



## Açık ve Uzaktan Öğrenenlerin 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Düzeyleri ile Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarındaki Bağlılık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi\*

### *Investigation of the Relationship Between 21st Century Learning Skill Levels of Open and Distance Learners and Their Levels of Engagement in Open and Distance Learning Environments*

Öğretmen Yusuf YILDIRIM<sup>1</sup>, Doç. Dr. Hakan ALTINPULLUK<sup>2</sup>

#### Öz

Bu araştırmanın amacı, öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki bağlılık düzeyleri ile 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını belirlemektir. Araştırma modeli olarak ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesinde öğrenim gören 4629 öğrenene seçkisiz örnekleme ile ulaşılarak veri toplama araçları Açıköğretim Fakültesi Öğrenci Bilgi Sistemine yüklenmiştir. Gönüllü olarak çalışmaya katılmak isteyen 2784 öğrenenden “21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri” ve “Açık ve Uzaktan Öğrenme Ortamlarında Öğrenci Bağlılığı” ölçekleri kullanılarak veriler toplanmıştır. Verilerin analizi SPSS 22 ve JASP paket programları ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlara göre, araştırmaya katılan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki bağlılık düzeylerinin ve 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin orta düzeyin üzerinde oldukları, 21. yüzyıl öğrenme becerilerine sahip oldukları, açık ve uzaktan eğitim ortamlarına bağlılık gösterdikleri tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrenenlerin yaşlarına, cinsiyetlerine ve mezun oldukları öğrenim seviyelerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farkların olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğrenenlerin cinsiyetlerine ve mezun oldukları öğrenim seviyelerine açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılıkları arasında da istatistiksel olarak anlamlı farkların olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki bağlılık düzeyleri ile 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri arasında orta düzeyde anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarına bağlılıklarını artırmaları için 21. yüzyıl öğrenme becerilerini geliştirmeleri gerekliliği ortaya çıkarılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** 21. yüzyıl öğrenme becerileri, açık ve uzaktan eğitim ortamları, açık ve uzaktan öğrenenler, açıköğretim fakültesi, öğrenci bağlılığı

**Makale Türü:** Araştırma

#### Abstract

This study aims to determine whether there is any relationship between students' engagement levels in open and distance learning environments and 21st-century learning skills levels. A correlational survey model was used as the research model. 4629 students studying at the Anadolu University Open Education Faculty in the 2020-2021 academic year were reached through a random sampling method, and data collection tools were uploaded to the Open Education Faculty Student Information System. "21st Century Learning Skills" and "Student Engagement in Open and Distance Learning Environments" scales were

\*Bu çalışma, Doç. Dr. Hakan ALTINPULLUK danışmanlığında Yusuf YILDIRIM tarafından yazılan “Açık ve Uzaktan Öğrenenlerin 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Düzeyleri ile Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarındaki Bağlılık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>1</sup>Milli Eğitim Bakanlığı, Eskişehir Tepebaşı Şehit Mutlu Yıldırım Ortaokulu, bilgikasifi@gmail.com

<sup>2</sup>Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, hakanaltinpulluk@anadolu.edu.tr

**Atf için (to cite):** Yıldırım, Y. ve Altinpulluk, H. (2022). Açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(4), 1253-1273.

used to collect data from the 2784 students who volunteered to participate in the study. The data were analyzed with SPSS 22 and JASP package programs. According to the results obtained from the research findings, it was determined that the engagement levels of the students participating in the research in open and distance learning environments and their 21st-century learning skills levels were above the medium level, they had 21st-century learning skills, and they showed engagement to open and distance learning environments. It was determined that there were statistically significant differences between the 21st-century learning skills of the students participating in the study depending on their age, gender, and education level. It was also determined that there were statistically significant differences between the student engagement levels in open and distance learning environments depending on the gender and educational status of the students participating in the study. It was determined that there was a moderately significant and positive relationship between the engagement levels of the students participating in the study in open and distance learning environments and their 21st-century learning skills levels. According to the results obtained from the research findings, it has been revealed that learners need to improve their 21st-century learning skills in order to increase their engagement to open and distance learning environments.

**Keywords:** 21st-century learning skills, open and distance learning environments, open and distance learners, open education faculty, student engagement

**Paper Type:** Research

## Giriş

Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarına dönemin en güncel teknolojilerinin uyarlanması ile gerçekleşen değişimler, açık ve uzaktan öğrenenlerden beklenen beceri ve özelliklerinin de değişmesini sağlamıştır (Altınpulluk, 2018). Cansoy (2018), 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 etmişlerdir.

Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenen bağlılığının önemli olduğuna yönelik araştırma bulguları çeşitli çalışmalarda yer almaktadır (Ergün ve Kurnaz, 2017; Topal, İstanbullu ve Akgün, 2020). Hu ve Li (2017), geleneksel yüz yüze sınıflarda ve çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenme öğretme yöntem ve tekniklerinin farklılaşmasına rağmen öğrenme bağlılığının ve aktif katılımın her ikisi için de ortak paydayı oluşturduğunu belirtmektedir. Dewan, Murshed ve Lin'e (2019) göre, açık ve uzaktan öğrenmede en önemli konulardan biri, öğrencilerin öğrenme faaliyetlerine katılımını ve bağlılığını artırmaktır. Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenenlerin deneyimini geliştirmek ve kişiselleştirilmiş ortam tasarımı yapabilmek için farklı bağlılık türlerinin bilinmesi büyük önem taşımaktadır (Dewan, Murshed ve Lin, 2019). Bosch (2016), bağlılık kavramını duygusal, davranışsal ve bilişsel boyutlarda incelemektedir. Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında kendinden beklenen becerileri sergileyemeyen, kendini sosyal olarak yalıtılmış hissedilen öğrenen, dersten kopma, derste verilen görev ve tartışmalara katılmama davranışı gösterebilmektedir (Trowler, 2010). Öğrenenlerin çevrimiçi öğrenme ortamlarına ve bu ortamlarda dahil olduğu gruplara güçlü bir bağlılık geliştirdiğinde, derse daha fazla katılım gösterdikleri belirlenmiştir (İlgaz ve Aşkar, 2009). 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 bulunmaktadır (Kuh, 2009).

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; Kıyasoğlu, 2019; Orhan Göksün, 2016; Peker, 2019; Soysal, 2019; Şahin, 2010) önemli olduğuna ilişkin çok sayıda araştırma bulunmaktadır.

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 (Yıldırım, 2021). Öğrenci bağlılığı terimi, 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 (Yıldırım, 2021). Öğrenci bağlılığı tanımından yola çıkarak açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılığı terimini, öğrenenlerin kendilerinden beklenen öğrenme kazanımlarını elde edebilmeleri için açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında kendileri için hazırlanmış etkinliklerine katılarak verilen görevleri yerine getirmeleri için harcadıkları çaba ve zaman sonucu kazandıkları deneyimlerin kalitesi olarak yeniden tanımlayabiliriz (Crowder, Antoniadou ve Stewart, 2019; Kokoç, 2019; Morgan-Thomas ve Dudau, 2019; Sun ve Rueda, 2012).

Alanyazında 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. Web of Science veri tabanında Sosyal Bilimler Atıf Dizininde, 2010-2019 yılları arasında yapılan araştırma sonucunda, 21. yüzyıl becerileri kapsamında 52 (Altınpulluk ve Yıldırım, 2021), öğrenci bağlılıkları kapsamında 80 makale çalışması (Yıldırım ve Altınpulluk, 2022), 2020-2021 yılları arasında yapılan araştırmalar sonucunda ise, 21. yüzyıl becerileri kapsamında 25, öğrenci bağlılıkları kapsamında 168 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 yer almaktadır. 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.

21. yüzyıl öğrenme becerileri ve öğrenci bağlılıkları ile ilgili ayrı ayrı çalışmalar mevcut olmasına rağmen ikisi arasındaki ilişki olup olmadığıyla ilgili araştırma yapılmamıştır. 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 merak konusunu oluşturmaktadır. Bu araştırmanın amacı; açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki bağlılık düzeyleri arasında ilişki olup olmadığını ortaya koymaktır.

## 1. Yöntem

Bu çalışmada, araştırma modeli olarak ilişkisel tarama modeli tercih edilmiştir. Bu araştırma kapsamında, “Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu”na başvuru yapılmış olup, 03.06.2020 Evrak Kayıt Tarihli ve 22440 Protokol No’lu “Olumlu” Karar Belgesi alınmıştır.

### 1.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın 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. Veri toplama aracı Açıköğretim Fakültesi sistemine yüklenmiş, araştırma hakkında bilgi

verilerek veri toplama aracı 4629 öğrenene ulaştırılmıştır. Bilgilendirme sonucunda gönüllü olarak çalışmaya katılan 2784 öğrenenden veri toplanmıştır.

