,807$, $p = ,490$ $p > .05$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Çoklu karşılaştırma testi sonucunda, davranışsal bağıllık boyutunda lise-lisansüstü grupları arasında ($p = ,049 < ,05$), önlisans-lisans grupları arasında ($p = ,005 < ,05$), önlisans-lisansüstü grupları arasında ($p = ,001 < ,05$), anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Bilişsel bağıllık boyutunda lise-lisans grupları arasında ($p = ,019 < ,05$), lise-lisansüstü grupları arasında ($p = ,000 < ,05$), önlisans-lisans grupları arasında ($p = ,003 < ,05$), önlisans-lisansüstü grupları arasında ($p = ,000 < ,05$), anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Çevrimiçi ortamlarda öğrenci bağıllık ölçeği genelinde lise-lisansüstü grupları arasında ($p = ,020 < ,05$), önlisans-lisans grupları arasında ($p = ,010 < ,05$), önlisans-lisansüstü grupları arasında ($p = ,002 < ,05$), anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Bu bulgulara göre bilişsel ve davranışsal bağıllık boyutlarında öğrenim seviyesi arttıkça daha fazla bilişsel ve davranışsal bağıllık gösterdikleri tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin öğrenim gördükleri program/bölüme göre; açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllığı boyutlarına (davranışsal bağıllık $F_{53-2790} = 1,964$, $p > .05$; duyuşsal bağıllık $F_{53-2790} = 1,526$, $p > .05$; bilişsel bağıllık $F_{53-2790} = 1,696$, $p > .05$) ilişkin görüşlerinin hepsinde de istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Ancak grup sayısı 50'nin üzerinde olduğu için gruplar arası farklılığın belirlenmesine ilişkin çoklu karşılaştırma testleri hesaplanamamıştır.

Araştırmanın beşinci alt amacı olan açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeyleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesine yönelik sonuçlar şu şekildedir:

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeyleri arasında toplamda ($r = ,539$, $p < .01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Bu bulgular ele alındığında, açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri arttıkça açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeylerinin de arttığı, 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri azaldıkça açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeylerinin de azaldığı tespit edilmiştir.

Bu sonuçlara ek olarak açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerine ait her bir alt boyut düzeyi için açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki her bir öğrenci bağıllık alt boyut düzeyi arasındaki ilişkiler de incelenmiştir. Bilişsel beceriler ile davranışsal bağıllık arasında ($r=0,426$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bilişsel beceriler ile duyuşsal bağıllık arasında ($r=0,396$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bilişsel beceriler ile bilişsel bağıllık arasında ($r=0,543$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Otonom beceriler ile davranışsal bağıllık arasında ($r=0,184$, $p<.01$) düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Otonom beceriler ile duyuşsal bağıllık arasında ($r=0,253$, $p<.01$) düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Otonom beceriler ile bilişsel bağıllık arasında ($r=0,391$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. İş birliği ve esneklik becerileri ile davranışsal bağıllık arasında ($r=0,225$, $p<.01$) düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. İş birliği ve esneklik becerileri ile duyuşsal bağıllık arasında ($r=0,373$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. İş birliği ve esneklik becerileri ile bilişsel bağıllık arasında ($r=0,453$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yenilikçilik becerileri ile davranışsal bağıllık arasında ($r=0,308$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yenilikçilik becerileri ile duyuşsal bağıllık arasında ($r=0,344$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yenilikçilik becerileri ile bilişsel bağıllık arasında ($r=0,377$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri boyutlarının kendi aralarındaki ilişkiye bakıldığında, en yüksek ilişkinin bilişsel beceriler ile otonom beceriler arasında ($r=0,704$, $p<.01$) sağlandığı belirlenmiştir. Bilişsel beceriler ile iş birliği ve esneklik becerileri arasında ($r=0,619$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu; bilişsel beceriler ile yenilikçilik becerileri arasında ($r=0,656$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu; otonom beceriler ile iş birliği ve esneklik becerileri arasında ($r=0,614$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu; Otonom beceriler ile yenilikçilik becerileri arasında ($r=0,545$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif

ve anlamlı bir ilişki olduğu; iş birliği ve esneklik becerileri ile yenilikçilik becerileri arasında ($r=0,489$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Açık ve uzaktan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeyleri boyutlarının kendi aralarındaki ilişkiye bakıldığında, davranışsal bağıllık ile duyuşsal bağıllık arasında ($r=0,554$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Davranışsal bağıllık ile bilişsel bağıllık arasında ($r=0,497$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Duyuşsal bağıllık ile bilişsel bağıllık arasında ($r=0,649$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda en yüksek ilişkinin duyuşsal bağıllık ile bilişsel bağıllık arasında ($r=0,649$, $p<.01$) sağlandığı söylenebilir.

5.2. Tartışma

Tartışma bölümü altında, 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesinde öğrenim gören açık ve uzaktan öğrenenlerin, 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki bağıllık düzeyleri arasında ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla yürütülen bu çalışmanın bulgu ve sonuçları, ulusal ve uluslararası benzer çalışmaların bulgu ve sonuçlarıyla tartışılmıştır.

Açık ve uzaktan öğrenenlerin, 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini alt boyutları ile sırasıyla bilişsel becerileri ($\bar{X}=4,10$), yenilikçilik becerileri ($\bar{X}=3,97$), otonom becerileri ($\bar{X}=3,67$) ve iş birliği esneklik becerilerini ($\bar{X}=3,39$) orta düzeyin üzerinde genellikle düzeyinde sergiledikleri ve bu becerilere sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri için ortalama değer en yüksek puan olan 5'e yakın olmadığı için yüksek düzeylerde olmadığı söylenebilir.

Araştırma kapsamında elde edilen öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin orta düzeyin üzerinde genellikle düzeyinde sergiledikleri ve bu becerilere sahip olduklarına yönelik araştırma bulguları Orhan Göksun (2016), Uyar ve Çiçek (2021), Aydemir, Karalı ve Çoşanay (2020), Peker (2019), Önür ve Kozikoğlu (2019), Kıyasoğlu (2019), Grainger vd., (2019), Gelmez Burakgazi vd., (2019), Zeybek (2019), Kozikoğlu ve Altunova (2018), Sang vd., (2018), Önür (2018), Bozkurt ve Çakır (2016), Gülen (2013), Şahin (2010) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Orhan Göksun (2016), öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve alt boyutlarına ilişkin elde ettiği ortalama puanlarının tamamında orta noktanın üstünde düzeylerde kullanım puanları tespit etmiş ve 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarını en çoktan aza doğru sırasıyla bilişsel, yenilikçilik, iş birliği ve esneklik, otonom becerileri orta düzeyin üzerinde kullandıklarını belirlemiştir.

Uyar ve Çiçek (2021), öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Aydemir, Karalı ve Çoşanay (2020), öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve tüm alt beceri alanlarını kullanımlarının orta düzeyin üzerinde olduğunu tespit etmişlerdir.

Peker (2019), öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini alt boyutları ile en çoktan aza doğru sırasıyla bilişsel becerileri, otonom becerileri, iş birliği ve esneklik becerileri, yenilikçilik becerilerini orta düzeyin üzerinde genellikle düzeyinde sergilediklerini belirlemiştir.

Önür ve Kozikoğlu (2019), ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve alt boyutlarına ilişkin elde ettiği ortalama puanlarının genelinde orta noktanın üstünde düzeylerde kullanım puanları tespit etmişler ve 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarını en çoktan aza doğru sırasıyla öğrenmeyi öğrenme, problem çözme ile iş birliği ve iletişim becerilerini orta düzeyin üstünde, aktif öğrenme becerilerini orta düzeyde sahip olduklarını tespit etmişlerdir.

Kıyasoglu (2019), sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve alt boyutlarına ilişkin elde ettiği ortalama puanlarının tamamında orta noktanın üstünde düzeylerde kullanım puanları tespit etmiş ve 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarını en çoktan aza doğru sırasıyla bilişsel beceriler, yenilikçilik becerileri, otonom beceriler, iş birliği ve esneklik becerilerini orta düzeyin üzerinde kullandıklarını belirlemiştir.

Grainger vd., (2019), DeLorean (Avustralya’da öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin geliştirilmesini hedefleyen proje) projesine katılan 88 lise öğrencisi ile yaptığı çalışma sonucunda, lise öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin eleştirel ve yaratıcı düşünme, iletişim kurma, başkaları ile iş birliği yapma, takım olarak çalışma, etik davranış, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı, kültürlerarası anlayış gibi kişisel ve sosyal beceriler boyutlarında yeterli düzeyde geliştirildiğini tespit etmişlerdir.

Gelmez Burakgazi vd., (2019), gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğretmen adaylarının 21. yüzyıl beceri düzeylerinin yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Zeybek (2019), lise öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenen becerilerine orta düzeyin üzerinde sahip

olduklarını, 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarını en çoktan aza doğru sırasıyla bilişsel, otonom, iş birliği ve esneklik, yenilikçilik becerilerini orta düzeyin üzerinde kullandıklarını belirlemiştir.

Kozikoğlu ve Altunova (2018), öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine yönelik öz-yeterlik algılarının orta düzeyin üstünde düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir. Sang vd., (2018), araştırmalarına katılan Çinli öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Önür (2018), ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin genel olarak orta düzeyin üstünde kullandıklarını tespit etmiştir.

Bozkurt ve Çakır (2016), ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme (aktif ve öğrenmeyi öğrenme, problem çözme, iletişim ve iş birliği) becerilerine iyi derecede sahip olduklarını tespit etmişlerdir. Gülen (2013), ortaokul öğrencilerinin okul etkinliklerini yaparken 21. yüzyıl öğrenme becerilerine orta düzeyin üzerinde kullandıklarını belirlemiştir. Şahin (2010), öğretmen adaylarının yeni binyılın öğrencisi özelliklerine orta düzeyin üstünde sahip olduklarını belirlemiştir.

Alanyazında öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini belirlemeye yönelik yapılmış araştırmalar incelendiğinde, araştırmaların genelinde öğrenenlerin orta düzeyin üzerinde “genellikle” düzeyinde becerilere sahip oldukları bulguları araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüşmekte ve desteklemektedir.

Araştırma kapsamında elde edilen öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin orta düzeyin üzerinde “genellikle” düzeyinde sergiledikleri ve bu becerilere sahip olduklarına yönelik araştırma bulguları İpekşen (2019) ve Dağhan vd., (2017) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile farklılık göstermektedir.

İpekşen (2019), öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini alt boyutları ile sırasıyla bilişsel becerileri genellikle düzeyinde, otonom becerileri, iş birliği ve esneklik becerileri, yenilikçilik becerilerini orta düzeyde (ara sıra düzeyinde) sergilediklerini belirlemiştir. İpekşen (2019), gerçekleştirdiği araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin orta düzeyde (ara sıra düzeyinde) olduğunu tespit etmiştir. Dağhan vd., (2017), öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerilerine yönelik sadece farkındalık düzeyine sahip olduklarını belirlemiştir.

Alanyazında öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini belirlemeye yönelik gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen araştırma bulguları birlikte incelendiğinde, araştırmaların genelinde elde edilen sonuçlara benzer şekilde bu araştırma

sonucunda da açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin düşük düzeyde olmaması sevindiricidir. Ancak öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin yüksek düzeyde olmaması eğitim politikası üretenler ve karar alıcılar tarafından düşünülmesi gereken bir bulgudur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin bilişsel beceriler boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “*Toplumsal konulara duyarlı davranırım*”, en düşük ortalamaya sahip madde “*Öğrenme topluluklarında gerçekleşen fikir alışverişlerine katkıda bulunurum*” olmuştur. Bu araştırma bulguları Orhan Göksun (2016) tarafından bilişsel beceriler boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip maddeye ait araştırma bulguları ile farklılık, en düşük ortalamaya sahip maddeye ait araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Orhan Göksun (2016), öğretmen adaylarının bilişsel beceriler boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip maddenin “*İlgi alanlarımla neler olduğunun farkındayım*” olurken daha sonra en yüksek maddenin “*Toplumsal konulara duyarlı davranırım*” maddesi olduğunu tespit etmiştir. En düşük ortalamaya sahip madde ise “*Öğrenme topluluklarında gerçekleşen fikir alışverişlerine katkıda bulunurum*” maddesi olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin otonom beceriler boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “*Yeni araştırma fikirleri geliştiririm*”, en düşük ortalamaya sahip madde “*Grup çalışmalarında bana düşen görevi gruptan bağımsız olarak yapmayı tercih ederim*” olmuştur. Bu araştırma bulguları Orhan Göksun (2016) tarafından otonom beceriler boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip maddeye ait araştırma bulguları ile farklılık, en düşük ortalamaya sahip maddeye ait araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Orhan Göksun (2016), öğretmen adaylarının otonom beceriler boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip maddenin “*Karşılaştığım sorunları tek başıma çözerim*” maddesi olduğunu tespit etmiştir. En düşük ortalamaya sahip madde “*Grup çalışmalarında bana düşen görevi gruptan bağımsız olarak yapmayı tercih ederim*” olmuştur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin iş birliği ve esneklik becerileri boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “*Derslerde yapılan etkinliklerin çeşitlendirilmesini isterim*”, en düşük ortalamaya sahip madde “*Öğrenci topluluklarında aktif olarak çalışırım*” olmuştur. Bu araştırma bulguları

Orhan Göksun (2016) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Orhan Göksun (2016), öğretmen adaylarının iş birliği ve esneklik becerileri boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip maddenin “*Derslerde yapılan etkinliklerin çeşitlendirilmesini isterim*” maddesi olduğunu tespit etmiştir. En düşük ortalamaya sahip madde ise “*Öğrenci topluluklarında aktif olarak çalışırım*” maddesi olmuştur.

