

Raylı Sistemler Programı Öğrencilerinin E-Öğrenmeye Hazırbulunuşluklarının İncelenmesi: Refahiye Meslek Yüksekokulu Örneği

Investigation of E-learning Readiness of Rail System Program Students: The Sample of Refahiye Vocational High School

Ferdi BAHADIR

ÖZ

Bu çalışmada Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin e-öğrenmeye hazırbulunuşlukları araştırılmıştır. Araştırma bir Meslek Yüksekokulunda öğrenim gören öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Araştırma bulgularına göre e-öğrenmeye hazırbulunuşluk cinsiyet ve sınıfa göre anlamlı olarak farklılaşmazken, ölçeğin “bilgisayar öz-yeterliği” alt boyutunda kişisel bilgisayara sahip olan öğrenciler lehine anlamlı olarak farklılaşmaktadır. Ölçeğin “kendi kendine öğrenme” ve “e-öğrenmeye yönelik motivasyon” alt boyutlarında ise uzaktan eğitim öğrencileri ile örgün eğitim öğrencileri arasında uzaktan eğitim alan öğrenciler lehine anlamlı fark belirlenmiştir. Ortalamalar açısından “e-öğrenmeye yönelik motivasyon” alt boyutunda öğrencilerin kendilerini ne yeterli ne yetersiz olarak algıladıkları, diğer alt boyutlarda ve ölçeğin tamamında öğrencilerin kendilerini yeterli olarak gördükleri gözlenmiştir. Ölçeğin tamamı ile tüm alt boyutları arasında anlamlı pozitif ilişkiler gözlenirken, en güçlü ilişki “kendi kendine öğrenme” ile “öğrenen kontrolü alt boyutları arasında gözlenmiştir. Bu noktada çevrimiçi eğitim verilmeden önce, e-öğrenme için gerekli bilgi, beceri ve özellikle tutumların tespit edilip bir oryantasyon eğitimi ile bu bilgi, beceri ve tutumların öğrencilere kazandırılması önemli görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: E-öğrenme, Çevrimiçi öğrenme, Uzaktan eğitim, Hazırbulunuşluk, Meslek yüksekokulu

ABSTRACT

In this study, the readiness of the e-learning of Vocational High School students was investigated. The research was carried out on students studying in a Vocational School. According to the research findings, while e-learning readiness does not differ significantly according to gender and class, it differs significantly in favor of students who have personal computers in the “computer self-efficacy” sub-dimension of the scale. In the sub-dimensions of “self-learning” and motivation for e-learning of the scale, a significant difference was found between distance education students and formal education students in favor of distance education students. In terms of averages; it was observed that students perceived themselves as neither sufficient nor insufficient in the “motivation for e-learning” sub-dimension and that students perceived themselves as sufficient in other sub-dimensions and in the whole scale. While significant positive correlations were observed between the entire scale and all of its sub-dimensions, the strongest relationship was observed between self-learning” and “learner control sub-dimensions. At this point, it is important to determine the knowledge, skills, and especially attitudes necessary for e-learning and to provide these knowledge, skills, and attitudes to the students before an online education is provided.

Keywords: E-learning, Online learning, Distance education, Readiness, Vocational high school

Bahadır F., (2020). Raylı sistemler programı öğrencilerinin e-öğrenmeye hazırbulunuşluklarının incelenmesi: Refahiye meslek yüksekokulu örneği. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 10(2), 310-317. <https://doi.org/10.5961/jhes.2020.392>

Ferdi BAHADIR (✉)

ORCID ID: 0000-0002-4777-4762

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Erzincan, Türkiye
Erzincan Binali Yıldırım University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Erzincan, Turkey
ferdibahadir@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received : 11.04.2020

Kabul Tarihi/Accepted : 03.06.2020

GİRİŞ

Varoluşundan itibaren sürekli öğrenme hâlinde olan insan, yaşamının belirli evrelerinde öğrenme eylemini planlı ve programlı bir şekilde gerçekleştirmektedir. Belirtilen bu planlı ve programlı öğretim ise genellikle okullarda sürdürülmektedir. Zamanla gelişen teknoloji ve eğitimin vazgeçilmezi hâline gelen bilgisayarlarla birlikte farklı öğrenme ortamları gelişerek, eğitimde e-öğrenme kavramı ön plana çıkmaya başlamıştır. Gülbahar (2017, s. 2) e-öğrenmeyi, “*öğretim etkinliklerinin elektronik ortamlarda yürütülmesi veya bilgi ve becerilerin elektronik teknolojiler aracılığıyla aktarılması*” olarak tanımlamaktadır. Teknoloji ile gerçekleşen bu bilgi aktarımı, Üniversitelerin de sürekli ilgi odağı olmuştur. Bu noktada üniversitelerde açılan uzaktan eğitim programları ve örgün eğitimde ortak derslerin uzaktan eğitimle verilmesi gibi uygulamalar, birçok öğrenciyi e-öğrenme sistemleriyle karşı karşıya bırakmıştır.

Eğitim kurumlarında sınıf mevcutlarının normalin üzerinde oluşunun sürekli sorun oluşturduğunu belirten Gökdaş ve Kayri (2005), e-öğrenmeyle okul duvarlarının yıkıldığını ve öğrenci-öğretmen etkileşiminin tüm öğrencilerde eşit düzeye ulaştığını ifade etmektedir. Richardson ve Swan (2003), e-öğrenmenin geleneksel eğitimden maliyet açısından daha uygun olduğunu ve daha fazla öğrencinin eğitimini sürdürmesine olanak tanıdığını belirtmektedir. Duran, Önal ve Kurtuluş (2006) ise, e-öğrenmenin üstünlüklerini öğrenci merkezli olması, bilgiye hızlı ulaşılabilmesi, maliyetinin uygun olması, zaman ve mekân bağımsızlığı, materyallerin kolayca değişebilmesi, bireylerin kendini değerlendirebileceği hızlı geribildirim sağlayan kişisel testlerin bulunması, öğrenim faaliyetlerinin kolayca raporlanabilmesi ve fırsat eşitliğinin sağlanması olarak vurgulamaktadır.