## 1.2. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama araçları olarak, 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” kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan “21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği” beşli likert tipi bir ölçektir. 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. Araştırmada kullanılan “Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarındaki öğrenci bağlılık ölçeği” beşli likert tipi bir ölçektir. Ölçek, 6 madde duyuşsal, 8 madde bilişsel ve 5 madde davranışsal olmak üzere üç faktörde toplam on dokuz maddeden oluşmaktadır.

Araştırmada kullanılan ölçekler için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Açık ve uzaktan öğrenenlerin, 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği için gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonucunda,  $\chi^2/sd$  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 elde edilmiştir. Ölçeğin iç tutarlılık anlamındaki toplam güvenilirlik düzeyi  $\alpha =,848$  olarak bulunmuştur.

Açık ve uzaktan öğrenenlerin, Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği için gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonucunda,  $\chi^2/sd$  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 elde edilmiştir. Ölçeğin iç tutarlılık anlamındaki toplam güvenilirlik düzeyi  $\alpha =,796$  olarak bulunmuştur.

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

Tablo 1. 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.

Tablo 1’deki 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. Bu nedenle, 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.

Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği toplamda ve tüm boyutlarında normal dağılım koşullarını sağladığı görülmüştür. Bu nedenle, cinsiyet, medeni durum değişkenleri için t testi; yaş, çalışma durumu, mezun oldukları öğrenim seviyesi, öğrenim gördükleri program değişkenleri için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) tekniği kullanılmıştır.

## 2. Bulgular

### 2.1. Öğrenenlerin 21.Yüzyıl Öğrenme Becerisi Düzeylerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

#### 2.1.1. 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeğinin Boyutlarına İlişkin Bulgular Ve Yorumlar

21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeğinin boyutlarını oluşturan maddelere verilen cevaplardan elde edilen ortalama, en düşük puanlar, en yüksek puanlar ile standart sapma değerleri Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. 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 2’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  $\bar{X}=3,97$ ), açık ve uzaktan öğrenenlerin 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. Bu bulgulara göre öğrenenler sırasıyla bilişsel becerileri, yenilikçilik becerileri, otonom becerileri ve iş birliği esneklik becerilerini sergiledikleri ve bu becerilere sahip oldukları söylenebilir.

#### 2.1.2. Öğrenenlerin Yaşlarına Göre 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Değişimine İlişkin 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 yaş gruplarına göre ortalama puanları arasında anlamlı farkların olup olmadığını analiz etmeye yönelik gerçekleştirilen Kruskal Wallis testi sonuçları Tablo 3’te yer verilmiştir.

Tablo 3. Öğrenenlerin yaşlarına göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklara ait Kruskal Wallis sonuçları

Boyut	Grup	n	Sıra Ortalaması	Sd	X <sup>2</sup>	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			
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
	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		
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			
Toplam		18-25 Yaş	587	1416,11	5	24,468
	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 3 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 [ $p<0,05$ ]. Bu bulgulara göre öğrenenlerin yaşlarına göre otonom beceriler ve yenilikçilik beceriler boyutlarında en yüksek sıra ortalama puanına sahip yaş grubunun 26-35 olduğu, iş birliği ve esneklik becerileri boyutunda en yüksek sıra ortalama puanına sahip yaş grubunun 18-25 yaş grubu olduğu tespit edilmiştir.

### 2.1.3. Öğrenenlerin Cinsiyetlerine Göre 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Değişimine İlişkin 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'te yer verilmiştir.

Tablo 4. 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'te 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.

#### 2.1.4. Öğrenenlerin Mezun Oldukları Öğrenim Seviyesine Göre 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Değişimine İlişkin 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 seviyesi gruplarına göre puan ortalamaları arasındaki anlamlı farkların olup olmadığını analiz etmeye yönelik Kruskal Wallis testi sonuçları ise Tablo 5'te yer verilmiştir.

Tablo 5. 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 <sup>2</sup>	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 5 incelendiğinde öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanımı bilişsel beceriler boyutu [ $\chi^2(3)= 22,540$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ], otonom beceriler boyutu [ $\chi^2(3)= 33,610$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ], iş birliği ve esneklik beceriler boyutu [ $\chi^2(3)= 33,480$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ], yenilikçilik beceriler boyutu [ $\chi^2(3)= 21,278$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ] ve ölçeğin genelinde anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [ $\chi^2(3)= 34,790$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ].