Araştırma kapsamında bilişsel beceriler boyutuna ait öğrenme toplulukları ile ilgili maddelerden elde edilen araştırma bulguları, Orhan Göksun (2016) tarafından elde edilen bulgularla benzer şekilde, bilişsel beceriler boyutuna ait “*Öğrenenlerin öğrenme topluluklarında gerçekleşen fikir alışverişlerine katkıda bulunurum*” ve iş birliği ve esneklik becerileri boyutuna ait “*Öğrenme topluluklarında aktif olarak çalışırım*” maddelerine en düşük ortalama puanının verilmesi, düşünülmesi ve dikkate alınması gereken bir bulgudur. Öğrenme topluluklarının 21. yüzyıl öğrenme becerileri için önemli olduğuna ait bir çalışma Saçmalioğlu (2019) tarafından gerçekleştirilmiştir. Saçmalioğlu (2019), öğretmen adaylarının öğrenme topluluğu içinde, diğer öğretmen adayları ile etkileşime girerlerken ve verilen görevleri yerine getirirlerken 21. yüzyıl öğrenme becerilerini ortaya çıkardıklarını tespit etmiştir. Dolayısıyla 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin kullanımı ve geliştirilmesi için öğrenenlerin fikirlerini rahatlıkla yansıtabilecekleri öğrenme toplulukları içinde iş birlikli öğrenme deneyimlerinin artırılmasına yönelik öğrenme yaşantıları sunulmasının önemi dikkate alınmalıdır.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin yenilikçilik becerileri boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “*Öğrenme süreçlerimde yeni teknolojilerden yararlanırım*”, en düşük ortalamaya sahip madde “*Günlük yaşantımda yeni teknolojiler kullanırım*” olmuştur. Bu araştırma bulguları Orhan Göksun (2016) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile farklılık göstermektedir. Orhan Göksun (2016), öğretmen adaylarının yenilikçilik becerileri boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip maddenin “*Günlük yaşantımda yeni teknolojiler kullanırım*” maddesi olduğunu tespit etmiştir. En düşük ortalamaya sahip madde ise “*Öğrenme süreçlerimde yeni teknolojilerden yararlanırım*” maddesi olmuştur. Bu farklılığa rağmen Orhan Göksun (2016) tarafından gerçekleştirilen araştırmada olduğu gibi bu araştırmada da kullanılan veri toplama aracında yenilikçilik boyutuna ait 2 madde olması ve öğrenenlerin yenilikçilik becerileri boyutlarında diğer

boyutlara göre daha yüksek ortalamaya sahip olması açısından araştırmacılar tarafından değerlendirilmesi gereken bir durumdur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin yaşlarına göre, 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanımı bilişsel beceriler alt boyutu için anlamlı fark olmadığı; otonom beceriler, iş birliği ve esneklik beceriler ve yenilikçilik beceriler alt boyutları için anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. İş birliği ve esneklik beceriler alt boyutu için en yüksek sıra ortalaması değerine sahip yaş gurubunun 18-25 yaş grubu olduğu, Otonom beceriler ve yenilikçilik beceriler alt boyutları için en yüksek sıra ortalaması değerine sahip yaş gurubunun 26-35 yaş gurubu olduğu, en düşük sıra ortalaması değerine sahip yaş gurubunun 66 yaş ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçların 26-35 yaş aralığındaki öğrenenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırma bulguları Peker (2019), Kıyasoğlu (2019), Sang vd., (2018) ve Gülen (2013) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile farklılık göstermektedir.

Peker (2019), öğretmen adaylarının yaşlarına göre 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve alt boyutları arasında anlamlı bir fark olmadığını tespit etmiştir. Kıyasoğlu (2019) sınıf öğretmenlerinin yaşlarına göre 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve alt boyutlarının tamamı için kullanım düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığını tespit etmiştir. Sang vd., (2018), araştırmalarına katılan Çinli öğretmenlerin yaşları arttıkça, iş birliğine dayalı öğrenme, eleştirel düşünme ve kendi kendine öğrenme boyutlarında 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin de arttığını tespit etmişlerdir. Gülen (2013), ortaokul öğrencilerinin yaşlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerilerini kullanma düzeylerinde anlamlı farklılıkların olmadığını tespit etmiştir.

Alanyazında öğrenenlerin yaşlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini belirlemeye yönelik yapılmış araştırmalar birlikte incelendiğinde, diğer araştırmalarda veri toplanan ortaokul öğrencileri, lisans öğrencileri ve çalışan öğretmenlerin yaş grupları dikkate alınarak Açıköğretim Fakültesinde öğrenim gören açık ve uzaktan öğrenenlerin yaş gruplarının daha fazla yaş gruplarına sahip olması, araştırmaya katılan öğrenenlerin %46,1'ini oluşturan 26-35 yaş grubu gibi çalışan, üretken ve eğitilmiş yaş grubu lehine anlamlı fark olması, 66 yaş ve üzeri gurubun da en düşük puan ortalamaya sahip olan grup olması dikkate alınması gereken bir bulgudur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin cinsiyetlerine göre bilişsel ve yenilikçilik becerileri arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Ölçekten elde edilen sıra ortalaması değerlerine göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarına

bakıldığında bilişsel beceriler alt boyutu için kadın öğrenenlerin bilişsel beceriler boyutuna erkek öğrenenlerden daha fazla katıldıkları tespit edilmiştir. Yenilikçilik becerileri alt boyutu için erkek öğrenenlerin yenilikçilik becerileri boyutuna kadın öğrenenlerden daha fazla katıldıkları tespit edilmiştir. Ayrıca ölçekten elde edilen toplam puanlar madde sayısına bölündüğünde ulaşılan ortalama puanlara göre kadın öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin erkek öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinden yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuçların kadın öğrenenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında elde edilen öğrenenlerin cinsiyetlerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri arasında kadın öğrenenler lehine anlamlı bir fark olduğuna yönelik araştırma bulguları Önür ve Kozikoğlu (2019), Önür (2018), Bozkurt ve Çakır (2016), Gülen (2013) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Önür ve Kozikoğlu (2019), ortaokul öğrencilerinin cinsiyetlerine göre kız öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduklarını tespit etmişlerdir. Önür (2018), kız öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerini erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde kullandıklarını tespit etmiştir. Bozkurt ve Çakır (2016), ortaokul öğrencilerinin cinsiyetlerine göre kız öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Gülen (2013), ortaokul öğrencilerinin cinsiyetlerine göre kız öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanma düzeylerinin erkek öğrencilere oranla daha yüksek olduğunu belirlemiştir.

Araştırma kapsamında elde edilen öğrenenlerin cinsiyetlerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri arasında kadın öğrenenler lehine anlamlı bir fark olduğuna yönelik araştırma bulguları Orhan Göksun (2016), Uyar ve Çiçek (2021), Aydemir, Karalı ve Çoşanay (2020), Peker (2019), Kıyasoğlu (2019), Gelmez Burakgazi, Karsantık, Aktan, Ayaz, Büge, Karataş, Ödün, Varol Şanlı, Tarım ve Yavaşca (2019), Kozikoğlu ve Altunova (2018) ve Şahin (2010) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile farklılık göstermektedir.

Orhan Göksun (2016), öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve alt boyutları arasında anlamlı bir fark olmadığını tespit etmiştir. Uyar ve Çiçek (2021), öğretmenlerin cinsiyetlerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin farklılık göstermediğini tespit etmişlerdir. Aydemir, Karalı ve Çoşanay (2020), öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri

düzeylerinin farklılık göstermediğini tespit etmişlerdir. Peker (2019), öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre sadece otonom becerileri arasında erkek öğretmen adayları lehine anlamlı bir fark olduğunu, bilişsel beceriler, iş birliği ve esneklik becerileri ve yenilikçilik becerileri arasında anlamlı fark olmadığını tespit etmiştir. Kıyasoglu (2019) sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzey ve alt boyutlarının tamamı için kullanım düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığını tespit etmiştir. Gelmez Burakgazi vd., (2019), öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve alt boyutları arasında anlamlı bir fark olmadığını tespit etmişlerdir. Kozikoğlu ve Altunova (2018), öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre 21. yüzyıl becerilerine ilişkin öz-yeterlik algıları arasında anlamlı farklılık olmadığını tespit etmişlerdir. Şahin (2010), öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre erkek öğretmen adaylarının yeni binyılın öğrencisi özelliklerine sahip olma düzeylerinin kadın öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Alanyazında öğrenenlerin cinsiyetlerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini belirlemeye yönelik yapılmış araştırmalar birlikte incelendiğinde, araştırmaların genelinde kadın öğrenenler lehine üstünlük olması ve araştırmaya katılan öğrenenlerin %38,8'lik küçük bir grup olmasına rağmen kadın öğrenenlerin erkek öğrenenlere göre daha fazla ortalamaya sahip olması sevindirici ancak cinsiyet eşitliği açısından düşünülmesi ve dikkate alınması gereken bir bulgudur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin medeni durumlarına göre bilişsel becerileri ve yenilikçilik becerileri arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Açık ve uzaktan öğrenenlerin medeni durumlarına göre otonom becerileri, iş birliği ve esneklik becerileri arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutlarına bakıldığında otonom beceriler, iş birliği ve esneklik becerileri alt boyutları için bekar öğrenenlerin otonom, iş birliği ve esneklik becerileri alt boyutlarına evli öğrenenlerden daha fazla katıldıkları tespit edilmiştir. Ayrıca ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre bekar öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin evli öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinden yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuçların bekar öğrenenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir. Alanyazında gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde öğrencilerin medeni durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini belirlemeye yönelik yapılmış bir araştırmaya rastlanılamamıştır. Araştırmaya katılan öğrenenlerin %51'i evli, %49'u bekar olmaları dikkate alındığında bekar

öğrenenlerin lehine anlamlı bir farklılığın olması dikkate alınması, ilerleyen çalışmalarda araştırmacılar tarafından araştırılması gereken bir bulgudur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin çalışma durumlarına göre bilişsel, otonom, iş birliği ve esneklik becerileri boyutlarında ve 21. yüzyıl öğrenen becerileri ölçeğinin genelinde anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Yenilikçilik becerileri boyutunda en yüksek sıra ortalaması puanına sahip çalışma durumu grubunun tam zamanlı grubu olduğu, en düşük sıra ortalaması puanına sahip çalışma durumu grubunun kısmi zamanlı grubu olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçların yenilikçilik becerileri boyutunda tam zamanlı çalışan öğrenenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir. Alanyazında gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde öğrencilerin çalışma durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini belirlemeye yönelik yapılmış bir araştırmaya rastlanılamamıştır. Araştırmaya katılan öğrenenlerin %62,4'ü tam zamanlı, %8'i kısmi zamanlı çalıştıkları ve %29,6'sının çalışmadığı dikkate alındığında tam zamanlı çalışan öğrenenlerin lehine anlamlı bir farklılığın olması dikkate alınması, ilerleyen çalışmalarda araştırmacılar tarafından araştırılması gereken bir bulgudur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanımı bilişsel beceriler boyutu, otonom beceriler boyutu, iş birliği ve esneklik beceriler boyutu, yenilikçilik beceriler boyutu ve ölçeğin genelinde anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. “*Bilişsel beceriler, otonom beceriler, iş birliği ve esneklik becerileri ve yenilikçilik becerileri*” alt boyutlarında benzer şekilde en yüksek ortalama puana sahip öğrenim seviyesi grubunun lisansüstü grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip çalışma durumu grubunun lise grubu olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçların lisansüstü mezunu öğrenenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırma bulguları Kıyasoglu (2019), Peker (2019) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile farklılık göstermektedir.

Kıyasoglu (2019) sınıf öğretmenlerinin öğrenim durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve alt boyutlarının tamamı için kullanım düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığını tespit etmiştir. Peker (2019), öğretmen adaylarının mezun oldukları ortaöğretim kurumuna göre 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve alt boyutları arasında anlamlı bir fark olmadığını tespit etmiştir.

Alanyazında gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde öğrenenlerin öğrenim seviyelerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini belirlemeye yönelik yapılmış araştırmalar incelendiğinde, araştırmaların çoğunda öğrenim seviyeleri öğrenenlerin 21.

yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini etkilemezken bu araştırmaya katılan lisansüstü mezunu öğrenenlerin lehine anlamlı bir farklılığın olması dikkate alınması, ilerleyen çalışmalarda araştırmacılar tarafından araştırılması gereken bir bulgudur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa göre 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımı iş birliği ve esneklik becerileri boyutu dışındaki boyutlar ve ölçeğin genelinde anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Bilişsel beceriler, otonom beceriler, yenilikçilik becerileri alt boyutlarında benzer şekilde en yüksek sıra ortalaması puana sahip program grubunun tıbbi laboratuvar teknikleri grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip program grubunun tıbbi ve aromatik bitkiler grubu olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçların tıbbi laboratuvar teknikleri programına devam eden öğrenenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçtan yola çıkarak tıbbi ve aromatik bitkiler programı temelinde açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerini derslerde kullanımlarının artırılmasına yönelik etkinlikler tasarlanabilir.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık düzeylerinin alt boyutları ile sırasıyla davranışsal bağıllık ($\bar{X}=3,74$), bilişsel bağıllık ($\bar{X}=3,69$), duyuşsal bağıllık ($\bar{X}=3,51$) davranışlarını orta düzeyin üzerinde katılıyor düzeyinde sergiledikleri ve bu bağıllıklara orta düzeyin üzerinde sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Açık ve uzaktan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık düzeyleri için ortalama değer en yüksek puan olan 5'e yakın olmadığı için yüksek düzeylerde olmadığı söylenebilir.

Araştırma kapsamında elde edilen öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık düzeylerinin orta düzeyin üzerinde sahip olduklarına yönelik araştırma bulguları Serttaş (2019), Ergün ve Kurnaz (2017) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Serttaş (2019), öğrencilerin sırasıyla davranışsal bağıllık ($\bar{X}=4,19$), bilişsel bağıllık ($\bar{X}=3,65$), duyuşsal bağıllık ($\bar{X}=3,56$) davranışlarını “Katılıyorum” düzeyinde sergiledikleri ve bu bağıllıklara orta düzeyin üzerinde sahip olduklarını belirlemiştir. Ergün ve Kurnaz (2017), öğretmen adaylarının en çoktan aza doğru sırasıyla bilişsel, duyuşsal, davranışsal bağıllık düzeylerinin yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Serttaş (2019), Ergün ve Kurnaz (2017) tarafından elde edilen sonuçlara benzer şekilde bu araştırma sonucunda da açık ve uzaktan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık düzeylerinin düşük düzeyde olmaması sevindiricidir. Ancak öğrenenlerin

öğrenci bağıllık düzeylerinin yüksek düzeyde olmaması eğitim politikası üretenler ve karar alıcılar tarafından düşünülmesi gereken bir bulgudur.