Eğitim kurumlarında e-öğrenme giderek yaygınlaşmasına rağmen, bu ortamda akademik başarının sağlanması için gerekli olan ön koşul kişisel ve teknik niteliklerin göz ardı edildiği görülmektedir (Pillay, Irving & Tones, 2007). Öğrencilerdeki e-öğrenmeye ilişkin bilgi ve beceri düzeylerinin değerlendirilip, bu bilgi ve becerilerin çevrimiçi eğitim alınmadan önce edinilmesi gerekmesine rağmen, çevrimiçi eğitim veren birçok Üniversitenin, temel bilgisayar bilgi ve becerilerinin öğretimini amaçlayan bilgisayar derslerini eğitim öğretim süreci içerisinde vermesi, belirtilen durumun göz ardı edildiğinin göstergesi olduğu düşünülmektedir. Dinçer ve Yeşilpınar Uyar (2015), öğretim elemanlarının e-öğrenme sistemlerinin kullanımı sürecinde öğretimin yönetimi konusunda sorun yaşadıklarını, bu sorunun kaynaklarından birini öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin yetersizliği olarak belirtmişlerdir. Kırmacı ve Acar (2018) ise bu yetersizliklerden birinin, e-öğrenmede kullanılan öğrenme yönetim sistemlerinin kullanımına yönelik bilgi eksikliği olduğunu ifade etmişlerdir.

E-öğrenme ile eğitim alacak öğrencilerin, öncelikle e-öğrenmeye hazır olup olmadıklarının değerlendirilmesi önemli görülmektedir (Watkins, Leigh & Triner, 2004). Bu bağlamda çevrimiçi öğrenme uygulamalarında ilk önce öğrencilerin teknolojik becerileri, teknolojiye erişimleri, teknoloji okuryazarlığı, kendi kendine öğrenme gibi ihtiyaçlarının ve endişelerinin bilinerek öğrencilerin e-öğrenmeye hazır olma durumlarının dikkate

alınması gerekmektedir (Oliver, 2001). Bu noktada Çelen, Çelik & Seferoğlu (2018), öğrencilerin yüksek bilgisayar öz-yeterlilik algısına sahip olmalarının ve kendi öğrenmelerinden sorumluluk almalarının, e-öğrenmede başarıyı artıracaklarını vurgulamaktadır. Böylece öğrencilere e-öğrenme yolundaki kritik başarı faktörlerine ilişkin bilgi verilmeli ve bu eğitimi alabilirlikleri doğrulanmalıdır (Golladay, Prybutok & Huff, 2000).

Alanyazında bireylerin e-öğrenmeye hazırbulunuşluklarını belirlemek için geliştirilen veya uyarlanan birçok ölçek bulunmaktadır (İlhan & Çetin, 2013; Kalelioğlu & Baturay, 2014; Gülbahar, 2012; Yurdugül & Alsancak-Sırakaya, 2013). Bu konu ile ilgili yapılmış olan çalışmaların, genelde lisans öğrencileri ve öğretmenler üzerinde yürütüldüğü görülmektedir. Bu araştırma, meslek yüksekokulu örgün ve uzaktan öğretimi bulunan bir programda eğitim gören öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Araştırma, meslek yüksekokulu öğrencilerinin e-öğrenmeye hazırbulunuşluklarının ortaya konulması açısından önem arz etmektedir. Ayrıca hem örgün hem uzaktan eğitim öğrencilerinin örnekleme yer alması, örgün ve uzaktan eğitim öğrencilerinin e-öğrenmeye hazırbulunuşluğu açısından farkını belirlemede önemlidir. Bu bağlamda araştırma, öğrencilerin e-öğrenmeye hazırbulunuşluklarına ilişkin kritik bilgi ve becerilerinin değerlendirilmesi ve böylece çevrimiçi eğitim veren kurumlar için bir rehber olması açısından önemli görülmektedir. Bu noktada, bu araştırmanın amacı, raylı sistemler programı öğrencilerinin e-öğrenmeye hazırbulunuşluklarının incelenmesidir. Bu temel amaç çerçevesinde belirlenen alt amaçlar şöyledir:

- Raylı sistemler öğrencilerinin e-öğrenmeye hazırbulunuşlukları cinsiyete göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
- Raylı sistemler öğrencilerinin e-öğrenmeye hazırbulunuşlukları sınıf düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
- Raylı sistemler öğrencilerinin e-öğrenmeye hazırbulunuşlukları kişisel bilgisayarın olup olmama durumunun göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
- Raylı sistemler öğrencilerinin e-öğrenmeye hazırbulunuşlukları eğitim türüne göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
- Raylı sistemler öğrencilerinin e-öğrenmeye hazırbulunuşlukları ne düzeydedir?