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

### 2.2.1. Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeğinin Boyutlarına İlişkin Bulgular Ve Yorumlar

Açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğinin boyutlarını oluşturan maddelere verilen cevaplardan elde edilen ortalama, en düşük puanlar, en yüksek puanlar ile standart sapma değerleri Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. 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 6’da 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. Bu bulgulara göre öğrenenler sırasıyla davranışsal bağlılık, bilişsel bağlılık, duyuşsal bağlılık davranışlarını sergiledikleri ve bu bağlılıklara sahip oldukları ortaya çıkmıştır.

### 2.2.2. Öğrenenlerin Yaşlarına Göre Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Düzeyi Değişimine İlişkin 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 yapılmıştır. Öğrenenlerin yaş gruplarına göre ortalama puanları arasında anlamlı farkların olup olmadığını analiz etmeye yönelik gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi sonuçlarına Tablo 7’de yer verilmiştir.

Tablo 7. Öğrenenlerin yaşlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeğine ilişkin puanları arasındaki farklılara ait tek yönlü varyans analizi 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 7’de yer verilen 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.

### 2.2.3. Öğrenenlerin Cinsiyetlerine Göre Açık Ve Uzaktan Eğitim Ortamlarındaki Öğrenci Bağlılık Düzeyi Değişimine İlişkin 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 sonuçlarına Tablo 8’de yer verilmiştir.

Tablo 8. 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 ve erkek grupları arasında anlamlı bir fark yoktur ( $t(2782) = 1,407$ ,  $p>0,05$ ). Açık ve uzaktan öğrenenlerin cinsiyetlerine göre duyuşsal bağlılık boyutunda anlamlı bir fark olmadığı ( $t(2782) = -,904$ ,  $p>0,05$ ) bulunmuştur. Açık ve uzaktan öğrenenlerin cinsiyetlerine göre davranışsal bağlılık boyutunda anlamlı bir fark olduğu ( $t(2782) = 2,159$ ,  $p<0,05$ ) 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 ( $t(2782) = 2,389$ ,  $p<0,05$ ) 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.

#### 2.2.4. Öğrenenlerin Mezun Oldukları Öğrenim Seviyesine Göre Açık Ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Düzeyi Değişimine İlişkin Çıkarımsal Analiz Sonuçları

Açık ve uzaktan öğrenenlerin öğrenim seviyesi değişkenine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeylerine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Öğrenenlerin öğrenim seviyesi gruplarına göre puan ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını belirlemeye yönelik gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına Tablo 9’da yer verilmiştir.

Tablo 9. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine 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	8,277	3	2,759	6,577	,000*
	Gruplar içi	1166,272	2780	,420		
	Toplam	1174,550	2783			
Duyuşsal Bağlılık	Gruplar arası	1,582	3	,527	,807	,490
	Gruplar içi	1816,206	2780	,653		
	Toplam	1817,788	2783			
Bilişsel Bağlılık	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 9’da yer verilen analiz sonuçlarına göre; öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı boyutlarına ilişkin

görüşleri arasında duyuşsal bağıllık boyutu dışında (duyuşsal bağıllık  $F_{3-2780} = ,807$ ,  $p > 0.05$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Davranışsal bağıllık boyutuna ilişkin hangi gruplar arasında farklılık olduğunu belirlemek için çoklu karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Çoklu karşılaştırma testleri arasında hangi testin kullanılacağını belirlemek için Levene testi sonuçları değerlendirilmiştir. Levene testi sonucuna göre bilişsel bağıllık boyutunun varyansının homojen olduğundan dolayı çoklu karşılaştırma testi olarak Tukey testi kullanılmıştır. Tukey testinin sonuçları Tablo 10'da görülmektedir.

Tablo 10. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık ölçeğinin davranışsal bağıllık boyutuna ilişkin görüşlerinin çoklu karşılaştırması

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

Tablo 10'da çoklu karşılaştırma testi sonucunda; açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık ölçeği boyutlarından olan davranışsal bağıllık boyutunda lise-lisansüstü grupları arasında ( $p < 0,05$ ), önlisans-lisans grupları arasında ( $p < 0,05$ ), önlisans-lisansüstü grupları arasında ( $p < 0,05$ ), anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Bilişsel bağıllık boyutuna ilişkin hangi gruplar arasında farklılık olduğunu belirlemek için çoklu karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Çoklu karşılaştırma testleri arasında hangi testin kullanılacağını belirlemek için Levene testi sonuçları değerlendirilmiştir. Levene testi sonucuna göre bilişsel bağıllık boyutunun varyansının homojen olmadığından dolayı çoklu karşılaştırma testi olarak Tamhane testi kullanılmıştır. Tamhane testinin sonuçları Tablo 11'de görülmektedir.