Araştırma kapsamında elde edilen öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık düzeylerinin orta düzeyin üzerinde sahip olduklarına yönelik araştırma bulguları Sel (2016) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile farklılık göstermektedir.

Sel (2018), İnönü Üniversitesi uzaktan eğitim öğrencilerinin rahat hissetme ($\bar{X}=3,29$), topluluk hissi ($\bar{X}=2,78$), süreci kolaylaştırma ($\bar{X}=3,05$), etkileşim ve işbirlikli ($\bar{X}=3,02$) çalışma boyutları açısından orta düzeyde çevrimiçi bağıllık gösterdiklerini tespit etmiştir.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin davranışsal bağıllık boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “*Çevrimiçi derste kurallara uyarım*”, en düşük ortalamaya sahip madde “*Çevrimiçi dersi kullanmakta sorun yaşıyorum*” olmuştur. Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin duyuşsal bağıllık boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “*Çevrimiçi ders almayı severim*”, en düşük ortalamaya sahip madde “*Çevrimiçi derste sıkılırım*” olmuştur. Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin bilişsel bağıllık boyutuna ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ortalamaya sahip madde “*Okul ödevlerimi hata yapmış mıyım diye kontrol ederim*”, en düşük ortalamaya sahip madde “*Herhangi bir sınavım olmasa da evde çalışırım*” olmuştur. Alanyazında gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde öğrenenlerin davranışsal, duyuşsal ve bilişsel bağıllık boyutlarına ait maddelere verdikleri cevaplara göre en yüksek ve en düşük ortalamaya sahip maddelerin belirlenmesine yönelik yapılmış bir araştırmaya rastlanılamamıştır. Davranışsal ve duyuşsal bağıllık boyutlarında en düşük ortalamaya sahip iki maddenin de ters madde olması ve her üç boyuta ait tüm maddelerin ortalamalarının yüksek olması sevindirici olmuştur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin yaşlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllığı alt boyutlarından davranışsal bağıllık, duyuşsal bağıllık, bilişsel bağıllık boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu araştırma bulguları Kokoç (2019) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile farklılık göstermektedir. Kokoç (2019) uzaktan eğitim öğrencilerinin yaşlarına göre, 31 yaş ve üstü öğrencilerin 30 yaş ve altı öğrencilere göre çevrimiçi öğrenme ortamlarında daha fazla öğrenci bağıllığı davranışları gösterdiklerini tespit etmiştir. Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin yaşlarına göre 21. yüzyıl

öğrenme becerileri düzeyleri arasında anlamlı fark varken açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı düzeylerinde bir farklılığın olmaması dikkate alınması, ilerleyen çalışmalarda araştırmacılar tarafından araştırılması gereken bir bulgudur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin cinsiyetlerine göre duyuşsal bağıllık boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görölmemiştir. Davranışsal ve bilişsel bağıllık boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre kadın öğrenenlerin davranışsal ve bilişsel alt boyutlarına erkek öğrenenlerden daha fazla katıldıkları söylenebilir. Buna göre kadın öğrenenlerin erkek öğrenenlere göre daha fazla davranışsal ve bilişsel bağıllık gösterdikleri tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında elde edilen öğrenenlerin cinsiyetlerine göre öğrenci bağıllıkları arasında kadın öğrenenler lehine anlamlı bir fark olduğuna yönelik araştırma bulguları Ros vd., (2012) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Ros vd., (2012), kız öğrencilerin bağıllık düzeylerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Araştırma kapsamında elde edilen öğrenenlerin cinsiyetlerine göre öğrenci bağıllıkları arasında kadın öğrenenler lehine anlamlı bir fark olduğuna yönelik araştırma bulguları Emrecik ve Ozan (2019), Sel (2016), Kokoç (2019), Emrecik (2017) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile farklılık göstermektedir.

Emrecik ve Ozan (2019), üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine göre e-öğrenme ortamında öğrenci bağıllıkları açısından anlamlı bir farklılık olmadığını belirlemiştir. Sel (2018), İnönü Üniversitesi uzaktan eğitim öğrencilerinin cinsiyetlerine göre rahat hissetme, etkileşim ve işbirlikçilik boyutları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını, topluluk hissi boyutu açısından kadın öğrencilerin erkek öğrencilerden küçük de olsa daha fazla çevrimiçi bağıllık gösterdiklerini tespit etmiştir. Kokoç (2019) uzaktan eğitim öğrencilerinin cinsiyetlerine göre, kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevrimiçi öğrenme ortamlarında daha az öğrenci bağıllığı davranışlarını gösterdiklerini tespit etmiştir. Emrecik (2017), üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine göre e-öğrenme ortamlarında öğrenen bağıllığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını belirlemiştir.

Alanyazında öğrenenlerin cinsiyetlerine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllığı düzeylerini belirlemeye yönelik yapılmış araştırmalar birlikte incelendiğinde, araştırmaların genelinde öğrenenlerin cinsiyetlerine göre anlamlı fark

olmazken bu araştırmada kadın öğrenenler lehine üstünlük olması ve araştırmaya katılan öğrenenlerin %38,8'lik küçük bir grup olmasına rağmen kadın öğrenenlerin erkek öğrenenlere göre daha fazla ortalamaya sahip olması sevindiricidir. Araştırmaya katılan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinde olduğu gibi açık ve uzaktan eğitim ortamlarında da kadın öğrenenlerin erkek öğrenenlere göre daha yüksek ortalamaya sahip olmaları cinsiyet eşitliği açısından düşünülmesi ve dikkate alınması gereken bir bulgudur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin medeni durumlarına göre bilişsel bağıllık ve duyuşsal bağıllık boyutları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenememiştir. Davranışsal bağıllık boyutunda ise anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Ölçekten elde edilen ortalama puanlara göre evli öğrenenlerin davranışsal boyutuna bekar öğrenenlerden daha fazla katıldıkları söylenebilir. Buna göre evli öğrenenlerin bekar öğretmenlere göre daha fazla davranışsal bağıllık gösterdikleri tespit edilmiştir. Bu araştırma bulguları Sel (2016) ve Kokoç (2019) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile farklılık göstermektedir.

Sel (2018), İnönü Üniversitesi uzaktan eğitim öğrencilerinin medeni durumlarına göre rahat hissetme, topluluk hissi, süreci kolaylaştırma, etkileşim ve işbirlikli çalışma boyutları açısından sıra ortalaması değerleri dikkate alındığında evli öğrencilerin bekar öğrencilere göre daha fazla çevrimiçi bağıllık gösterdiklerini tespit etmiştir. Kokoç (2019) uzaktan eğitim öğrencilerinin medeni durumlarına göre, bekâr öğrencilerin evli öğrencilere göre daha fazla davranışsal bağıllık davranışları gösterirlerken benzer duyuşsal ve bilişsel bağıllık davranışları gösterdiklerini tespit etmiştir.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin medeni durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri arasında bekar öğrenenler lehine anlamlı fark varken açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllığı düzeylerinde evli öğrenenler lehine anlamlı farkın olması dikkate alınması, ilerleyen çalışmalarda araştırmacılar tarafından araştırılması gereken bir bulgudur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin çalışma durumlarına göre; açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllığı boyutlarına ilişkin görüşleri arasında bilişsel bağıllık boyutu dışında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Çoklu karşılaştırma testi sonucunda; bilişsel bağıllık boyutunda tam zamanlı çalışanlar grubu ile çalışmayanlar grubu arasında tam zamanlı çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Diğer gruplar arasında ise

anlamalı bir fark yoktur. Bu araştırma bulguları Kokoç (2019), Sel (2016) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile farklılık göstermektedir.

Kokoç (2019), uzaktan eğitim öğrencilerinin çalışma durumlarına göre, çalışmayan katılımcıların çalışan katılımcılara göre çevrimiçi öğrenme ortamlarında daha fazla davranışsal bağlılık gösterirlerken benzer duyuşsal ve bilişsel bağlılık davranışları gösterdiklerini tespit etmiştir. Sel (2018), İnönü Üniversitesi uzaktan eğitim öğrencilerinin istihdam durumlarına göre rahat hissetme, topluluk hissi, süreci kolaylaştırma, etkileşim ve işbirlikli çalışma boyutları açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığını tespit etmiştir.

Alanyazında açık ve uzaktan öğrenenlerin çalışma durumlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı düzeylerini belirlemeye yönelik gerçekleştirilen araştırmalar birlikte incelendiğinde, bir araştırmada çalışmayan öğrencilerin lehine anlamlı farklılık olduğu sonucu, bir diğer araştırmada öğrenenlerin çalışma durumlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı düzeyleri açısından anlamlı farklılık olmadığı sonucu dikkate alındığında bu araştırmada sadece bilişsel bağlılık boyutunda tam zamanlı çalışan öğrenenlerin lehine anlamlı bir farklılığın olması ilerleyen çalışmalarda araştırmacılar tarafından araştırılması gereken bir bulgudur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı boyutlarına ilişkin görüşleri arasında duyuşsal bağlılık boyutu dışında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Çoklu karşılaştırma testi sonucunda, davranışsal, bilişsel bağlılık alt boyutlarında ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği genelinde lise-lisansüstü grupları, önlisans-lisans grupları ve önlisans-lisansüstü grupları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Bu bulgulara göre bilişsel ve davranışsal bağlılık boyutlarında öğrenim seviyesi arttıkça daha fazla bilişsel ve davranışsal bağlılık gösterdikleri tespit edilmiştir. Alanyazında gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde öğrenenlerin öğrenim seviyelerine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı düzeylerini belirlemeye yönelik yapılmış bir araştırmaya rastlanılamamıştır. Araştırmaya katılan öğrenenlerin öğrenim seviyelerine göre lisansüstü mezunu öğrenenlerin lehine anlamlı bir farklılığın olması dikkate alınması, ilerleyen çalışmalarda araştırmacılar tarafından araştırılması gereken bir bulgudur.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin öğrenim gördükleri program/bölüme göre; açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı alt

boyutlarından davranışsal bağıllık, duyuşsal bağıllık ve bilişsel bağıllık alt boyutlarına ilişkin görüşlerinin hepsinde de istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Ancak grup sayısı 50'nin üzerinde olduğu için gruplar arası farklılığın belirlenmesine ilişkin çoklu karşılaştırma testleri hesaplanamamıştır. Bu sonuçtan yola çıkarak tüm açıköğretim programlarında öğrenim gören öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllıklarının artırılmasına yönelik öğrenme yaşantıları sunulabilir.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeyleri arasında toplamda orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu ele alındığında, açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri arttıkça açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeylerinin de arttığı, 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri azaldıkça açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeylerinin de azaldığı tespit edilmiştir.

Bu sonuçlara ek olarak, açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerine ait her bir alt boyut düzeyi için açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki her bir öğrenci bağıllık alt boyut düzeyi arasındaki ilişkiler de incelenmiştir. Bilişsel beceriler ile davranışsal bağıllık arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bilişsel beceriler ile duyuşsal bağıllık arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bilişsel beceriler ile bilişsel bağıllık arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Otonom beceriler ile davranışsal bağıllık arasında düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Otonom beceriler ile duyuşsal bağıllık arasında düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Otonom beceriler ile bilişsel bağıllık arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. İş birliği ve esneklik becerileri ile davranışsal bağıllık arasında düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. İş birliği ve esneklik becerileri ile duyuşsal bağıllık arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. İş birliği ve esneklik becerileri ile bilişsel bağıllık arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yenilikçilik becerileri ile davranışsal bağıllık arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yenilikçilik becerileri ile duyuşsal bağıllık arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yenilikçilik becerileri ile bilişsel bağıllık arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Bu bulgular ele alındığında, açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerine ait herhangi bir alt boyut düzeyi arttıkça öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeylerine ait herhangi bir alt boyut düzeyinin de arttığı, öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerine ait herhangi bir alt boyut düzeyi azaldıkça öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeylerine ait herhangi bir alt boyut düzeyinin de azaldığı tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeyleri arasında toplamda orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulgusu Cox ve Montgomery (2019), Kaya (2017), Reinke (2019), Varier, Dumke, Abrams, Conklin, Barnes ve Hoover (2017) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile desteklenmektedir.

Cox ve Montgomery (2019), gerçekleştirdikleri çalışmalarında üniversite öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerini (iletişim, iş birliği, sosyal ve kültürel beceriler, yaratıcılık, eleştirel düşünme ve teknolojik okuryazarlık) kullanmalarını gerektiren proje tabanlı dil öğrenimlerine yönelik hazırlanmış etkinlik ve görevlerin öğrencilerin bağlılıklarını ve akış düzeylerini nasıl etkilediğini incelemişlerdir. Araştırma sonunda, üniversite öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerini kullanmalarını gerektiren ve öğrenenleri etkili bir şekilde derse katılımını sağlayan etkinlik ve görevlerin davranışsal, bilişsel ve duygusal bağlılığı kolaylaştırdığı tespit edilmiştir.

Kaya (2017), lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin öğrencilerin okula bağlılıkları arasında anlamlı pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Varier vd., (2017), öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme ortamları sayesinde kendi kendine öğrenme deneyimi yaşadıklarını, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen iletişiminin ve etkileşiminin arttığını, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenme ortamı oluşturmalarının ve teknolojinin öğrenme ortamlarında öğrenciler tarafından etkin kullanımının öğrenci motivasyonunu ve etkinliklere katılımını olumlu etkilediğini tespit etmişlerdir.

Varier vd., (2017)'in araştırma bulgularına benzer şekilde Reinke (2019), öğrenciler için destekleyici ve aktif bir öğrenme ortamı oluşturulduğunda, öğrencilerin destekleyici öğrenme ortamlarına aktif olarak katıldıkları, öğrencilerin öğrenme ortamlarına olan aktif katılımları arttıkça bağlılıklarının da arttığını belirlemiştir.