YÖNTEM

Bu çalışmada raylı sistemler programı öğrencilerinin e-öğrenmeye hazırbulunuşlukları araştırılmıştır. Araştırma tarama modelinde yürütülmüştür. “*Tarama modeli ölçülmek istenen durumun olduğu hâliyle saptanmasını amaçlayan araştırma modeli*” olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2009, s. 76).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu oluşturulurken amaçsal örneklem türlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örneklemede gözlem birimleri belli niteliklere sahip kişiler, olaylar, nesnelere ya da durumlardan oluşur (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2012). Bu çalışmada

çalışma grubunda yer alan öğrenciler belirlenirken kullanılan ölçüt, aynı programın hem örgün hem de uzaktan öğrencilerinin olmasıdır. Bu noktada araştırmacının örneklemini, bir meslek Yüksekokulu'nda bulunan Raylı Sistemler İşletme programında öğrenim gören 111 öğrenci oluşturmaktadır. Örnekleme oluşturulan öğrencilere ilişkin bazı bilgiler Tablo 1'de belirtilmiştir.

Araştırma örneklemini oluşturan öğrencilerin %9'u kadın, %91'i erkektir. Öğrencilerin aldıkları eğitim türüne göre dağılımlarına bakıldığında %53.2'si örgün eğitim, %46.8'i uzaktan eğitim öğrencisidir. Bu öğrencilerin %45'i birinci sınıf, %55'i ikinci sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin %50.5'i kişisel bilgisayara sahiptir, %49.5'i ise kişisel bilgisayara sahip değildir.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında Yurdugül ve Demir (2017) tarafından geliştirilen üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye hazırbulunuşluğu ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin kullanımına ilişkin gerekli izinler araştırmacılardan alınmıştır. Bu ölçek 33 madde ve altı boyuttan (*Bilgisayar Öz-Yeterliliği, İnternet Öz-Yeterliliği, Çevrimiçi İletişim Öz-Yeterliliği, Kendi Kendine Öğrenme, Öğrenen Kontrolü, E-öğrenmeye Yönelik Motivasyon*) oluşmaktadır. Araştırmacıların üniversite öğrencileri örnekleme üzerinde gerçekleştirdikleri ölçek geliştirme çalışmasında, ilişkili 6 faktörlü modelin DFA uyum index değerlerini RMSEA=0.08, NFI=0.96, NNFI=0.96, CFI=0.96, IFI=0.96 olarak hesaplamışlardır. Uyum iyiliği indisleri incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye hazırbulunuşluğu ölçeğinin faktöriyel geçerliğinin sağlanmış olduğunu ifade etmişlerdir.

Tablo 1: Örnekleme Oluşturan Öğrencilere İlişkin Bazı Bilgiler

		n	%
Eğitim Türü	Örgün Eğitim	59	53.2
	Uzaktan Eğitim	52	46.8
Cinsiyet	Kadın	10	9.0
	Erkek	101	91.0
Sınıf	1. Sınıf	50	45.0
	2. Sınıf	61	55.0
Bilgisayar	Var	56	50.5
	Yok	55	49.5
	Toplam	111	100

Tablo 2: EÖHB Ölçeğine İlişkin Güvenirlik Katsayıları

Faktörler	Cronbach Alfa (α)	
	Orijinal çalışma	Mevcut Araştırma
Bilgisayar Öz-Yeterliliği	0.84	0.83
İnternet Öz-Yeterliliği	0.85	0.87
Çevrimiçi İletişim Öz-Yeterliliği	0.84	0.86
Kendi Kendine Öğrenme	0.88	0.87
Öğrenen Kontrolü	0.91	0.85
E-öğrenmeye Yönelik Motivasyon	0.95	0.87
Genel	0.98	0.96

EÖHB ölçeği kullanılarak elde edilen verilerin güvenilir olup olmadığını tespit etmek için, uygulama sonuçlarına dayalı olarak güvenilirlik katsayıları yeniden hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2'ye göre bu çalışmada EÖHB ölçeği ve alt boyutları için bulunan güvenilirlik katsayıları, ölçek kullanılarak elde edilen bulguların yeterince güvenilir olduğunu ve araştırma amacına uygun olarak kullanılabilceğini göstermektedir.

Veriler örgün eğitim öğrencilerinden sınıf ortamında ölçek dağıtılarak toplanmıştır. Uzaktan eğitim öğrencileri okulda bulunmadıklarından, Google formlar kullanılarak ölçek uzaktan eğitim öğrencilerine ulaştırılmış ve telefonla bilgilendirme yapılmıştır. Tüm öğrenciler araştırmaya gönüllülük esasına göre katılım sağlamışlardır.

Verilerin Analizi

Ölçek verileri SPSS programına aktarılarak çözümlene yapılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde ortalama ve standart sapma değerlerinin yanı sıra dağılımın homojen olduğu durumlarda bağımsız gruplar t testi, dağılımın homojen olmadığı durumlarda ise Mann Whitney U testinden yararlanılmıştır. Ayrıca değişkenler arasındaki ilişki düzeyini belirlemek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır.

Kurtosis ve Skewness değerleri -1.5 ile +1.5 olduğu zaman normal dağılım olduğu kabul edilmektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Tablo 3'e bakıldığında ölçeğin tümünde ve alt boyutlarında Kurtosis ve Skewness değerleri -1.5 ile +1.5 arası olduğu için normal dağılıma uygun olduğu kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmada öğrencilerin cinsiyetlerinin EÖHB ölçeği ve alt boyutları açısından anlamlı düzeyde fark yaratan bir değişken olup olmadığı araştırılmak istenmiştir. Ancak gruplara düşen kişi sayısı açısından önemli farklılıklar olduğundan verilerin çözümlenmesinde Mann Whitney U testi kullanılmış olup sonuçlar Tablo 4'de verilmiştir. Yılmaz (2007), gruplara düşen kişi sayısının 30'un altında olması durumunda non-parametrik testlerin tercih edilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Tablo 4'de görüldüğü gibi ölçeğin Bilgisayar Öz-Yeterliliği, İnternet Öz-Yeterliliği, Çevrimiçi İletişim Öz-Yeterliliği, Kendi Kendine Öğrenme, Öğrenen Kontrolü, E-öğrenmeye Yönelik Motivasyon alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında cinsiyete göre anlamlı bir fark belirlenmemiştir.