Tablo 11. Öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyesine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağıllık ölçeğinin bilişsel bağıllık boyutuna ilişkin görüşlerinin çoklu karşılaştırması

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

Tablo 11'de çoklu karşılaştırma testi sonucunda; açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık ölçeği boyutlarından olan bilişsel bağıllık boyutunda lise-lisans grupları arasında ( $p = ,019 < 0,05$ ), lise-lisansüstü grupları arasında ( $p = ,000 < 0,05$ ), önlisans-lisans grupları arasında ( $p = ,003 < 0,05$ ), önlisans-lisansüstü grupları arasında ( $p = ,000 < 0,05$ ), anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağıllık 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 12'de sunulmuştur.

Tablo 12. 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 Genel	Lise		,746	,270	,020*
	Ön lisans			,010*	,002*
	Lisans				,374

Tablo 12’de çoklu karşılaştırma testi sonucunda; açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği genelinde lise-lisansüstü grupları arasında ( $p=,020 < 0,05$ ), önlisans-lisans grupları arasında ( $p=,010 < 0,05$ ), önlisans-lisansüstü grupları arasında ( $p=,002 < 0,05$ ), anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

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

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 Tablo 13’te yer verilmiştir.

Tablo 13. Öğrenenlerin 21.yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkileri gösteren korelasyon analizi sonuçları

	21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği toplam	Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği toplam	Bilişsel Beceriler	Otonom Beceriler	İşbirliği ve Esneklik Becerileri	Yenilikçilik Becerileri	Davranışsal Bağlılık	Duyuşsal Bağlılık	Bilişsel Bağlılık
21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ölçeği toplam	1								
Açık ve Uzaktan Eğitim Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği toplam	,539**	1							
Bilişsel Beceriler	,944**	,546**	1						
Otonom Beceriler	,837**	,347**	,704**	1					
İşbirliği ve Esneklik Becerileri	,804**	,437**	,619**	,614**	1				
Yenilikçilik Becerileri	,714**	,410**	,656**	,545**	,489**	1			
Davranışsal Bağlılık	,367**	,742**	,426**	,184**	,225**	,308**	1		
Duyuşsal Bağlılık	,411**	,877**	,396**	,253**	,373**	,344**	,554**	1	
Bilişsel Bağlılık	,549**	,894**	,543**	,391**	,453**	,377**	,497**	,649**	1

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

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

Tablo 13'te öğrenenlerin görüşlerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Pearson Momentler Katsayıları Çözümleme tekniği sonuçları yer almaktadır.

Tablo 13'e göre öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılık düzeyleri arasında toplamda ( $r = .539, p < 0.01$ ) orta düzeyde anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

## Tartışma

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. Araştırma kapsamında ulaşılan, 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. Dağhan vd., (2017), öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerilerine yönelik sadece farkındalık düzeyine sahip olduklarını belirlemiştir.

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 becerileri alt boyutu için en yüksek sıra ortalaması değerine sahip yaş grubunun 18-25 yaş grubu olduğu, Otonom beceriler ve yenilikçilik beceriler alt boyutları için en yüksek sıra ortalaması değerine sahip yaş grubunun 26-35 yaş grubu olduğu, en düşük sıra ortalaması değerine sahip yaş grubunun 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 grubun da en düşük puan ortalamaya sahip olan grup olması dikkate alınması gereken bir bulgudur.

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 vd., (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. Kıyasoğlu (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.

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

Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin yaşlarına göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı alt boyutlarından davranışsal bağlılık, duyuşsal bağlılık, bilişsel bağlılık 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 bağlılığı 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.