Cox ve Montgomery (2019) tarafından elde edilen üniversite öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerini kullanmalarının öğrencilerin davranışsal, bilişsel ve duygusal

bağılıklarını kolaylaştırdığı bulgusu, Kaya (2017) tarafından elde edilen lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin öğrencilerin okula bağılıkları arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu bulgusu, Reinke (2019) ve Varier, Dumke, Abrams, Conklin, Barnes ve Hoover (2017) tarafından elde edilen öğrenciler için destekleyici ve aktif bir öğrenme ortamı olarak 21. yüzyıl öğrenme ortamları oluşturulduğunda, öğrencilerin öğrenme etkinliklerine daha aktif katıldıkları ve bağılıklarının arttığı bulguları, araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüşmekte ve araştırma sonuçlarını desteklemektedir.

21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağılık düzeyleri arasındaki bu ilişkilerin öğrenme ortamlarına olumlu ve olumsuz etki edebileceği görülmektedir. Bu sonuçtan yola çıkarak açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağılıklarını sağlamak için öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin geliştirilmesi gerektiği söylenebilir.

Açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri boyutlarının kendi aralarındaki ilişkiye bakıldığında, en yüksek ilişkinin bilişsel beceriler ile otonom beceriler arasında sağlandığı belirlenmiştir. Bilişsel beceriler ile iş birliği ve esneklik becerileri arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu; bilişsel beceriler ile yenilikçilik becerileri arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu; otonom beceriler ile iş birliği ve esneklik becerileri arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu; otonom beceriler ile yenilikçilik becerileri arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu; iş birliği ve esneklik becerileri ile yenilikçilik becerileri arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu ele alındığında, açık ve uzaktan öğrenenlerin herhangi bir alt beceri düzeyi arttıkça diğer beceri düzeylerinin de arttığı, bir alt beceri düzeyi azaldıkça diğer beceri düzeylerinin de azaldığı anlamına gelmektedir. Bu araştırma bulguları Orhan Göksun (2016), Aydemir ve Karalı (2020) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Orhan Göksun (2016), öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutları arasındaki ilişkiler incelendiğinde, bilişsel, otonom, yenilikçilik, iş birliği ve esneklik becerilerin aralarında orta düzeyde pozitif yönde ve anlamlı ilişki olduğunu tespit etmiştir. Orhan Göksun (2016), bilişsel beceriler ile otonom beceriler arasında ($r=0,526$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu; bilişsel beceriler ile iş birliği ve esneklik becerileri arasında ($r=0,593$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu; bilişsel beceriler ile yenilikçilik becerileri arasında ($r=0,529$, $p<.01$)

orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu; otonom beceriler ile iş birliği ve esneklik becerileri arasında ($r=0,556$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu; otonom beceriler ile yenilikçilik becerileri arasında ($r=0,411$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu; iş birliği ve esneklik becerileri ile yenilikçilik becerileri arasında ($r=0,507$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Orhan Göksun (2016) tarafından öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri alt boyutları arasındaki yollar ayrı ayrı incelendiğinde, bir beceri kullanımı artıkça diğer beceri kullanımlarının arttığı belirlenmiştir.

Aydemir ve Karalı (2020), öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri ile bu beceri alanının tüm alt boyutları arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Bilişsel beceriler ile yenilikçilik becerileri arasında ($r=0,434$, $p<.01$) orta düzeyde, otonom beceriler ve yenilikçilik becerileri arasında ($r=0,313$, $p<0.01$) orta düzeyde, otonom beceriler ve bilişsel beceriler arasında ($r=0,166$, $p<0.01$) düşük düzeyde, iş birliği ve esneklik becerileri ve bilişsel beceriler arasında ($r=0,175$, $p<0.01$) düşük düzeyde, iş birliği ve esneklik becerileri ve otonom beceriler arasında ($r=0,280$, $p<0.01$) düşük düzeyde, yenilikçilik becerileri ile iş birliği ve esneklik becerileri arasında ($r=0.251$, $p<0.01$) düşük düzeyde pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Açık ve uzaktan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık düzeyleri boyutlarının kendi aralarındaki ilişkiye bakıldığında, davranışsal bağıllık ile duyuşsal bağıllık arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Davranışsal bağıllık ile bilişsel bağıllık arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Duyuşsal bağıllık ile bilişsel bağıllık arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda en yüksek ilişkinin duyuşsal bağıllık ile bilişsel bağıllık arasında sağlandığı söylenebilir. Bu sonuçtan yola çıkarak, açık ve uzaktan öğrenenlerin herhangi bir alt boyut düzeyi arttıkça diğer boyut düzeylerinin de arttığı, herhangi bir alt boyut düzeyi azaldıkça diğer boyut düzeylerinin de azaldığı söylenebilir. Bu araştırma bulguları Günüş (2013) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Günüş (2013) bilişsel bağıllık ile davranışsal bağıllık boyutları arasında ($r=0,606$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğunu, bilişsel bağıllık ile duyuşsal bağıllık boyutları arasında ($r=0,385$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğunu, davranışsal bağıllık ile duyuşsal bağıllık arasında ($r=0,396$, $p<.01$) orta düzeyde pozitif

yönde ve anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Günüş (2013) tarafından elde edilen bu araştırma bulguları araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüşmekte ve araştırma sonuçlarını desteklemektedir. Ancak alanyazında bu araştırma bulgularını desteklemeyen bir araştırmaya da rastlanmıştır. Morgan-Thomas ve Dudau (2019), doktora öğrencilerinin çevrimiçi derse öğrenci bağılılıklarını inceledikleri araştırmalarının sonucunda bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bağılılık boyutları arasında birbirlerini etkilediklerine yönelik bir bulgu olmadığı, çevrimiçi öğrenme ortamına bağılılığın çevrimiçi derste sunulan konuya bağılılığı etkilediğine yönelik bir bulgu olmadığını belirtmişlerdir.

5.3. Öneriler

Bu bölümde araştırma bulgularına dayanarak uygulamaya ve araştırmacılara yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler

- Çalışma kapsamında açık ve uzaktan öğrenenlerin kendi öğrenme becerilerini geliştirdikçe açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağılılıkları sergiledikleri sonucundan yola çıkılarak, öğrenenlerin uzaktan eğitim ortamlarına bağılılıklarını artırmaları için 21. yüzyıl öğrenme becerilerini geliştirmeleri gerekliliğı ortaya çıkarılmıştır. Bu kapsamda açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanımlarının artırılması için teşvik edilmeleri gerektiğı söylenebilir.
- Açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerini geliştirmeleri ve öğrenci bağılılıklarını arttırmaları için Açıköğretim Fakültesinde öğrenim gören açık ve uzaktan öğrenenlere yönelik 21. yüzyıl öğrenme becerileri kapsamında çeşitli etkinlikler (seminer, panel, konferans vb.) düzenlenebilir. Bu etkinliklere yüz yüze katılamayan öğrenenler için etkinlikler çevrimiçi platformlarda da gerçekleştirilerek öğrenenlerin içinde bulunduğı yüzyılın gereklerine göre uyumları sağlanabilir.
- Araştırma kapsamında elde edilen bulgularda bilişsel beceriler boyutuna ait öğrenme toplulukları ile ilgili maddelere en düşük ortalama puanının verilmesi sonucundan yola çıkarak öğrenenlerin fikirlerini rahatlıkla yansıtabilecekleri

öğrenme toplulukları içinde iş birlikli öğrenme deneyimlerinin artırılmasına yönelik öğrenme yaşantıları sunulabilir.

- Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanım düzeylerinin öğrenim gördükleri programa göre farklılaştığı tespit edilmiştir. Bilişsel beceriler, otonom beceriler, yenilikçilik becerileri alt boyutlarında benzer şekilde en yüksek sıra ortalaması puana sahip program grubunun tıbbi laboratuvar teknikleri grubu olduğu, en düşük ortalama puana sahip program grubunun tıbbi ve aromatik bitkiler grubu olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçların tıbbi laboratuvar teknikleri programına devam eden öğrenenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçtan yola çıkarak tıbbi ve aromatik bitkiler programı temelinde açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerini kullanmalarını artıracak etkinlikler tasarlanabilir.
- Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanım düzeylerinin ve açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık düzeylerinin öğrenim gördükleri programa göre farklılaştığı sonucunda yola çıkarak Anadolu Üniversitesinin Açıköğretim programlarının öğretim programları gözden geçirilerek güncellenmesi gerektiği söylenebilir. Güncel bir öğretim programına göre tasarlanan etkinliklerle öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerini daha etkin kullanarak açık ve uzaktan eğitim ortamlarına bağlılıklarının artacağı düşünülmektedir.

5.3.2. Araştırmacılara yönelik öneriler

- Bu araştırma sadece Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesinde öğrenim gören açık ve uzaktan öğrenenler ile gerçekleştirilmiştir. Bundan sonra gerçekleştirilecek araştırmalarda çalışma evreni genişletilerek Açıköğretim Fakültesi olan İstanbul ve Atatürk Üniversitelerinin Açıköğretim Fakültelerinde ve Ankara Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesinde öğrenim görevi açık ve uzaktan öğrenenler ile çalışmalar yapılabilir, araştırma bulguları karşılaştırılabilir.
- Alanyazında 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve uzaktan eğitim ortamlarına öğrenci bağlılıkları ilgili yapılan çalışmalar istenen sayıda olmadığından 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve uzaktan eğitim ortamlarına öğrenci bağlılıkları konularında daha geniş kapsamlı ve katılımlı araştırmalar yapılabilir.

- Açıköğretim Fakültesi programlarında 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin kazandırılması ve bu becerilerin geliştirilmesi amacıyla eğitim-öğretim programlarının yapılandırılmasında fakülte yöneticileri, öğretim üyeleri ve öğrenenlerin rolünü inceleyen araştırmalar yapılabilir.
- Bundan sonra gerçekleştirilecek araştırmalarda farklı değişkenler kullanılarak karşılaştırma çalışmaları yapılabilir.
- Açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılıklarını artırmak için eylem araştırmaları gerçekleştirilebilir.
- Açık ve uzaktan öğrenenlerle 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılıklarını etkileyen değişkenler hakkında öğretim üyeleri ve öğrenenlerin görüşlerini almak için nitel araştırmalar yapılarak bu konularda derinlemesine bilgilere ulaşılabilir.
- Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin yaşlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri arasında anlamlı fark varken açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı düzeylerinde bir farklılığın olmaması sonucunun nedenini bulmak amacıyla öğrenenlerin görüşlerini almak için nitel araştırmalar yapılabilir.
- Çalışma kapsamında 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanımlarının ve açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Kadın öğrenenlerin erkek öğrenenlerden daha fazla 21. yüzyıl öğrenme becerilerini kullandıkları, açık ve uzaktan eğitim ortamlarına daha fazla bağlılık gösterdikleri sonucundan yola çıkarak farklılığın nedenleri araştırılabilir ve araştırma sonuçlarına yönelik politikalar geliştirilebilir.
- Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin medeni durumlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri arasında bekar öğrenenler lehine anlamlı fark varken açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı düzeylerinde evli öğrenenler lehine anlamlı farkın olması sonucunun nedenini bulmak amacıyla öğrenenlerin görüşlerini almak için nitel araştırmalar yapılabilir.
- 21. yüzyıl öğrenme becerileri ile kuşaklar (x, y, z) arasındaki ilişkiler araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- AASL [American Association of School Librarians]. (2009). Standards for the 21st-century learner in action.
<https://www.epsnj.org/site/handlers/filedownload.ashx?moduleinstanceid=7770&dataid=32216&FileName=AASL%2021ST%20C%20learner.pdf> (Erişim tarihi: 20.04.2020).
- Akbulut, Y. (2010). *Sosyal bilimlerde SPSS uygulamaları: Sık kullanılan istatistiksel analizler ve açıklamalı SPSS çözümleri*. (1. Baskı). İstanbul: İdeal Kültür ve Yayıncılık.
- Altınpulluk, H. (2018). *Açık ve uzaktan öğrenmede evrensel tasarım ilkeleri çerçevesinde artırılmış gerçekliğin kullanılabilirliği*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Altınpulluk, H. ve Yıldırım, Y. (2021). 2010-2019 yılları arasında yayınlanan 21. yüzyıl becerileri araştırmalarının incelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 11(1), 438-461. DOI: 10.18039/ajesi.734426.
- Anagün, ř. S., Atalay, N., Kılıç, Z., Yaşar, S. (2016). Öğretmen adaylarına yönelik 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algıları ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40 (40), 160-175.
- Ananiadou, K. and Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries. OECD Education Working Papers, No. 41, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/218525261154> (Erişim tarihi: 20.04.2020).
- AUO Sözlük, (2017). Açık ve uzaktan öğrenme sözlüğü. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi. <http://auosozluk.anadolu.edu.tr/> (Erişim tarihi: 20.04.2020).
- Aydemir, H., Karalı, Y. ve Coşanay, G. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen ve öğretene becerilerinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 4, 1199-1214. DOI: 10.47994/usbad.824081
- Aydemir, H. ve Karalı, Y. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının 21. yüzyıl öğrenen ve öğrenen becerileri arasındaki ilişkinin alt boyutlar açısından incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 3, 364-376.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/usbad/issue/55116/740559> (Erişim tarihi: 20.04.2020).