Araştırmada öğrencilerin sınıf düzeyinin EÖHB ölçeği ve alt boyutları açısından anlamlı düzeyde fark yaratan bir değişken olup olmadığını araştırmak için t-testi kullanılmıştır. Bu testin sonuçları Tablo 5'deki gibidir.

Tablo 5'deki bulgulara ölçeğin Bilgisayar Öz-Yeterliği, İnternet Öz-Yeterliği, Çevrimiçi İletişim Öz-Yeterliği, Kendi Kendine Öğrenme, Öğrenen Kontrolü, E-öğrenmeye Yönelik Motivasyon alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında sınıf düzeyine göre anlamlı bir fark belirlenmemiştir.

Tablo 3: Araştırmaya Katılan Bireylerin EÖHB Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Skewness/Kurtosis Normallik Testi

	Bilgisayar Öz-Yeterliği	İnternet Öz-Yeterliği	Çevrimiçi İletişim Öz-Yeterliği	Kendi Kendine Öğrenme	Öğrenen Kontrolü	E-öğrenmeye Yönelik Motivasyon	Genel
<i>n</i>	111	111	111	111	111	111	111
Skewness	-0.517	-1.062	-0.934	-0.848	-0.835	-0.332	-0.881
Kurtosis	-0.729	-0.368	-0.515	-0.400	-0.513	-1.252	-0.404

Tablo 4: EÖHB Ölçeğinin Cinsiyete Göre Karşılaştırıldığı Mann Whitney U Testi Sonuçları

Boyut	Cinsiyet	<i>n</i>	Sıralar Ort.	Sıralar top.	U	<i>p</i>
Bilgisayar Öz-Yeterliği	Kadın	10	56.60	566.00	499.00	0.950
	Erkek	101	55.94	5650.00		
İnternet Öz-Yeterliği	Kadın	10	67.10	671.00	394.00	0.241
	Erkek	101	54.90	5545.00		
Çevrimiçi İletişim Öz-Yeterliği	Kadın	10	69.30	693.00	372.00	0.158
	Erkek	101	54.68	5523.00		
Kendi Kendine Öğrenme	Kadın	10	59.00	590.00	475.00	0.754
	Erkek	101	55.70	5626.00		
Öğrenen Kontrolü	Kadın	10	55.55	555.50	500.50	0.963
	Erkek	101	56.04	5660.50		
E-öğrenmeye Yönelik Motivasyon	Kadın	10	52.35	523.50	468.50	0.703
	Erkek	101	56.36	5692.50		
Ölçeğin Tamamı	Kadın	10	51.85	518.50	463.50	0.661
	Erkek	101	56.41	5697.50		

Tablo 5: EÖHB Ölçeğinin Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırıldığı T-Testi Sonuçları

Boyut	Sınıf	<i>n</i>	\bar{X}	Ss	Levene test		t test		
					<i>F</i>	<i>p</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Bilgisayar Öz-Yeterliği	1. sınıf	50	4.76	1.74	0.28	0.868	109	-0.471	0.639
	2. sınıf	61	4.91	1.77					
İnternet Öz-Yeterliği	1. sınıf	50	5.39	2.02	1.491	0.225	109	0.716	0.476
	2. sınıf	61	5.09	2.22					
Çevrimiçi İletişim Öz-Yeterliği	1. sınıf	50	5.22	2.02	0.188	0.666	109	0.639	0.524
	2. sınıf	61	4.96	2.11					
Kendi Kendine Öğrenme	1. sınıf	50	4.96	1.90	0.018	0.894	109	0.433	0.666
	2. sınıf	61	4.80	1.88					
Öğrenen Kontrolü	1. sınıf	50	4.98	1.85	0.206	0.651	109	0.150	0.881
	2. sınıf	61	4.92	1.90					
E-öğrenmeye Yönelik Motivasyon	1. sınıf	50	4.34	2.09	0.070	0.792	109	0.030	0.976
	2. sınıf	61	4.32	2.07					
Ölçeğin Tamamı	1. sınıf	50	5.06	1.88	0.437	0.510	109	0.344	0.731
	2. sınıf	61	4.93	1.93					

Araştırmada öğrencilerin kişisel bilgisayarlarının var olup olma durumunun, EÖHB ölçeği ve alt boyutları açısından anlamlı düzeyde fark yaratan bir değişken olup olmadığını araştırmak için t-testi kullanılmıştır. Bu testin sonuçları Tablo 6'daki gibidir.

Tablo 6'daki bulgulara göre ölçeğin "bilgisayar öz-yeterliği" ($t(109) = -2.978, p < 0.05$) alt boyutunda kişisel bilgisayara sahip olan öğrenciler lehine anlamlı fark belirlenirken ölçeğin diğer alt boyutları ve tamamına yönelik öğrenci görüşlerinde kişisel bilgisayarı olup olmama durumuna göre anlamlı fark bulunamamıştır. Buna göre "bilgisayar öz-yeterliği" alt boyutunda kişisel bilgisayara sahip öğrencilerin kendilerini daha yeterli algıladıkları görülmektedir.

Araştırma kapsamında öncelikle EÖHB ölçeğine yönelik görüşlerin eğitim türü değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmış olup olmadığını bağımsız gruplar t testi ile araştırılmıştır. Bu karşılaştırmaya yönelik bulgular Tablo 7'de özetlenmiştir.