Araştırma kapsamında elde edilen öğrenenlerin cinsiyetlerine göre öğrenci bağlılıkları 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 bağlılık düzeylerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırma kapsamında elde edilen öğrenenlerin cinsiyetlerine göre öğrenci bağlılıkları 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 bağlılıkları 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 bağlılık gösterdiklerini tespit etmiştir. Kokoç (2019) uzaktan eğitim öğrencilerinin cinsiyetlerine göre, kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevrimiçi öğrenme ortamlarında daha az öğrenci bağlılığı davranışlarını gösterdiklerini tespit etmiştir. Emrecik (2017), üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine göre e-öğrenme ortamlarında öğrenen bağlılığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını belirlemiştir.

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. Alanyazında gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde öğrenenlerin öğrenim seviyelerine göre açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığı düzeylerini belirlemeye yönelik yapılmış bir araştırmaya rastlanılamamıştır.

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 vd., (2017) tarafından elde edilen araştırma bulguları ile desteklenmektedir.

## **Sonuç ve Öneriler**

Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlara göre, araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeylerinin ve açık ve uzaktan eğitim

ortamlarındaki bağlılık düzeylerinin orta düzeyin üzerinde oldukları, 21. yüzyıl öğrenme becerilerine sahip oldukları, açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılıkları gösterdikleri tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrenenlerin yaşlarına, cinsiyetlerine ve mezun oldukları öğrenim seviyelerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve bazı alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkların olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğrenenlerin cinsiyetlerine ve mezun oldukları öğrenim seviyelerine açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılıkları ve bazı alt boyutları arasında da istatistiksel olarak anlamlı farkların olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenci bağlılık düzeyleri arasında toplamda orta düzeyde anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl becerileri düzeylerinin orta düzeyin üzerinde olmasının beklenen bir sonuç olduğu söylenebilir. Bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı olarak gerçekleştirilen bir öğrenme ortamı olan açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenenlerin bu becerileri taşıması gerektiği belirtilebilir. Araştırmada, 21. yüzyıl becerileri ile öğrenci bağlılığı arasında bir ilişki bulgusuna ulaşılmıştır. Açık ve uzaktan öğrenme ortamları gibi teknoloji tabanlı ve dijital okuryazarlık gerektiren bir öğrenme ortamında 21. yüzyıl becerileri gibi yenilikçi becerilerin artmasıyla doğru orantılı olarak öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarına bağlılıklarının ve dolayısıyla derslere katılım ve aidiyet duygularının artmasının doğal bir bulgu olduğu belirtilebilir. 21. yüzyıl öğrenme becerileri alt boyutları olan otonom beceriler ve yenilikçilik beceriler için en yüksek sıra ortalaması değerine sahip yaş grubunun 26-35 yaş grubu, en düşük sıra ortalaması değerine sahip yaş grubunun 66 yaş ve üzeri olması da doğal karşılanabilecek bir bulgudur. Daha genç yaştaki öğrenenlerin özerkliğinin yüksek ve teknolojik yeniliklere daha açık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hem 21. yüzyıl öğrenme becerileri hem de öğrenme bağlılığı kapsamında kadınların lehine anlamlı farklılıkların çıkması kadınların bu becerilere yatkınlığını ve aidiyet duygularını göstermesi açısından önem taşımaktadır. 21. yüzyıl öğrenme becerileri bağlamında lise mezunlarının daha düşük ve lisansüstü grubun daha yüksek becerilere sahip olması da öğrenim seviyesine göre bu durumun doğru orantılı bir şekilde değişmesini göstermesi açısından anlam ifade etmektedir. Öğrenci bağlılığı bağlamında yaş ilerledikçe bağlılığın ve dolayısıyla derslere aktif katılımın artması da yaşça büyük grubun artık bir diploma alma veya yeni bir işe girmekten ziyade kendini geliştirme ve öğrenme ihtiyacını giderme amacıyla öğrenme sürecine devam etme motivasyonu gösterdiğini kanıtlar niteliktedir. Araştırma sonuçları, açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenenlerin kayıtlı oldukları programın tüm ders ve etkinlikleri başarı ile tamamlayarak mezun olma süreçlerinde, öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin ve açık ve uzaktan öğrenme ortamlarına bağlılıklarının önemli birer gösterge olduğunu ortaya koyması açısından son derece önemlidir. Bu araştırma sonuçları, Açıköğretim Fakültelerinde programa kaydolan yüksek sayıda öğrenen arasında kayıtlı oldukları programı tamamlayamayan, pasif öğrenci durumuna düşen öğrenen sayılarının düşürülmesinde fakülte yöneticilerine ve politika üreticilere, açık ve uzaktan öğrenenlerin açık ve uzaktan eğitim ortamlarına bağlılıklarını artırmaları için 21. yüzyıl öğrenme becerilerini geliştirmelerinin gerekliliği konusunda bilimsel verilerle kanıtlar sunmaktadır. Açık ve uzaktan öğrenenlerin mezun oldukları öğrenim seviyelerine göre 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki bağlılıkları arasında anlamlı farkların olması, öğrenenlerin programa kaydoldukları ilk yıldan itibaren seminer, panel ve konferans gibi etkinliklerle öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki bağlılıkları konusunda farkındalıklarının artırılması konusunda da yöneticilere ve politika üreticilere bilimsel veriler sağlamaktadır. Araştırma bulgularına dayanarak uygulamaya ve araştırmacılara yönelik önerilere aşağıda yer verilmiştir.