- Battelle for Kids. (2019). Framework for 21st century learning definitions. <http://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources> (Erişim tarihi: 20.04.2020).
- Bowden, J. L. H., Tickle, L. and Naumann, K. (2019). The four pillars of tertiary student engagement and success: a holistic measurement approach. *Studies in Higher Education*, 1-18.
- Bozkurt, ř. B. ve akır, H. (2016). Ortaokul ğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme beceri düzeylerinin cinsiyet ve sınıf seviyesine göre incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(39), 69-82.
- Büyüköztürk, ř. (2006). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. (6. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21. yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 3112-3134.
- Chai, C. S., Hwee Ling Koh, J. and Teo, Y. H. (2019). Enhancing and modeling teachers' design beliefs and efficacy of technological pedagogical content knowledge for 21st century quality learning. *Journal of Educational Computing Research*, 57(2), 360-384.
- Ching Sing, C., Liang, J. C., Tsai, C. C., Dong, Y. (2019). Surveying and modelling China high school students' experience of and preferences for twenty-first-century learning and their academic and knowledge creation efficacy. *Educational Studies*, 1-18.
- Cox, C. B. and Montgomery, C. (2019). A study of 21st century skills and engagement in a university Spanish foreign language classroom. *Foreign Language Annals*, 52(4), 822-849.
- Crowder, M., Antoniadou, M. and Stewart, J. (2019). To BlikBook or not to BlikBook: Exploring student engagement of an online discussion platform. *Innovations in Education and Teaching International*, 56(3), 295-306.
- Dadandı, İ. (2018). *Genel yetenek, akademik benlik kavramı, akademik öz-yeterlik, benlik saygısı, ğrenci bağlılığı ve akademik başarı arasındaki ilişkiler*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Dağhan, G., Kibar, P. N., Çetin, N. M., Telli, E., Akkoyunlu, B. (2017). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının bakış açısından 21. yüzyıl öğrenen ve öğretmen özellikleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(2), 215-235.
- Dede, C. (2009). Comparing Frameworks for 21st Century Skills.
http://sttechnology.pbworks.com/f/Dede_%282010%29_Comparing%20Frameworks%20for%2021st%20Century%20Skills.pdf (Erişim tarihi: 22.10.2020).
- Demirkol Orak, S. (2019). *Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenme ve yenilikçi becerileri ile ilgili farkındalıkları ve bunlara yönelik sınıf içi uygulamaları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mersin: Çağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Donovan, L., Green, T. D. and Mason, C. (2014). Examining the 21st century classroom: Developing an innovation configuration map. *Journal of Educational Computing Research*, 50(2), 161-178.
- Emrecik, V. (2017). *E-öğrenme ortamında kullanılan ders anlatım videolarındaki sözsüz iletişim becerilerinin öğrenci bağlılığına etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Yaşar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Emrecik, V. ve Ozan, Ö. (2019). E-öğrenme ortamında kullanılan ders anlatım videolarındaki sözsüz iletişim becerilerinin öğrenci bağlılığına etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 667-690. DOI: 10.17494/ogusbd.553853
- Ergün, E. (2014). *Ağsal öğrenme ortamlarında sosyal ağ yapısı ve sosyal olabilmenin öğrenci bağlılığı üzerindeki etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ergün, E. ve Kurnaz, F. B. (2017). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında sınıf topluluğu hissi ve öğrenci bağlılığı arasındaki ilişki. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(4), 1515-1532.
- Ergün, E. ve Usluel, Y. K. (2015). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği'nin türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(1), 18-33.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. and Paris, A. H. (2004). School engagement: potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109.
- Geisinger, K. F. (2016). 21st century skills: What are they and how do we assess them? *Applied Measurement in Education*, 29(4), 245-249.

- Gelen, İ. (2017). P21-Program ve öğretimde 21. yüzyıl beceri çerçeveleri (ABD uygulamaları). *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1 (2), 15-29.
- Gelmez Burakgazi, S., Karsantık, Y., Aktan, T., Ayaz, M. A., Büge, B. C., Karataş, F., Ödün, S., Varol Şanlı, Ş., Tarım, B., Yavaşca, O. (2019). Equipped or not? Investigating pre-service teachers' 21st century skills. *Asia Pacific Journal of Education*, 39(4), 451-468.
- George, D. and Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon
- Göksün, D. O. ve Kurt, A. A. (2017). Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri kullanımları ve 21. yy. öğreten becerileri kullanımları arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 42(190).
- Grainger, P., Steffler, R., de Villiers Scheepers, M. J., Thiele, C., Dole, S. (2019). Student negotiated learning, student agency and General Capabilities in the 21st Century: The DeLorean Project. *The Australian Educational Researcher*, 46(3), 425-447.
- Gülen, Ş. B. (2013). *Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve bilişim teknolojileri ile destekleme düzeylerinin cinsiyet ve sınıf seviyesine göre incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Günüç, S. (2013). *Teknolojinin öğrenci bağlılığındaki rolü ve derste teknoloji kullanımı ile öğrenci bağlılığı arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Günüç, S. and Kuzu, A. (2014). Factors influencing student engagement and the role of technology in student engagement in higher education: Campus-class-technology theory. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 5(4), 86-113.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tojqi/issue/21405/229418> (Erişim tarihi: 20.05.2020)
- Günüç, S., Odabaşı, H. ve Kuzu, A. (2013). 21. Yüzyıl Öğrenci Özelliklerinin Öğretmen Adayları Tarafından Tanımlanması: Bir Twitter Uygulaması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9 (4), 436-455. <https://dergipark.org.tr/en/pub/eku/issue/5458/73999>
- Hood, A. (2012). Whose responsibility is it? Encouraging student engagement in the learning process. *Music Education Research*, 14(4), 457-478.
- Ilgaz, H. ve Aşkar, P. (2009). Çevrimiçi uzaktan eğitim ortamında topluluk hissi ölçeği geliştirme çalışması. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 1(1), 27-35.

- İpekşen, S. (2019). *Fen bilimleri öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri ile öğrenme biçimleri, öğrenme stilleri ve çoklu zeka alanları arasındaki ilişkilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Junco, R. (2012). The relationship between frequency of Facebook use, participation in Facebook activities, and student engagement. *Computers & Education*, 58, 162–171.
- Junco, R., Heiberger, G. and Loken, E. (2011). The effect of Twitter on college student engagement and grades. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27, 119–132.
- Karasar, N. (1998). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (8. Basım). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karatepe, R. and Akay, C. (2020). The study of the relationship between 21st-century learner skills, individual innovativeness and epistemological beliefs of teacher candidates by structural equation modelling. *South African Journal of Education*, 40(2), 1-15.
- Kahu, E. R. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education*, 38(5), 758-773.
- Kaya, S. (2017). *Lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin öğrenci tükenmişliği ve okul bağlılığı ile ilişkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Keser Özmantar, Z. (2018). *Örnekleme yöntemleri ve örneklem süreci*. K. Beycioğlu, N. Özer ve Y. Kondakçı (Ed.). *Eğitim yönetiminde Araştırma içinde* (s.87-110). Ankara: Pegem akademi.
- Kıyasoglu, E. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenen ve öğretene becerileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Düzce: Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kokoç, M. (2019). *Uzaktan eğitim öğrencilerinin bağımlık düzeylerinin akıllı telefon bağımlılıkları, öz-düzenleme ve öz-yeterlik becerileri ile ilişkisinin modellenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kolikant, Y. B. D. (2010). Digital natives, better learners? Students' beliefs about how the Internet influenced their ability to learn. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1384-1391.

- Kozikoğlu, İ. ve Altunova, N. (2018). Öğretmen Adaylarının 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Öz-yeterlik Algılarının Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimlerini Yordama Gücü. *Journal of Higher Education & Science / Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 12(3), 522-531.
- Köğce, D., Özpınar, İ., Şahin, S. M., Yenmez, A. A. (2014). Öğretim elemanlarının 21. yüzyıl öğrenen standartları ve yaşam boyu öğrenmeye ilişkin görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (22), 185-213.
- Kuh, G.D. (2009a). The national survey of student engagement: Conceptual and empirical foundations. *New Directions for Institutional Research*, 141, 5 –20.
- Kuh, G.D. (2009b). What student affairs professionals need to know about student engagement. *Journal of College Student Development*, 50, 683 –706.
- Lamb, S., Maire, Q. and Doecke, E. (2017). Key Skills for the 21st Century: an evidence-based review.
<http://vuir.vu.edu.au/35865/1/Key-Skills-for-the-21st-Century-Analytical-Report.pdf> (Erişim tarihi: 20.04.2020).
- Maneen, C. A. (2016). A case study of arts integration practices in developing the 21st century skills of critical thinking, creativity, communication, and collaboration. *Education Dissertations and Projects*. 182.
https://digitalcommons.gardner-webb.edu/education_etd/182 (Erişim tarihi: 20.04.2020).
- Morgan-Thomas, A., and Dudau, A. (2019). Of possums, hogs, and horses: Capturing the duality of student engagement in eLearning. *Academy of Management Learning & Education*, 18(4), 564-580.
- Northey, G., Govind, R., Bucic, T., Chylinski, M., Dolan, R., Van Esch, P. (2018). The effect of “here and now” learning on student engagement and academic achievement. *British Journal of Educational Technology*, 49(2), 321-333.
- OECD. (2018). The future of education and skills: Education 2030.
<http://www.oecd.org/education/2030/oecd-education-2030-position-paper.pdf> (Erişim tarihi: 20.04.2020).
- Orhan Göksün, D. (2016). *Öğretmen adaylarının 21.yy. öğrenen becerileri ve 21. yy. öğrenen becerileri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Önür, Z. (2018). *Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri ile eğitim teknolojisi yeterlikleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Önür, Z. ve Kozikoğlu, İ. (2019). Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9(3), 627-648.
- Pazey, B. L., Schalock, R. L., Schaller, J., Burkett, J. (2016). Incorporating quality of life concepts into educational reform: Creating real opportunities for students with disabilities in the 21st century. *Journal of Disability Policy Studies*, 27(2), 96-105.
- Peker, B. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerilerini kullanım düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Niğde: Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Rabacal, J. S., Geroso, M.C.S., and Oliveros, J. A. (2018). Developing students 21st century skills using project based learning. *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*, 2(6), 47-53.
- Reinke, N. B. (2019). Promoting student engagement and academic achievement in first-year anatomy and physiology courses. *Advances in physiology education*, 43(4), 443-450.
- Ros, I., Goikoetxea, J., Gairín, J., Lekue, P. (2012). Student engagement in the school: Interpersonal and inter-center differences. *Revista de Psicodidáctica*, 17(2), 291-307.
- Saçmalıoğlu, M. G. (2019). *Beden eğitimi öğretmen adaylarının, mesleki öğrenme topluluğu aracılığıyla 21. yüzyıl becerilerini ortaya çıkarma süreçlerinin keşfedilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Sanabria, J. C., and Arámburo-Lizárraga, J. (2017). Enhancing 21st century skills with AR: Using the gradual immersion method to develop collaborative creativity. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(2), 487-501.
- Sang, G., Liang, J. C., Chai, C. S., Dong, Y., Tsai, C. C. (2018). Teachers' actual and preferred perceptions of twenty-first century learning competencies: a Chinese perspective. *Asia Pacific Education Review*, 19(3), 307-317.

- Sarıtepeci, M. ve Çakır, H. (2015). Harmanlanmış öğrenme ortamlarının ortaokul öğrencilerinin derse katılımı ve akademik başarısına etkisi: Sosyal bilgiler dersi örneği. *Eğitim ve Bilim*, 40(177).
- Schindler, L. A., Burkholder, G. J., Morad, O. A., Marsh, C. (2017). Computer-based technology and student engagement: A critical review of the literature. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1-28.
- Seçer, İ. (2013). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi: Analiz ve raporlaştırma*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sel, F. (2018). *İnönü Üniversitesi uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Malatya: İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Shernoff, D. J., Csikszentmihalyi, M., Shneider, B., Shernoff, E. S. (2003). Student engagement in high school classrooms from the perspective of flow theory. *School Psychology Quarterly*, 18, 158–176.
- Shi, S. (2010). Teacher moderating and student engagement in synchronous computer conferences. *Journal of Online Learning and Teaching*, 6 (2).
- Sertaş, Ö. (2019). *Okul ikliminin yordayıcısı olarak öğrencilerin prososyal davranışları ve öğrenci bağlılığı: Lise öğrencileri üzerine yapılan bir araştırma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Elazığ: Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Sosyal, T. (2019). *Türkçe derslerinde işbirlikli öğrenme etkinliklerinin 21. yüzyıl öğrenme ve yenilikçilik becerilerini geliştirmeye etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Soulé, H., and Warrick, T. (2015). Defining 21st century readiness for all students: What we know and how to get there. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 9(2), 178.
- Sun, J. C. and Rueda, R. (2012). Situational interest, computer self-efficacy and self-regulation: Their impact on student engagement in distance education. *British Journal of Educational Technology*, 43(2), 191-204.
- Şahin, M. C. (2010). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin yeni binyılın öğrencileri (OECD New millenium learners) ölçütlerine göre değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Taşkın, N. (2020). *Oyunlaştırmanın ters yüz öğrenme ortamında öğrenim gören öğrencilerin motivasyonuna, katılımına ve akademik başarısına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Topal, M. (2020). *Oyunlaştırma ile zenginleştirilmiş çevrimiçi öğrenmenin başarı, çevrimiçi bağlılık ve öğrenme motivasyonu üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Topal, M., İstanbullu, A. ve Akgün, Ö. E. (2020). Çevrimiçi öğrenmede öğrenci bağlılığı ölçeği üniversite öğrencisi formunun psikometrik özellikleri. *Journal of Human Sciences*, 17(1), 104-116. doi:10.14687/jhs.v17i1.5698
- Trowler, V. (2010). Student engagement literature review. The higher education academy, 11(1), 1-72.
https://s3.eu-west-2.amazonaws.com/assets.creode.advancehe-document-manager/documents/hea/private/studentengagementliteraturereview_1_1568037028.pdf (Erişim tarihi: 20.04.2020).
- Turiman, P., Omar, J., Daud, A. M., Osman, K. (2012). Fostering the 21st century skills through scientific literacy and science process skills. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 59, 110-116.
- Wagner, T. (2008). *The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need-and what we can do about it*. Basic Books.
- World Economic Forum- WEF, (2016). Drivers of Change.
<https://reports.weforum.org/future-of-jobs-2016/drivers-of-change/> (Erişim tarihi: 20.04.2020).
- Uyar, A. ve Çiçek, B. (2021). Farklı branşlardaki öğretmenlerin 21.yüzyıl becerileri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 9, 1-11. DOI: 10.21733/ibad.822410
- Varier, D., Dumke, E. K., Abrams, L. M., Conklin, S. B., Barnes, J. S., Hoover, N. R. (2017). Potential of one-to-one technologies in the classroom: teachers and students weigh in. *Educational technology research and development*, 65(4), 967-992.
- Voogt, J., Erstad, O., Dede, C., Mishra, P. (2013). Challenges to learning and schooling in the digital networked world of the 21st century. *Journal of computer assisted learning*, 29(5), 403-413.

- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
- Yıldırım, R. (2020). *Otantik öğrenme yaklaşımının sosyal bilgiler dersinde uygulanması: bir karma yöntem araştırması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Zeybek, G. (2019). Lise öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanım düzeylerinin belirlenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 142-156.



EKLER

EK-1: Kişisel Bilgi Formu

AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENENLERİN 21. YY ÖĞRENME BECERİLERİ DÜZEYLERİ İLE AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM ORTAMLARINDAKİ BAĞLILIK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Değerli Katılımcı;

Aşağıdaki ölçme araçları, açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması amacıyla hazırlanmıştır. Vereceğiniz bilgiler çalışma sürecinde daha sağlıklı değerlendirmeler yapılması açısından oldukça önemlidir. Bu çalışmaya vermiş olduğunuz katkıdan dolayı teşekkür ederiz.

Dr. Öğr. Üyesi Hakan ALTINPULLUK
Yüksek Lisans Öğrencisi Yusuf YILDIRIM

Yaş :	
Cinsiyet :	☐ Kadın ☐ Erkek
Medeni Durumu :	☐ Evli ☐ Bekar
Çalışma Durumu :	☐ Tam zamanlı ☐ Kısmi zamanlı ☐ Çalışmıyor
Mezun Olunan Öğrenim Seviyesi :	☐ Lise ☐ Ön lisans ☐ Lisans ☐ Lisansüstü
Öğrenim Görülen Program/Bölüm :	☐ Acil durum ve afet yönetimi ☐ Adalet ☐ Aşçılık ☐ Bankacılık ve sigortacılık ☐ Bilgi yönetimi ☐ Büro yönetimi ve yönetici asistanlığı ☐ Çağrı merkezi hizmetleri ☐ Çocuk gelişimi ☐ Coğrafi bilgi sistemleri ☐ Dış ticaret ☐ Eczane hizmetleri ☐ Elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtımı ☐ Emlak ve emlak yönetimi ☐ Engelli bakımı ve rehabilitasyon ☐ Ev idaresi ☐ Felsefe ☐ Fotoğrafçılık ve kameramanlık ☐ Gıda kalite kontrolü ve analizi ☐ Halkla ilişkiler ve tanıtım ☐ İlahiyat ☐ İlahiyat (Arapça)

	☐ İnsan kaynakları yönetimi ☐ İşletme yönetimi ☐ İş sağlığı ve güvenliği ☐ Halkla ilişkiler ve reklamcılık ☐ Kimya Teknolojisi ☐ Kültürel miras ve turizm ☐ Laborant ve veteriner sağlık ☐ Lojistik ☐ Marka iletişimi ☐ Medya ve iletişim ☐ Menkul kıymetler ve sermaye piyasası ☐ Muhasebe ve vergi uygulamaları ☐ Okul öncesi öğretmenliği ☐ Özel güvenlik ve koruma ☐ Perakende satış ve mağaza yönetimi ☐ Radyo ve televizyon programcılığı ☐ Sağlık kurumları işletmeciliği ☐ Sağlık yönetimi ☐ Sosyal hizmetler ☐ Sosyal medya yöneticiliği ☐ Sosyoloji ☐ Spor Yönetimi ☐ Tarım ☐ Tarih ☐ Tıbbi laboratuvar teknikleri ☐ Tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik ☐ Tıbbi ve aromatik bitkiler ☐ Turizm ve otel işletmeciliği ☐ Turizm ve seyahat hizmetleri ☐ Türk Dili ve Edebiyatı ☐ Web tasarımı ve kodlama ☐ Yaşlı Bakımı ☐ Yerel yönetimler ☐ Yönetim bilişim sistemleri
Uzaktan eğitim sistemine en çok nereden/nerelerden katılıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)	☐ Evden ☐ İş yerinden ☐ Okuldan ☐ Diğer (.....)
Uzaktan eğitim sistemine erişmek için en çok hangi cihazı/cihazları kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)	☐ Masaüstü bilgisayar ☐ Taşınabilir bilgisayar (Laptop, Notebook) ☐ Tablet ☐ Akıllı telefon
Uzaktan eğitim sistemine katılım sıklığınız nedir?	☐ Hiç ☐ Ayda 1-2 Kez ☐ Haftada 1 Kez ☐ Haftada 2-3 Kez ☐ Her gün
Uzaktan eğitim sistemine günlük katılım sıklığınız nedir?	☐ 0 – 2 saat ☐ 3 – 4 saat ☐ 5 – 7 saat ☐ 8 – 10 saat ☐ 10 saat ve üzeri

EK-2: 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği

Bu ölçme aracı açık ve uzaktan öğrenenlerin, 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Lütfen her ifadeyi dikkatlice okuyunuz. Her bir ifadenin karşısında size en uygun olan seçeneği, ilgili kutucuğa çarpı işareti (X) koyarak işaretleyiniz. (Lütfen işaretlenmemiş madde bırakmamaya özen gösteriniz.)

	Hiçbir Zaman	Nadiren	Ara sıra	Genellikle	Her zaman
1. Toplumsal konulara duyarlı davranırım					
2. Dikkatimi çeken konularda araştırma yaparım					
3. Yeni araştırma fikirleri geliştiririm					
4. Öğrenme topluluklarında gerçekleşen fikir alışverişlerine katkıda bulunurum					
5. Kişisel ilgi ve ihtiyaçlarıma en uygun olan kaynakları seçerim					
6. İlgi alanlarıma uygun bilgiler arasında bağlantı kurarım					
7. Sorularıma yanıt buluncaya kadar araştırma yapmaya devam ederim					
8. İlgi alanlarımda neler olduğunun farkındayım					
9. Edindiğim bilgilerin günlük yaşantımda işe yaraması için çaba sarf ederim.					
10. Bir yargıya varmak için eleştirel düşünme becerilerimi işe koşarım					
11. Arkadaşlarımda fikirlerini sonuna kadar dinlerim					
12. Bir konuyla ilgili bilgi düzeyimin sınırlarını bilirim					
13. Çevrimiçi ders materyallerini ders dışında da kullanırım					
14. Derslerde yapılan etkinliklerin çeşitlendirilmesini isterim					
15. Derslerde işbirliğine dayalı etkinliklere katılırım					
16. Öğrenci topluluklarında aktif olarak çalışırım					
17. Herhangi bir konuda diğerlerinin düşündüğünden daha farklı düşünürüm					
18. Karşılaştığım sorunları tek başıma çözerim					
19. Günlük yaşantımda yeni teknolojiler kullanırım					
20. Öğrenme süreçlerimde yeni teknolojilerden yararlanırım					
21. Öğrendiğim bir konuda neden-sonuç ilişkilerini keşfederim					
22. Aradığım bilgiye nasıl erişeceğimi bilirim					
23. Eriştığım bilgilerin başka bir bakış açısıyla oluşturulduğunu bilirim					
24. Farklı biçimlerde ödev hazırlarım					
25. Çalışmalarımı aldığım dönütlere göre yeniden düzenlerim					
26. Grup çalışmalarında bana düşen görevi gruptan bağımsız olarak yapmayı tercih ederim					
27. Grup çalışmalarında grup liderliği yaparım					
28. İlgi alanlarıma uygun fırsatları değerlendiririm					
29. Öğrendiklerimi karşılaştığım başka problemlerin çözümünde kullanırım.					
30. Önemli kararları tek başıma alırım					
31. Öğrendiklerimi uygulamaya gerek kalmadan zihnimde canlandırıyorum					

EK-3: Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği

Bu ölçme aracı açık ve uzaktan öğrenenlerin, açık ve uzaktan eğitim ortamlarında almış olduğu derse ilişkin bağlılıklarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Lütfen her ifadeyi dikkatlice okuyunuz. Her bir ifadenin karşısında size en uygun olan seçeneği, ilgili kutucuğa çarpı işareti (X) koyarak işaretleyiniz. (Lütfen işaretlenmemiş madde bırakmamaya özen gösteriniz.)

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılmıyorum Ne de katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Çevrimiçi derste ki kurallara uyarım.					
2. Çevrimiçi dersi kullanmakta sorun yaşıyorum.					
3. Çevrimiçi derste “öğreniyormuş” gibi yaparım.					
4. Çevrimiçi dersi alırken sürekli olarak dikkatimi verebilirim.					
5. Ödevimi zamanında tamamlarım.					
6. Çevrimiçi ders almayı severim.					
7. Çevrimiçi derste ki çalışmalarımı heyecan duyarım.					
8. Çevrimiçi sınıf eğlenceli bir ortamdır					
9. Çevrimiçi derste ki çalışmalar ilgimi çeker.					
10. Çevrimiçi ders alırken kendimi mutlu hissederim					
11. Çevrimiçi derste sıkılırım.					
12. Okul ödevlerimi hata yapmış mıyım diye kontrol ederim					
13. Herhangi bir sınavım olmasa da evde çalışırım.					
14. Televizyon, makale, dergi gibi farklı kaynaklarda dersle ilgili bilgi bulmaya çalışırım.					
15. Dersle ilgili kaynakları okurken ne hakkında olduğunu anladığımdan emin olmak için kendime sorular sorarım.					
16. Çevrimiçi derste öğrendiklerimle ilgili daha fazla bilgi edinmek için ek kaynaklar okurum.					
17. Çevrimiçi derste öğrenirken, bilmediğim bir kavramla karşılaşırsam, bunu çözmek için bir şeyler yaparım.					
18. Çevrimiçi ortamda bir konuyu ilk seferinde öğrenemediğimde, kaydedilmiş oturumu yeniden izlerim.					
19. Çevrimiçi derste öğrendiklerimle ilgili olarak ders dışında da konuşurum.					

Ek-4: Öğrenenlerin Öğrenim Gördükleri Programa/Bölüme Göre 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeğine İlişkin Puanlarının Betimsel İstatistik Değerleri ve Puanlar Arasındaki Farklara ait Kruskal Wallis Sonuçları

Boyut	Grup	n	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	P
Bilişsel Beceriler	Acil durum ve afet yönetimi	67	1306,65	53	72,476	,039
	Adalet	252	1487,58			
	Aşçılık	31	1495,81			
	Bankacılık ve sigortacılık	45	1203,66			
	Bilgi yönetimi	18	1585,28			
	Büro yönetimi ve yönetici asistanlığı	44	1273,44			
	Çağrı merkezi hizmetleri	16	1104,34			
	Çocuk gelişimi	26	1310,44			
	Coğrafi bilgi sistemleri	21	1267,69			
	Dış ticaret	49	1394,24			
	Eczane hizmetleri	4	1725,75			
	Elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtımı	38	1300,70			
	Emlak ve emlak yönetimi	31	1334,89			
	Engelli bakımı ve rehabilitasyon	30	1472,22			
	Ev idaresi	12	1300,08			
	Felsefe	30	1503,28			
	Fotoğrafçılık ve kameramanlık	17	1274,47			
	Gıda kalite kontrolü ve analizi	3	1325,00			
	Halkla ilişkiler ve tanıtım	59	1364,49			
	İlahiyat	222	1264,31			
	İlahiyat (Arapça)	29	1058,16			
	İnsan kaynakları yönetimi	40	1491,60			
	İşletme yönetimi	450	1370,54			
	İş sağlığı ve güvenliği	43	1502,93			
	Halkla ilişkiler ve reklamcılık	62	1540,27			

[EK-4. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin betimsel istatistik değerleri ve Kruskal Wallis sonuçları]

Kimya	7	722,14
Teknolojisi		
Kültürel miras ve turizm	8	1261,75
Laborant ve veteriner sağlık	72	1435,42
Lojistik	49	1373,46
Marka iletişimi	13	1483,96
Menkul kıymetler ve sermaye piyasası	9	1614,78
Muhasebe ve vergi uygulamaları	84	1506,60
Okul öncesi öğretmenliği	8	1073,00
Özel güvenlik ve koruma	16	1341,31
Perakende satış ve mağaza yönetimi	5	256,20
Radyo ve televizyon programcılığı	18	1244,08
Sağlık kurumları işletmeciliği	47	1444,01
Sağlık yönetimi	82	1337,10
Sosyal hizmetler	97	1517,57
Sosyal medya yöneticiliği	5	953,90
Sosyoloji	166	1417,48
Spor Yönetimi	19	1445,42
Tarım	26	1288,27
Tarih	48	1617,22
Tıbbi laboratuvar teknikleri	1	2223,00
Tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik	45	1177,62
Tıbbi ve aromatik bitkiler	1	64,50
Turizm ve otel işletmeciliği	29	1261,07
Turizm ve seyahat hizmetleri	13	1232,23
Türk Dili ve Edebiyatı	83	1515,41
Web tasarımı ve kodlama	54	1411,32

[EK-4. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin betimsel istatistik değerleri ve Kruskal Wallis sonuçları]

	Yaşlı Bakımı	25	1583,34			
	Yerel yönetimler	47	1459,66			
	Yönetim bilişim sistemleri	68	1538,10			
Otonom Beceriler	Acil durum ve afet yönetimi	67	1362,49	53	112,611	,000
	Adalet	252	1595,54			
	Aşçılık	31	1325,13			
	Bankacılık ve sigortacılık	45	1321,04			
	Bilgi yönetimi	18	1826,28			
	Büro yönetimi ve yönetici asistanlığı	44	1426,80			
	Çağrı merkezi hizmetleri	16	1235,94			
	Çocuk gelişimi	26	1089,77			
	Coğrafi bilgi sistemleri	21	1505,05			
	Dış ticaret	49	1192,59			
	Eczane hizmetleri	4	1989,13			
	Elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtımı	38	1173,12			
	Emlak ve emlak yönetimi	31	1140,89			
	Engelli bakımı ve rehabilitasyon	30	1501,27			
	Ev idaresi	12	1176,96			
	Felsefe	30	1452,57			
	Fotoğrafçılık ve kameramanlık	17	1317,71			
	Gıda kalite kontrolü ve analizi	3	1140,67			
	Halkla ilişkiler ve tanıtım	59	1415,37			
	İlahiyat	222	1130,55			
	İlahiyat (Arapça)	29	1019,14			
	İnsan kaynakları yönetimi	40	1508,96			
	İşletme yönetimi	450	1402,41			
	İş sağlığı ve güvenliği	43	1490,40			
	Halkla ilişkiler ve reklamcılık	62	1575,19			