Tablo 7'deki bulgulara göre ölçeğin "kendi kendine öğrenme" ($t(109) = -2.589, p < 0.05$) ve "e-öğrenmeye yönelik motivasyon" ($t(109) = -2.302, p < 0.05$) alt boyutlarında uzaktan eğitim alan öğrenciler lehine anlamlı fark belirlenirken ölçeğin diğer alt boyutları ve tamamına yönelik öğrenci görüşlerinde eğitim türüne göre anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 6: EÖHB Ölçeğinin Kişisel Bilgisayarın Olup Olmama Durumuna Göre Karşılaştırıldığı T-Testi Sonuçları

Boyut	Bilgisayar	n	X	Ss	Levene test			t test	
					F	p	sd	T	p
Bilgisayar Öz-Yeterliği	Yok	55	4.36	1.67	0.166	0.684	109	-2.978	0.004*
	Var	56	5.32	1.71					
İnternet Öz-Yeterliği	Yok	55	4.93	2.15	1.626	0.205	109	-1.444	0.152
	Var	56	5.51	2.08					
Çevrimiçi İletişim Öz-Yeterliği	Yok	55	4.76	2.11	2.476	0.119	109	-1.615	0.109
	Var	56	5.39	1.98					
Kendi Kendine Öğrenme	Yok	55	4.56	1.96	3.723	0.056	109	-1.731	0.086
	Var	56	5.17	1.77					
Öğrenen Kontrolü	Yok	55	4.70	1.91	1.349	0.248	109	-1.351	0.179
	Var	56	5.18	1.81					
E-öğrenmeye Yönelik Motivasyon	Yok	55	4.01	2.04	0.001	0.972	109	-1.595	0.114
	Var	56	4.64	2.08					
Ölçeğin Tamamı	Yok	55	4.65	1.92	1.986	0.162	109	-1.865	0.065
	Var	56	5.32	1.84					

* $p < 0.05$.

Tablo 7: EÖHB Ölçeğinin Eğitim Türüne Göre Karşılaştırıldığı T-Testi Sonuçları

Boyut	Eğitim Türü	n	X	SS	Levene test			t test	
					F	p	sd	t	p
Bilgisayar Öz-Yeterliği	Örgün	59	4.66	1.91	7.052	0.009	109	-1.191	0.236
	Uzaktan	52	5.05	1.53					
İnternet Öz-Yeterliği	Örgün	59	5.01	2.21	3.202	0.076	109	-1.121	0.265
	Uzaktan	52	5.47	2.02					
Çevrimiçi İletişim Öz-Yeterliği	Örgün	59	4.88	2.14	1.983	0.162	109	-1.085	0.280
	Uzaktan	52	5.30	1.97					
Kendi Kendine Öğrenme	Örgün	59	4.44	1.91	1.696	0.196	109	-2.589	0.011*
	Uzaktan	52	5.35	1.75					
Öğrenen Kontrolü	Örgün	59	4.75	1.98	1.802	0.182	109	-1.178	0.241
	Uzaktan	52	5.17	1.72					
E-öğrenmeye Yönelik Motivasyon	Örgün	59	3.91	2.14	3.277	0.073	109	-2.302	0.023*
	Uzaktan	52	4.80	1.91					
Ölçeğin Tamamı	Örgün	59	4.67	1.98	3.017	0.085	109	-1.865	0.065
	Uzaktan	52	5.34	1.75					

* $p < 0.05$.

TARTIŞMA

Çalışmada alt boyutlara ait ortalamalar açısından fark olup olmadığı araştırılmak istenmiştir. Bu durumu araştırmak için ölçek boyutlarına verilen yanıtların ortalama ve standart sapma değerlerine bakılmıştır. Bu testin sonuçları Tablo 8'deki gibidir.

Tablo 8'e bakıldığında öğrenciler "E-öğrenmeye Yönelik Motivasyon" alt boyutunda kendilerini "Ne Yeterli Ne Yetersiz" ($3.41 < \bar{X} < 4.60$) olarak görmüşlerdir. Ölçeğin "Bilgisayar Öz-Yeterliği", "İnternet Öz-Yeterliği", "Çevrimiçi İletişim Öz-Yeterliği", "Kendi Kendine Öğrenme", "Öğrenen Kontrolü" alt boyutlarında ve tamamında ise kendilerini "Yeterli" ($4.61 < \bar{X} < 5.80$) olarak gördükleri tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında ölçek alt boyutları ile tamamına yönelik öğrenci görüşleri arasındaki korelasyona bakılmıştır. Bu analize yönelik bulgular Tablo 9'da özetlenmiştir.

Tablo 9'a göre EÖHB ölçeğinde en güçlü ilişki "kendi kendine öğrenme" ile "öğrenen kontrolü" ($r=0.874$, $p<0.000$) arasında, en düşük ilişki ise "bilgisayar öz-yeterliği" ile "e-öğrenmeye yönelik motivasyon" ($r=0.508$, $p<0.000$) arasında gözlenmiştir.