### **Uygulamaya Yönelik Öneriler**

Çalışma kapsamında açık ve uzaktan öğrenenlerin kendi öğrenme becerilerini geliştirdikçe açık ve uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılıkları sergiledikleri sonucundan



yola çıkılarak, öğrenenlerin uzaktan eğitim ortamlarına bağlılıklarını artırmaları için 21. yüzyıl öğrenme becerilerini geliştirmeleri gerekliliği ortaya çıkarılmıştır. Bu kapsamda açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanımlarının artırılması için teşvik edilmeleri gerektiği söylenebilir.

Açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerilerini geliştirmeleri ve öğrenci bağlılıklarını artırmaları için Açıköğretim Fakültesinde öğrenim gören açık ve uzaktan öğrenenlere yönelik 21. yüzyıl öğrenme becerileriyle ilgili etkinlikler (seminer, panel, konferans vb.) düzenlenebilir. Bu etkinliklere yüz yüze katılmayan öğrenenler için etkinlikler çevrim içi platformlarda da gerçekleştirilerek öğrenenlerin içinde bulunduğu yüzyılın gereklerine göre uyumları sağlanabilir.

### **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 yetersiz olduğundan dolayı 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve uzaktan eğitim ortamlarına öğrenci bağlılıkları konularında daha geniş kapsamlı ve katılımlı araştırmalar yapılabilir.

Açıköğretim Fakültesi programlarının açık ve uzaktan öğrenenlere 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin kazandırılması ve geliştirilmesi için 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 ulaşılabılır.

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.

### **Kaynakça**

Altınpulluk, H. (2018). *Açık ve uzaktan öğrenmede evrensel tasarım ilkeleri çerçevesinde artırılmış gerçekliğin kullanılabilirliği*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