[EK-4. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin betimsel istatistik değerleri ve Kruskal Wallis sonuçları]

Kimya	7	823,64
Teknolojisi		
Kültürel miras ve turizm	8	1095,00
Laborant ve veteriner sağlık	72	1315,74
Lojistik	49	1424,18
Marka iletişimi	13	1796,46
Menkul kıymetler ve sermaye piyasası	9	1621,83
Muhasebe ve vergi uygulamaları	84	1469,22
Okul öncesi öğretmenliği	8	1421,50
Özel güvenlik ve koruma	16	1545,25
Perakende satış ve mağaza yönetimi	5	880,90
Radyo ve televizyon programcılığı	18	1121,86
Sağlık kurumları işletmeciliği	47	1523,68
Sağlık yönetimi	82	1342,38
Sosyal hizmetler	97	1550,91
Sosyal medya yöneticiliği	5	976,60
Sosyoloji	166	1368,01
Spor Yönetimi	19	1411,95
Tarım	26	1174,42
Tarih	48	1544,15
Tıbbi laboratuvar teknikleri	1	2313,50
Tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik	45	1140,96
Tıbbi ve aromatik bitkiler	1	59,00
Turizm ve otel işletmeciliği	29	1489,43
Turizm ve seyahat hizmetleri	13	1395,58
Türk Dili ve Edebiyatı	83	1400,27
Web tasarımı ve kodlama	54	1502,41

[EK-4. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin betimsel istatistik değerleri ve Kruskal Wallis sonuçları]

	Yaşlı Bakımı	25	1416,90			
	Yerel yönetimler	47	1558,82			
	Yönetim bilişim sistemleri	68	1434,65			
İş birliği ve esneklik Becerileri	Acil durum ve afet yönetimi	67	1530,22	53	61,407	,200
	Adalet	252	1470,18			
	Aşçılık	31	1601,90			
	Bankacılık ve sigortacılık	45	1429,61			
	Bilgi yönetimi	18	1436,78			
	Büro yönetimi ve yönetici asistanlığı	44	1321,75			
	Çağrı merkezi hizmetleri	16	1223,59			
	Çocuk gelişimi	26	1444,00			
	Coğrafi bilgi sistemleri	21	1362,40			
	Dış ticaret	49	1221,82			
	Eczane hizmetleri	4	1871,00			
	Elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtımı	38	1174,61			
	Emlak ve emlak yönetimi	31	1148,40			
	Engelli bakımı ve rehabilitasyon	30	1535,15			
	Ev idaresi	12	1388,63			
	Felsefe	30	1181,27			
	Fotoğrafçılık ve kameramanlık	17	1368,21			
	Gıda kalite kontrolü ve analizi	3	486,17			
	Halkla ilişkiler ve tanıtım	59	1355,53			
	İlahiyat	222	1373,30			
	İlahiyat (Arapça)	29	1271,76			
	İnsan kaynakları yönetimi	40	1475,51			
	İşletme yönetimi	450	1373,27			
	İş sağlığı ve güvenliği	43	1335,34			
	Halkla ilişkiler ve reklamcılık	62	1515,17			

[EK-4. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin betimsel istatistik değerleri ve Kruskal Wallis sonuçları]

Kimya	7	1022,07
Teknolojisi		
Kültürel miras	8	1278,44
ve turizm		
Laborant ve	72	1481,83
veteriner sağlık		
Lojistik	49	1516,64
Marka iletişimi	13	1403,42
Menkul	9	1493,56
kıymetler ve		
sermaye		
piyasası		
Muhasebe ve	84	1453,41
vergi		
uygulamaları		
Okul öncesi	8	1179,25
öğretmenliği		
Özel güvenlik	16	1601,97
ve koruma		
Perakende satış	5	705,30
ve mağaza		
yönetimi		
Radyo ve	18	1185,81
televizyon		
programcılığı		
Sağlık	47	1309,78
kurumları		
işletmeciliği		
Sağlık	82	1439,29
yönetimi		
Sosyal	97	1468,71
hizmetler		
Sosyal medya	5	1153,00
yöneticiliği		
Sosyoloji	166	1300,97
Spor Yönetimi	19	1696,97
Tarım	26	1103,38
Tarih	48	1495,75
Tıbbi	1	2569,00
laboratuvar		
teknikleri		
Tıbbi	45	1180,13
dokümantasyon		
ve sekreterlik		
Tıbbi ve	1	151,00
aromatik		
bitkiler		
Turizm ve otel	29	1417,84
işletmeciliği		
Turizm ve	13	1151,92
seyahat		
hizmetleri		
Türk Dili ve	83	1492,55
Edebiyatı		

[EK-4. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin betimsel istatistik değerleri ve Kruskal Wallis sonuçları]

	Web tasarımı ve kodlama	54	1524,82			
	Yaşlı Bakımı	25	1374,72			
	Yerel yönetimler	47	1319,14			
	Yönetim bilişim sistemleri	68	1416,43			
Yenilikçilik Becerileri	Acil durum ve afet yönetimi	67	1186,92	53	113,457	,000
	Adalet	252	1446,58			
	Aşçılık	31	1408,79			
	Bankacılık ve sigortacılık	45	1260,14			
	Bilgi yönetimi	18	1652,53			
	Büro yönetimi ve yönetici asistanlığı	44	1252,73			
	Çağrı merkezi hizmetleri	16	1249,63			
	Çocuk gelişimi	26	1313,85			
	Coğrafi bilgi sistemleri	21	1555,62			
	Dış ticaret	49	1401,38			
	Eczane hizmetleri	4	632,38			
	Elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtım	38	1335,41			
	Emlak ve emlak yönetimi	31	1580,52			
	Engelli bakımı ve rehabilitasyon	30	1309,53			
	Ev idaresi	12	1546,54			
	Felsefe	30	1336,27			
	Fotoğrafçılık ve kameramanlık	17	1443,85			
	Gıda kalite kontrolü ve analizi	3	1219,50			
	Halkla ilişkiler ve tanıtım	59	1482,72			
	İlahiyat	222	1211,36			
	İlahiyat (Arapça)	29	971,74			
	İnsan kaynakları yönetimi	40	1668,40			
	İşletme yönetimi	450	1452,23			
	İş sağlığı ve güvenliği	43	1339,20			

[EK-4. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin betimsel istatistik değerleri ve Kruskal Wallis sonuçları]

Halkla ilişkiler ve reklamcılık	62	1504,70
Kimya	7	657,29
Teknolojisi		
Kültürel miras ve turizm	8	1383,44
Laborant ve veteriner sağlık	72	1294,00
Lojistik	49	1392,70
Marka iletişimi	13	1699,38
Menkul kıymetler ve sermaye piyasası	9	1465,11
Muhasebe ve vergi uygulamaları	84	1448,04
Okul öncesi öğretmenliği	8	948,88
Özel güvenlik ve koruma	16	1392,53
Perakende satış ve mağaza yönetimi	5	574,20
Radio ve televizyon programcılığı	18	1512,89
Sağlık kurumları işletmeciliği	47	1430,59
Sağlık yönetimi	82	1372,30
Sosyal hizmetler	97	1327,30
Sosyal medya yöneticiliği	5	1174,40
Sosyoloji	166	1313,56
Spor Yönetimi	19	1415,47
Tarım	26	1324,94
Tarih	48	1434,42
Tıbbi laboratuvar teknikleri	1	1935,50
Tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik	45	1073,94
Tıbbi ve aromatik bitkiler	1	180,50
Turizm ve otel işletmeciliği	29	1722,53
Turizm ve seyahat hizmetleri	13	1276,58
Türk Dili ve Edebiyatı	83	1411,47

[EK-4. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin betimsel istatistik değerleri ve Kruskal Wallis sonuçları]

	Web tasarımı ve kodlama	54	1665,89			
	Yaşlı Bakımı	25	1438,02			
	Yerel yönetimler	47	1461,85			
	Yönetim bilişim sistemleri	68	1800,89			
Toplam	Acil durum ve afet yönetimi	67	1355,54	53	82,709	,006
	Adalet	252	1515,67			
	Aşçılık	31	1466,00			
	Bankacılık ve sigortacılık	45	1291,59			
	Bilgi yönetimi	18	1654,75			
	Büro yönetimi ve yönetici asistanlığı	44	1296,45			
	Çağrı merkezi hizmetleri	16	1147,06			
	Çocuk gelişimi	26	1279,23			
	Coğrafi bilgi sistemleri	21	1302,79			
	Dış ticaret	49	1272,01			
	Eczane hizmetleri	4	1886,88			
	Elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtımı	38	1232,16			
	Emlak ve emlak yönetimi	31	1253,15			
	Engelli bakımı ve rehabilitasyon	30	1497,87			
	Ev idaresi	12	1311,92			
	Felsefe	30	1407,63			
	Fotoğrafçılık ve kameramanlık	17	1349,06			
	Gıda kalite kontrolü ve analizi	3	951,67			
	Halkla ilişkiler ve tanıtım	59	1373,50			
	İlahiyat	222	1235,82			
	İlahiyat (Arapça)	29	1020,10			
	İnsan kaynakları yönetimi	40	1530,46			
	İşletme yönetimi	450	1376,73			
	İş sağlığı ve güvenliği	43	1459,94			

[EK-4. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin betimsel istatistik değerleri ve Kruskal Wallis sonuçları]

Halkla ilişkiler ve reklamcılık	62	1579,87
Kimya	7	769,57
Teknolojisi		
Kültürel miras ve turizm	8	1196,44
Laborant ve veteriner sağlık	72	1409,97
Lojistik	49	1430,97
Marka iletişimi	13	1601,65
Menkul kıymetler ve sermaye piyasası	9	1581,39
Muhasebe ve vergi uygulamaları	84	1497,65
Okul öncesi öğretmenliği	8	1158,44
Özel güvenlik ve koruma	16	1435,94
Perakende satış ve mağaza yönetimi	5	363,20
Radio ve televizyon programcılığı	18	1159,81
Sağlık kurumları işletmeciliği	47	1427,55
Sağlık yönetimi	82	1358,21
Sosyal hizmetler	97	1518,44
Sosyal medya yöneticiliği	5	999,00
Sosyoloji	166	1374,84
Spor Yönetimi	19	1542,82
Tarım	26	1215,88
Tarih	48	1585,26
Tıbbi laboratuvar teknikleri	1	2455,50
Tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik	45	1097,32
Tıbbi ve aromatik bitkiler	1	49,50
Turizm ve otel işletmeciliği	29	1428,62
Turizm ve seyahat hizmetleri	13	1169,15
Türk Dili ve Edebiyatı	83	1503,93

[EK-4. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin betimsel istatistik değerleri ve Kruskal Wallis sonuçları]

Web tasarımı ve kodlama	54	1509,41
Yaşlı Bakımı	25	1498,04
Yerel yönetimler	47	1432,55
Yönetim bilişim sistemleri	68	1557,04



Ek-5: Öğrenenlerin Öğrenim Gördükleri Programa/Bölüme Göre Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeğine İlişkin Puanlarının Betimsel İstatistik Değerleri

Boyut	Program/Bölüm	n	$\bar{X}$	ss
Davranışsal Bağlılık	Acil durum ve afet yönetimi	67	3,558	,618
	Adalet	252	3,655	,667
	Aşçılık	31	3,845	,740
	Bankacılık ve sigortacılık	45	3,604	,630
	Bilgi yönetimi	18	3,433	,665
	Büro yönetimi ve yönetici asistanlığı	44	3,627	,681
	Çağrı merkezi hizmetleri	16	3,400	,719
	Çocuk gelişimi	26	3,730	,743
	Coğrafi bilgi sistemleri	21	3,895	,634
	Dış ticaret	49	3,791	,650
	Eczane hizmetleri	4	3,450	,300
	Elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtımı	38	3,663	,624
	Emlak ve emlak yönetimi	31	3,722	,599
	Engelli bakımı ve rehabilitasyon	30	3,600	,718
	Ev idaresi	12	3,666	,699
	Felsefe	30	3,973	,644
	Fotoğrafçılık ve kameramanlık	17	3,600	,731
	Gıda kalite kontrolü ve analizi	3	3,533	,642
	Halkla ilişkiler ve tanıtım	59	3,888	,651
	İlahiyat	222	3,706	,607
	İlahiyat (Arapça)	29	3,503	,577
	İnsan kaynakları yönetimi	40	3,835	,563
	İşletme yönetimi	450	3,706	,658
	İş sağlığı ve güvenliği	43	3,753	,651
	Halkla ilişkiler ve reklamcılık	62	3,806	,626
	Kimya Teknolojisi	7	3,542	,340
	Kültürel miras ve turizm	8	3,950	,366
	Laborant ve veteriner sağlık	72	3,686	,619
	Lojistik	49	3,681	,807
	Marka iletişimi	13	3,784	,608
	Menkul kıymetler ve sermaye piyasası	9	3,777	,815
	Muhasebe ve vergi uygulamaları	84	3,778	,678
	Okul öncesi öğretmenliği	8	3,650	,552

[EK-5. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri]

Özel güvenlik ve koruma	16	3,625	,461
Perakende satış ve mağaza yönetimi	5	3,120	,303
Radyo ve televizyon programcılığı	18	4,066	,748
Sağlık kurumları işletmeciliği	47	3,791	,614
Sağlık yönetimi	82	3,790	,574
Sosyal hizmetler	97	3,750	,597
Sosyal medya yöneticiliği	5	3,840	,638
Sosyoloji	166	3,815	,567
Spor Yönetimi	19	3,652	,614
Tarım	26	3,753	,580
Tarih	48	4,062	,585
Tıbbi laboratuvar teknikleri	1	4,400	.
Tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik	45	3,595	,862
Tıbbi ve aromatik bitkiler	1	4,000	.
Turizm ve otel işletmeciliği	29	3,648	,671
Turizm ve seyahat hizmetleri	13	3,461	,550
Türk Dili ve Edebiyatı	83	3,894	,632
Web tasarımı ve kodlama	54	3,885	,688
Yaşlı Bakımı	25	3,680	,723
Yerel yönetimler	47	3,808	,632
Yönetim bilişim sistemleri	68	4,076	,620