E-öğrenmeye hazırbulunuşluk ile ilgili çalışmalara bakıldığında doğrudan ön lisans düzeyinde yapılan çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle tartışma bölümü daha çok lisans düzeyi çalışmalarla ilişkilendirilmiştir. Araştırma kapsamında EÖHB ölçeğinin tüm alt boyutları ve tamamında cinsiyete göre anlamlı fark belirlenmemiştir. Benzer şekilde çevrimiçi öğrenmeye hazırbulunuşluk bakımından cinsiyetin anlamlı bir fark yaratmadığı sonucuna ulaşan farklı çalışmalar (Hung, Chou, Chen & Own, 2010; Adnan & Boz-Yaman, 2017; Soydal, Alır & Ünal, 2012; Tekinarslan, 2008) mevcuttur. Bunların aksine Alsancak-Sırakaya ve Yurdugül (2016) Bilgisayar/İnternet öz yeterliğinin erkek öğrencilerde daha yüksek olduğunu vurgulamıştır. Yılmaz, Sezer ve Yurdugül (2019) ise tüm alt boyutlarda ve ölçeğin tamamında erkek öğrenciler lehine anlamlı fark tespit etmişlerdir. Çakır ve Horzum (2015) ise öğretmen adaylarıyla gerçekleştirdikleri çalışmalarında öz-yönelimli öğrenme boyutunda kadın öğrenciler lehine anlamlı farklılık bulmuşlardır. Araştırma sonuçlarındaki bu farklılığın örneklem farklılığından

Tablo 8: EÖHB Ölçeğine Öğrencilerin Verdiği Yanıtlara Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Ölçek Alt Boyutu	n	X	SS
Bilgisayar Öz-Yeterliği	111	4.79	1.66
İnternet Öz-Yeterliği	111	5.18	2.06
Çevrimiçi İletişim Öz-Yeterliği	111	5.03	1.98
Kendi Kendine Öğrenme	111	4.84	1.75
Öğrenen Kontrolü	111	4.92	1.80
E-öğrenmeye Yönelik Motivasyon	111	4.33	1.93
Ölçeğin Tamamı	111	4.80	1.67

X: "1 - 2,20 arası Kesinlikle Yetersiz", "2,21 - 3,40 arası Yetersiz", "3,41 - 4,60 arası ne yeterli ne yetersiz", "4,61 - 5,80 arası Yeterli", "5,81 - 7,00 arası Kesinlikle Yeterli"

Tablo 9: EÖHB Ölçeği ve Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon Analizi Tablosu

Faktörler		BÖY*	İÖY*	ÇİÖY*	KKÖ*	ÖK*	EÖYM*	Ölçeğin Tamamı*
Bilgisayar Öz-Yeterliği	r p	1						
İnternet Öz-Yeterliği	r p	0.795** 0.000	1					
Çevrimiçi İletişim Öz-Yeterliği	r p	0.806** 0.000	0.925** 0.000	1				
Kendi Kendine Öğrenme	r p	0.767** 0.000	0.868** 0.000	0.862** 0.000	1			
Öğrenen Kontrolü	r p	0.777** 0.000	0.848** 0.000	0.830** 0.000	0.874** 0.000	1		
E-öğrenmeye Yönelik Motivasyon	r p	0.508** 0.000	0.555** 0.000	0.533** 0.000	0.627** 0.000	0.657** 0.000	1	
Ölçeğin Tamamı	r p	0.838** 0.000	0.921** 0.000	0.919** 0.000	0.949** 0.000	0.913** 0.000	0.660** 0.000	1

** $p<0.01$ düzeyinde anlamlı.

kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu araştırmada cinsiyete göre anlamlı bir farkın belirlenememesinin örneklemde kadın öğrenci oranının (%9) az olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

EÖHB ölçeğinin tüm alt boyutları ve tamamına yönelik öğrenci görüşlerinde sınıf düzeyine göre anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yurdugül ve Demir (2017) eğitim fakültesi birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerini karşılaştırdıkları çalışmalarında dördüncü sınıf öğrencilerinin EÖHB ölçeğinin tüm alt boyutlarında kendilerini daha yeterli düzeyde gördüklerini belirtmiştir. Hung ve diğerleri (2010) üst sınıftaki öğrencilerin öz-yönelimli öğrenme, öğrenen kontörü ve öğrenmeye yönelik motivasyon alt boyutlarında alt sınıftaki öğrencilere nazaran daha yeterli olduklarını vurgulamışlardır. Alsancak-Sırakaya ve Yurdugül (2016) öğretmen adayları ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında Bilgisayar/İnternet öz yeterliğinin üst sınıflardaki öğrencilerde daha yüksek olduğunu vurgulamıştır. Kaya ve Durmuş (2010) tarafından yapılan çalışmada da 4. sınıfların internet öz yeterliği 1. sınıflardan daha yüksek çıkmıştır. Bu araştırmada birinci ve ikinci sınıflar olmak üzere iki düzey sınıf olduğundan, sınıfa göre e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarında bir değişim gerçekleşmemiş olabilir. Yapılan diğer çalışmalar lisans öğrencileri üzerinde yapıldığından, dört yıllık lisans eğitim süresinde birçok dersin bilgisayar ile iç içe olmasından dolayı e-öğrenme tecrübesi kazanılmış olabileceğinden son sınıflarda değişiklik göstermiş olabilir.

EÖHB ölçeğinin “bilgisayar öz-yeterliği” alt boyutunda kişisel bilgisayara sahip olan öğrenciler lehine anlamlı fark belirlenirken ölçeğin diğer alt boyutları ve tamamına yönelik öğrenci görüşlerinde kişisel bilgisayarı olup olmama durumuna göre anlamlı fark bulunamamıştır. Buna göre “bilgisayar öz-yeterliği” alt boyutunda kişisel bilgisayara sahip öğrencilerin kendilerini daha yeterli algıladıkları görülmektedir. Bu tutumun bilgisayar kullanımı ile arttığı düşünülmektedir (Decker, 1998; Hu, Clark & Ma, 2003; Aşkar & Umay, 2001; Akoyunlu & Orhan, 2003; Seferoğlu & Akbiyık, 2005). Bunun aksine Yılmaz, Gerçek, Köseoğlu & Soran (2006) bilgisayar kullanımı ile bilgisayar öz-yeterliği arasında anlamlı bir farka ulaşamadığını, bunun öz-yeterlik inancıyla ilgili olabileceğini vurgulamıştır.