- 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.
- Aydemir, H. ve Karalı, Y. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının 21. yüzyıl öğreten ve öğrenen becerileri arasındaki ilişkinin alt boyutlar açısından incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademik Dergisi*, 3, 364-376. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usbad/issue/55116/740559> (Erişim tarihi: 20.04.2020).
- Aydemir, H., Karalı, Y. ve Coşanay, G. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğreten ve öğrenen becerilerinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademik Dergisi*, 4, 1199-1214. DOI: 10.47994/usbad.824081
- Bosch, N. (2016). *Detecting student engagement: Human versus machine*. In proceedings of the 2016 Conference on User Modeling Adaptation and Personalization.
- Bozkurt, Ş. B. ve Çakır, H. (2016). Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme beceri düzeylerinin cinsiyet ve sınıf seviyesine göre incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(39), 69-82.
- Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21. yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 3112-3134.
- Cox, C. B. ve 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. ve 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, öğrenci bağlılığı ve akademik başarı arasındaki ilişkiler*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Dağhan, G., Kibar, P. N., Çetin, N. M., Telli, E., ve Akkoyunlu, B. (2017). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının bakış açısından 21. yüzyıl öğrenen ve öğretmen özellikleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(2), 215-235.
- Dewan, M., Murshed, M., ve Lin, F. (2019). Engagement detection in online learning: a review. *Smart Learning Environments*, 6(1), 1-20.
- 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 güvenilirlik çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(1), 18-33.
- Gelmez Burakgazi, S., Karsantik, Y., Aktan, T., Ayaz, M. A., Büge, B. C., Karataş, F., Ödün, S., Varol Şanlı, Ş., Tarım, B., ve Yavaşca, O. (2019). Equipped or not? Investigating pre-service teachers' 21st century skills. *Asia Pacific Journal of Education*, 39(4), 451-468.
- George, D. ve Mallery, P. (2003). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference* (4th ed.). Boston: Allyn and 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., ve 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*. (Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Günüç, S. (2013). *Teknolojinin öğrenci bağlılığındaki rolü ve derste teknoloji kullanımı ile öğrenci bağlılığı arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- [https://s3.eu-west-2.amazonaws.com/assets.creode.advancehe-document-manager/documents/hea/private/studentengagementliteraturereview\\_1\\_1568037028.pdf](https://s3.eu-west-2.amazonaws.com/assets.creode.advancehe-document-manager/documents/hea/private/studentengagementliteraturereview_1_1568037028.pdf) (Erişim tarihi: 20.04.2020).
- Hu, M. ve Li, H. (2017). *Student engagement in online learning: A review*. 2017 International Symposium on Educational Technology (ISET).
- İlgaz, 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*. (Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi). Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Junco, R. (2012). The relationship between frequency of Facebook use, participation in Facebook activities, and student engagement. *Computers and 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.
- Kaya, S. (2017). *Lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin öğrenci tükenmişliği ve okul bağlılığı ile ilişkisi*. (Yayımlanmamış doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kıyasoğlu, E. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenen ve öğreten becerileri*. (Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi). Düzce Üniversitesi, Düzce.
- Kokoç, M. (2019). *Uzaktan eğitim öğrencilerinin bağlılık düzeylerinin akıllı telefon bağımlılıkları, öz-düzenleme ve öz-yeterlik becerileri ile ilişkisinin modellenmesi*. (Yayımlanmamış doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- 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 and Science / Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 12(3), 522-531.
- Kuh, G.D. (2009). The national survey of student engagement: Conceptual and empirical foundations. *New Directions for Institutional Research*, 141, 5–20.
- Lamb, S., Maire, Q. ve 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).
- Morgan-Thomas, A. ve Dudau, A. (2019). Of possums, hogs, and horses: Capturing the duality of student engagement in eLearning. *Academy of Management Learning and Education*, 18(4), 564-580.
- Orhan Göksün, D. (2016). *Öğretmen adaylarının 21.yy. öğrenen becerileri ve 21. yy. öğreten becerileri arasındaki ilişki*. (Yayımlanmamış doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

- Önür, Z. (2018). *Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri ile eğitim teknolojisi yeterlikleri arasındaki ilişki*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Önür, Z. ve Kozikoğlu, İ. (2019). Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9(3), 627-648.
- Peker, B. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerilerini kullanım düzeylerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde.
- 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. ve Lekue, P. (2012). Student engagement in the school: Interpersonal and inter-center differences. *Revista de Psicodidáctica*, 17(2), 291-307.
- Sang, G., Liang, J. C., Chai, C. S., Dong, Y. ve 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.
- Sel, F. (2018). *İnönü Üniversitesi uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Serttaş, Ö. (2019). *Okul ikliminin yordayıcısı olarak öğrencilerin prososyal davranışları ve öğrenci bağlılığı: Lise öğrencileri üzerine yapılan bir araştırma*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Soysal, T. (2019). *Türkçe derslerinde işbirlikli öğrenme etkinliklerinin 21. yüzyıl öğrenme ve yenilikçilik becerilerini geliştirmeye etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Sun, J. C. ve 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). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- 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.
- 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. ve 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.
- 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.
- Yıldırım, Y. (2021). *Açık ve uzaktan öğrenenlerin 21. yüzyıl öğrenme becerileri düzeyleri ile açık ve uzaktan eğitim ortamlarındaki bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Yıldırım, Y. ve Altınpulluk, H. (2022). Öğrenci bağlılığı araştırmalarındaki güncel eğilimlerin incelenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(1), 252-273. DOI: 10.51460/baebd.823021.

Zeybek, G. (2019). Lise öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanım düzeylerinin belirlenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 142-156.

#### ETİK ve BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI

Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara ve bilimsel atıf gösterme ilkelerine riayet edildiğini yazar(lar) beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk makale yazarlarına aittir. Yazarlar etik kurul izni gerektiren çalışmalarda, izinle ilgili bilgileri (kurul adı, tarih ve sayı no) yöntem bölümünde ve ayrıca burada belirtmişlerdir.

Kurul adı: Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Tarih: 03.06.2020

No: 22440

#### ARAŞTIRMACILARIN MAKALEYE KATKI ORANI BEYANI

1. yazar katkı oranı : %60

2. yazar katkı oranı : %40