Boyut	Program/Bölüm	n	$\bar{X}$	ss
Duyuşsal Bağlılık	Acil durum ve afet yönetimi	67	3,268	,745
	Adalet	252	3,487	,865
	Aşçılık	31	3,553	,862
	Bankacılık ve sigortacılık	45	3,563	,747
	Bilgi yönetimi	18	3,083	,859
	Büro yönetimi ve yönetici asistanlığı	44	3,556	,639
	Çağrı merkezi hizmetleri	16	3,072	1,122
	Çocuk gelişimi	26	3,487	1,091
	Coğrafi bilgi sistemleri	21	3,579	,951
	Dış ticaret	49	3,510	,948
	Eczane hizmetleri	4	2,875	,583
	Elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtımı	38	3,719	,870
	Emlak ve emlak yönetimi	31	3,354	,842
	Engelli bakımı ve rehabilitasyon	30	3,600	,664

[EK-5. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri]

Ev idaresi	12	3,791	,522
Felsefe	30	3,722	,707
Fotoğrafçılık ve kameramanlık	17	3,637	,712
Gıda kalite kontrolü ve analizi	3	3,222	,192
Halkla ilişkiler ve tanıtım	59	3,683	,840
İlahiyat	222	3,518	,749
İlahiyat (Arapça)	29	3,523	,649
İnsan kaynakları yönetimi	40	3,704	,793
İşletme yönetimi	450	3,518	,753
İş sağlığı ve güvenliği	43	3,263	1,035
Halkla ilişkiler ve reklamcılık	62	3,416	,726
Kimya Teknolojisi	7	3,023	1,164
Kültürel miras ve turizm	8	3,375	,640
Laborant ve veteriner sağlık	72	3,381	,908
Lojistik	49	3,462	1,028
Marka iletişimi	13	3,666	,807
Menkul kıymetler ve sermaye piyasası	9	3,296	,844
Muhasebe ve vergi uygulamaları	84	3,549	,855
Okul öncesi öğretmenliği	8	3,312	,883
Özel güvenlik ve koruma	16	3,864	,638
Perakende satış ve mağaza yönetimi	5	2,566	,630
Radyo ve televizyon programcılığı	18	3,472	,589
Sağlık kurumları işletmeciliği	47	3,528	,713
Sağlık yönetimi	82	3,571	,777
Sosyal hizmetler	97	3,577	,742
Sosyal medya yöneticiliği	5	3,433	,902
Sosyoloji	166	3,578	,765
Spor Yönetimi	19	3,491	,778
Tarım	26	3,557	,797
Tarih	48	3,652	,960
Tıbbi laboratuvar teknikleri	1	3,166	.
Tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik	45	3,285	,885
Tıbbi ve aromatik bitkiler	1	3,833	.
Turizm ve otel işletmeciliği	29	3,270	,727
Turizm ve seyahat hizmetleri	13	3,102	,812
Türk Dili ve Edebiyatı	83	3,716	,763

[EK-5. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri]

	Web tasarımı ve kodlama	54	3,651	,831
	Yaşlı Bakımı	25	3,306	,827
	Yerel yönetimler	47	3,574	,745
	Yönetim bilişim sistemleri	68	3,705	,759
Boyut	Program/Bölüm	n	$\bar{X}$	ss
Bilişsel Bağlılık	Acil durum ve afet yönetimi	67	3,602	,886
	Adalet	252	3,696	,807
	Aşçılık	31	3,645	,698
	Bankacılık ve sigortacılık	45	3,719	,657
	Bilgi yönetimi	18	3,222	1,055
	Büro yönetimi ve yönetici asistanlığı	44	3,627	,641
	Çağrı merkezi hizmetleri	16	3,093	1,141
	Çocuk gelişimi	26	3,644	,865
	Coğrafi bilgi sistemleri	21	3,714	,772
	Dış ticaret	49	3,760	,899
	Eczane hizmetleri	4	3,718	,062
	Elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtımı	38	3,720	,746
	Emlak ve emlak yönetimi	31	3,467	,803
	Engelli bakımı ve rehabilitasyon	30	3,745	,563
	Ev idaresi	12	3,812	,560
	Felsefe	30	3,912	,658
	Fotoğrafçılık ve kameramanlık	17	3,698	,535
	Gıda kalite kontrolü ve analizi	3	3,541	,473
	Halkla ilişkiler ve tanıtım	59	3,716	,846
	İlahiyat	222	3,707	,696
	İlahiyat (Arapça)	29	3,564	,618
	İnsan kaynakları yönetimi	40	3,762	,705
	İşletme yönetimi	450	3,634	,743
	İş sağlığı ve güvenliği	43	3,691	,883
	Halkla ilişkiler ve reklamcılık	62	3,778	,716
	Kimya Teknolojisi	7	3,071	1,108
	Kültürel miras ve turizm	8	3,859	,572
	Laborant ve veteriner sağlık	72	3,654	,760
	Lojistik	49	3,423	1,046
	Marka iletişimi	13	3,576	,768
	Menkul kıymetler ve sermaye piyasası	9	3,736	,604
	Muhasebe ve vergi uygulamaları	84	3,712	,779

[EK-5. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri]

	Okul öncesi öğretmenliği	8	3,593	,888
	Özel güvenlik ve koruma	16	3,875	,830
	Perakende satış ve mağaza yönetimi	5	2,900	,663
	Radyo ve televizyon programcılığı	18	3,597	,384
	Sağlık kurumları işletmeciliği	47	3,617	,672
	Sağlık yönetimi	82	3,794	,701
	Sosyal hizmetler	97	3,777	,647
	Sosyal medya yöneticiliği	5	3,425	,982
	Sosyoloji	166	3,803	,603
	Spor Yönetimi	19	3,756	,531
	Tarım	26	3,754	,636
	Tarih	48	4,002	,665
	Tıbbi laboratuvar teknikleri	1	3,250	.
	Tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik	45	3,630	,803
	Tıbbi ve aromatik bitkiler	1	3,625	.
	Turizm ve otel işletmeciliği	29	3,444	,619
	Turizm ve seyahat hizmetleri	13	3,403	,730
	Türk Dili ve Edebiyatı	83	3,941	,735
	Web tasarımı ve kodlama	54	3,844	,773
	Yaşlı Bakımı	25	3,720	,867
	Yerel yönetimler	47	3,675	,649
	Yönetim bilişim sistemleri	68	3,911	,579
Boyut	Program/Bölüm	n	$\bar{X}$	ss
Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği Toplamı	Acil durum ve afet yönetimi	67	3,486	,661
	Adalet	252	3,620	,682
	Aşçılık	31	3,669	,664
	Bankacılık ve sigortacılık	45	3,640	,591
	Bilgi yönetimi	18	3,234	,729
	Büro yönetimi ve yönetici asistanlığı	44	3,605	,486
	Çağrı merkezi hizmetleri	16	3,168	,973
	Çocuk gelişimi	26	3,617	,799
	Coğrafi bilgi sistemleri	21	3,719	,631
	Dış ticaret	49	3,690	,730
	Eczane hizmetleri	4	3,382	,289
	Elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtımı	38	3,705	,643
	Emlak ve emlak yönetimi	31	3,499	,675

[EK-5. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri]

Engelli bakımı ve rehabilitasyon	30	3,661	,524
Ev idaresi	12	3,768	,483
Felsefe	30	3,868	,615
Fotoğrafçılık ve kameramanlık	17	3,653	,532
Gıda kalite kontrolü ve analizi	3	3,439	,334
Halkla ilişkiler ve tanıtım	59	3,751	,707
İlahiyat	222	3,648	,584
İlahiyat (Arapça)	29	3,535	,466
İnsan kaynakları yönetimi	40	3,763	,625
İşletme yönetimi	450	3,617	,610
İş sağlığı ve güvenliği	43	3,573	,791
Halkla ilişkiler ve reklamcılık	62	3,672	,570
Kimya Teknolojisi	7	3,181	,846
Kültürel miras ve turizm	8	3,730	,433
Laborant ve veteriner sağlık	72	3,577	,670
Lojistik	49	3,504	,875
Marka iletişimi	13	3,660	,652
Menkul kıymetler ve sermaye piyasası	9	3,608	,665
Muhasebe ve vergi uygulamaları	84	3,679	,665
Okul öncesi öğretmenliği	8	3,520	,753
Özel güvenlik ve koruma	16	3,806	,528
Perakende satış ve mağaza yönetimi	5	2,853	,546
Radyo ve televizyon programcılığı	18	3,681	,459
Sağlık kurumları işletmeciliği	47	3,635	,563
Sağlık yönetimi	82	3,723	,551
Sosyal hizmetler	97	3,707	,547
Sosyal medya yöneticiliği	5	3,537	,796
Sosyoloji	166	3,736	,528
Spor Yönetimi	19	3,645	,544
Tarım	26	3,692	,566
Tarih	48	3,908	,629
Tıbbi laboratuvar teknikleri	1	-	-
Tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik	45	3,512	,753
Tıbbi ve aromatik bitkiler	1	-	-
Turizm ve otel işletmeciliği	29	3,443	,520
Turizm ve seyahat hizmetleri	13	3,324	,632

[EK-5. (Devam) Öğrenenlerin öğrenim gördükleri programa/bölüme göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanlarının betimsel istatistik değerleri]

Türk Dili ve Edebiyatı	83	3,858	,614
Web tasarımı ve kodlama	54	3,794	,680
Yaşlı Bakımı	25	3,579	,741
Yerel yönetimler	47	3,679	,546
Yönetim bilişim sistemleri	68	3,890	,539



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Yusuf YILDIRIM

Yabancı Dil : İngilizce

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

- 2014, Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi, Tezsiz Yüksek Lisans
- 2004, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği
- 2000, Eskişehir Anadolu Teknik Lisesi, Bilgisayar / Donanım Bölümü
- 2013 -, Bilişim Teknolojileri Öğretmeni. Eskişehir Şehit Mutlu Yıldırım Ortaokulu.
- 2015 - 2017, Müdür Yardımcısı. Eskişehir Melahat Ünügür Ortaokulu.
- 2006 - 2013, Bilişim Teknolojileri Öğretmeni. Eskişehir Ziya Gökalp İlköğretim Okulu.
- 2004 - 2006, Bilgisayar Öğretmeni. Kütahya Lisesi.

Yayınları ve/veya Bilimsel/Sanatsal Faaliyetleri:

- Altınpulluk, H. ve Yıldırım, Y. (2021). 2010-2019 yılları arasında yayınlanan 21. yüzyıl becerileri araştırmalarının incelenmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 11(1), 438-461. DOI: 10.18039/ajesi.734426
- Canpolat, U. ve Yıldırım, Y. (2021). Ortaokul öğretmenlerinin COVID-19 salgın sürecinde uzaktan eğitim deneyimlerinin incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 7(1), ISSN: 2149-2360. 74-109.
- Yıldırım, Y. (2020). Fatih projesi kapsamında düzenlenen uzaktan hizmet içi eğitimlere yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), ISSN: 2149-2360. 76-90.

- Yıldırım, Y. (2019). *Dijital yerlileri tehdit eden teknoloji bağımlılığı ve siber zorbalık tehlikeleri*. H. H. Aygöl ve E. Eke (Ed.). *Dijital çocukluk ve dijital ebeveynler: Dijital Nesillerin Teknoloji Bağımlılığı içinde* (s.61-86). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. ISBN: 978-605-033-074-8.
- Yıldırım, Y. (2018). *21. Yüzyıl anne babalarının başucu kitabı: Dijital kültürde çocuk yetiştirmek*. Eskişehir: Nisan Kitabevi. ISBN: 978-605-9393-41-6.
- Kavruk, Y. ve Yıldırım, Y. (2017). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğrenci çalışma kitabı. 5. sınıf güncellenmiş öğretim programına uygun*. Ankara: Eker Test Yayınları. ISBN: 978-605-030-468-8.
- Yıldırım, Y. (2017). *Öğrencilerin teknoloji ile imtihanı (Türkiye Örneği)*. Ankara: Dorlion Yayınları. ISBN: 978-605-9481-22-9.
- Güngör, S. K. ve Yıldırım, Y. (2016). Views of school administrators related to in-service training activities. *Universal Journal of Educational Research*, 4(3), 516-523. DOI:10.13189/ujer.2016.040307.
- Kıranlı, S. ve Yıldırım, Y. (2014). Views of information technologies guide teachers with regard to computer ethics. *Journal of Computer and Education Research*, 2 (4), ISSN:2148-2896. 23-50.
- Kıranlı, G. ve Yıldırım, Y. (2014). The views of information technologies guide teachers on FATİH project. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 40, ISSN:1302-1842. 45-58.
- Kıranlı, S. ve Yıldırım, Y. (2014). Okul yöneticileri ile öğretmenlerin hizmet içi eğitim etkinliklerine ilişkin görüşlerinin karşılaştırılması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, ISSN:1305-0060. s.219-251. Makale Oku
- Kıranlı, S. ve Yıldırım, Y. (2013). Technology usage competencies of teachers: Prior to Fatih project implementation. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi (Electronic Journal of Social Sciences)*, 12(47), 88-105. ISSN:1304-0278.
- Yıldırım, Y. ve Guven, D. (2012). In the context of value criteria, special education class students' opinion and attitude about physically handicapped people. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12 (2), [Supplementary Special Issue], ISSN: 1303-0485. 1475-1490.

- Kurt, A. A., Çoklar, A. N., Kılıçer, K., Yıldırım, Y. (2008). Evaluation of the skills of K-12 students regarding the national educational technology standards for students (Nets*S) in Turkey, *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 7 (3), July 2008, ISSN: 1303-6521, 6-14.
- Şimşek, A., Özdamar, N., Becit, G., Kılıçer, K., Akbulut, Y., Yıldırım, Y. (2008). Türkiye’deki eğitim teknolojisi araştırmalarında güncel eğilimler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, ISSN:1302-1796. 439-458.
- Erişti, S. D., Şişman, E. ve Yıldırım, Y. (2008). Examining opinions of elementary school subject teachers on the web-assisted teaching, *Elementary Education Online*, 7 (2), ISSN:1305-3515. 384-400.

Ödülleri:

- 2004, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölüm Birinciliği