Ölçeğin “kendi kendine öğrenme” ve “e-öğrenmeye yönelik motivasyon” alt boyutlarında uzaktan eğitim öğrencileri ile örgün eğitim öğrencileri arasında uzaktan eğitim alan öğrenciler lehine anlamlı fark belirlenirken ölçeğin diğer alt boyutları ve tamamına yönelik öğrenci görüşlerinde eğitim türüne göre anlamlı fark bulunamamıştır. Uzaktan eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitim almaları kendi tercihleri olduğu için e-öğrenmeye yönelik motivasyonları örgün eğitim öğrencilerine göre yüksek çıkmış olabilir. Ayrıca uzaktan eğitimde bireysel öğrenme hâkim olduğu için kendi kendine öğrenme skorları da buna bağlı olarak yüksek çıkmış olabilir. Ortalamalar açısından da ölçeğin “E-öğrenmeye yönelik motivasyon” öğrencilerin kendilerini ne yeterli ne de yetersiz olarak algıladıkları, diğer tüm alt boyutlarda ve ölçeğin tamamında kendilerini yeterli olarak algıladıkları görülmektedir. Özellikle ortak dersler öğrencilerin tercihleri gözetilmeksizin uzaktan eğitimle verildiği için E-öğrenmeye yönelik motivasyon ortalaması düşük çıkmış olabilir.

EÖHB ölçeğinin tüm alt boyutları ile arasında anlamlı pozitif ilişkiler gözlenmiştir. EÖHB ölçeğinde en güçlü ilişki “kendi kendine öğrenme” ile “öğrenen kontrolü alt boyutları arasında gözlenmiştir. Benzer şekilde Yurdugül ve Demir (2017) “kendi kendine öğrenme” ile “öğrenen kontrolü” alt boyutlarının ve “çevrimiçi iletişim öz-yeterliği” ile “İnternet öz-yeterliği” alt boyutlarının en yüksek ilişki veren bileşenler olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bireyin öğrenmesini kontrol altına almasının kendi kendine öğrenmesini olumlu etkileyebileceği düşünülmektedir. Ayrıca internet öz-yeterliği ile çevrimiçi iletişim arasındaki pozitif ilişkinin günümüzde sosyal medyanın çok kullanımından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

SONUÇ

Ölçeğin tüm alt boyutları ve ölçeğin tamamı cinsiyete ve sınıfa göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Öğrencinin kişisel bilgisayara sahip olup olmama durumuna göre bakıldığında, ölçeğin bilgisayar öz-yeterliği alt boyutunda kişisel bilgisayara sahip olan öğrenciler lehine anlamlı bir fark gösterirken, ölçeğin diğer alt boyutları ve tamamına yönelik öğrenci görüşlerinde kişisel bilgisayarı olup olmama durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir. Öğrenim türüne göre bakıldığında, kendi kendine öğrenme ve e-öğrenmeye yönelik motivasyon alt boyutlarında uzaktan eğitim alan öğrenciler lehine anlamlı bir fark gösterirken, ölçeğin diğer alt boyutları ve tamamına yönelik öğrenci görüşleri eğitim türüne göre anlamlı bir fark göstermemektedir. Ortalamalar açısından bakıldığında, öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik motivasyon alt boyutunda kendilerini Ne Yeterli Ne Yetersiz olarak algıladıkları, ölçeğin bilgisayar öz-yeterliği, internet öz-yeterliği, çevrimiçi iletişim öz-yeterliği, kendi kendine öğrenme, öğrenen kontrolü alt boyutlarında ve tamamında ise kendilerini Yeterli olarak gördükleri tespit edilmiştir. EÖHB ölçeğinde en güçlü ilişki kendi kendine öğrenme ile öğrenen kontrolü arasında, en düşük ilişki ise bilgisayar öz-yeterliği ile e-öğrenmeye yönelik motivasyon arasında gözlenmiştir.

Bilgisayar, insan yaşamında birçok şeyi etkilemekle birlikte eğitim-öğretim faaliyetlerini de önemli derecede etkilemektedir. Birçok ders etkinliğinde bilgisayarların kullanılmasının yanı sıra, uzaktan eğitim veya örgün eğitimde bazı derslerin bilgisayarlar aracılığıyla verilmesi durumu bir öğretim süreci hâline dönüştürmüştür. Bu durum, uzaktan eğitim alan bireylerin e-öğrenmeye hazır olmaları gerektiğini zorunlu kılmaktadır. Her ne kadar ilkökul yıllarından beri bilgisayar dersleri eğitim programlarında yer alsın da bireylere e-öğrenme hizmeti sunulurken bu öğretim şeklinin gerektirdiği bilgi ve becerilere ne kadar sahip olduklarının sorgulanması gerektiği düşünülmektedir. Sonuç olarak çevrimiçi öğrenen bireylerde akademik başarı açısından e-öğrenme hazırbulunuşluğunun oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Bu noktada çevrimiçi eğitim verilmeden önce, e-öğrenme için gerekli bilgi, beceri ve tutumların tespit edilip öncesinde bir oryantasyon eğitimi ile bu bilgi, beceri ve tutumlar öğrencilere kazandırılabilir. E-öğrenme için bilgi ve beceri anlamında önemli bir ders olan bilgisayar derslerinin dönem içinde değil, dönem dersleri başlamadan önce yüz yüze verilmesi ise diğer bir seçenek olarak görülebilir.

KAYNAKLAR

- Adnan, M., & Boz-Yaman, B. (2017). Mühendislik öğrencilerinin e-öğrenmeye dair beklenti, hazırbulunuşluk ve memnuniyet düzeyleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 8(2), 218-243.
- Akkoyunlu, B., & Orhan, F. (2003). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi (BÖTE) bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz-yeterlik inancı ile demografik özellikleri arasındaki ilişki. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3), 86-93.
- Alsancak-Sırakaya, D., & Yurdugül, H. (2016). Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin incelenmesi: Ahi Evran Üniversitesi örneği. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 185-200.
- Aşkar, P., & Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(21), 1-8.
- Büyüktürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çakır, Ö., & Horzum, M. B. (2015). Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 11(1), 1-15.
- Çelen, F. K., Çelik, A., & Seferoglu, S. S. (2018). Yükseköğretimde çevrim-içi öğrenme: Sistemde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri. *Journal of European Education*, 1(1), 25-34.
- Decker, C. A. (1998). Training Transfer: Perceptions of Computer Use Self-Efficacy Among University Employees, *Journal of Vocational and Technical Education*, 14(2), 1-14.
- Diñçer, S., & Yeşilpınar-Uyar, M. (2015). E-Öğrenme sistemlerinin kullanımı sürecinde karşılaşılan sınıf yönetimi ile ilişkili sorunlar ve çözüm önerileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 21(4), 453-470.
- Duran, N., Önal, A., & Kurtuluş, C. (2006). E-Öğrenme ve Kurumsal Eğitimde Yeni Yaklaşım Öğretim Yönetim Sistemleri, *Bilgi Teknolojileri Kongresi IV, Akademik Bilişim*, 9-11 Şubat, Bildiriler Kitabı, S: 97-101.
- Golladay, R., Prybutok, V., & Huff, R. (2000). Critical success factors for the online learner. *Journal of Computer Information Systems*, 40(4), 69-71.
- Gökdaş, İ., & Kayri, M. (2005). E-öğrenme ve türkiye açısından sorunlar, çözüm önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2).
- Gülbahar, Y. (2012). Study of developing scales for assessment of the levels of readiness and satisfaction of participants in e-learning environments. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 45(2), 119-138.
- Gülbahar, Y. (2017). *E-öğrenme*. (3. Baskı) Ankara: Pegem Akademi.
- Hu, P. J. H., Clark, T. H. K., & Ma, W. W. (2003). Examining technology acceptance by school teachers: A longitudinal study. *Information&Management*, 41, 227-241.
- Hung, M. L., Chou, C., Chen, C. H., & Own, Z. Y. (2010). Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions. *Computers ve Education*, 55(3), 1080-1090. doi:10.1016/j.compedu.2010.05.004.
- Ilhan, M., & Çetin, B. (2013). Çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeğinin (ÇÖHBÖ) Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 3(2), 72-101.
- Kalelioğlu, F., & Baturay, M. H. (2014). E-öğrenme için hazırbulunuşluk öz değerlendirme ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Başkent University Journal of Education*, 1(2), 22-30.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kaya, S., & Durmuş, A. (2010). Pre-service teachers' perceived internet self-efficacy and levels of internet use for research. *procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2).
- Kırmacı, Ö., & Acar, S. (2018). Kampüs öğrencilerinin eşzamanlı uzaktan eğitimde karşılaştıkları sorunlar. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 14(3), 276-291.
- Oliver, R. G. (2001). Assuring the quality of online learning in australian higher education. *Proceedings of 2000 Moving Online Conference*. (pp. 222-231). Gold Coast, QLD. NORSERCH Repographics
- Pillay, H., Irving, K., & Tones, M. (2007). Validation of the diagnostic tool for assessing tertiary students' readiness for online learning. *High Education Research & Development*, 26(2), 217-234.
- Richardson, J., & Swan, K. (2003). Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(1), 68-88.
- Seferoğlu, S. S., & Akbıyık, C. (2005). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayara yönelik öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 19, 89-101.
- Soydal, İ., Alır, G., & Ünal, Y. (2012). Türk üniversiteleri e-öğrenmeye hazır mı? Hacettepe Üniversitesi edebiyat fakültesi örneği. In *16th International Conference on Electronic Publishing, ELPUB* (pp. 133-144).
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.), Boston: Allyn and Bacon
- Tekinarslan, E. (2008). Faculty of education students'attitudes toward internet and implications for online learning. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 67-82.
- Watkins, R., Leigh, D., & Triner, D. (2004). Assessing readiness for e-learning. *Performance Improvement Quarterly*, 17(4), 66-79.
- Yılmaz, H. (2007). Örneklem büyüklüğünün saptanması ve istatistiksel testler. Retrieved from http://www.tavsiye.ediyorum.com/makale_298.htm
- Yılmaz, M., Gerçek, C., Köseoğlu, P., & Soran, H. (2006). Hacettepe üniversitesi biyoloji öğretmen adaylarının bilgisayarla ilgili öz-yeterlik inançlarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(30), 278-287.
- Yılmaz, R., Sezer, B., & Yurdugül, H. (2019). Üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye hazırbulunuşluklarının incelenmesi: Bartın Üniversitesi Örneği. *Ege Eğitim Dergisi*, 20(1), 180-195.
- Yurdugül, H., & Alsancak-Sırakaya, D. (2013). Çevrimiçi öğrenme hazırbulunuşluk ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 38(169), 391-406.
- Yurdugül, H., & Demir, Ö. (2017). Öğretmen yetiştiren lisans programlarındaki öğretmen adaylarının e-öğrenmeye hazırbulunuşluklarının incelenmesi: Hacettepe Üniversitesi örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 896-915.