

Ortaöğretim Proje Okulu Öğrencilerinin Acil Uzaktan Eğitim Sürecinde e-Öğrenme Hazır Bulunuşlukları: Doğubayazıt Örneği

Kübra ŞENER¹ , Çetin GÜLER² 

Öz: Araştırmada, Covid-19 sürecinde proje okulu öğrencilerinin e-öğrenmeye hazır bulunuşluklarının incelenmesi amaçlanmıştır. Öğrencilerin hazır bulunuşlukları cinsiyetlerine, sınıf düzeylerine, bilişim cihazlarına sahip olmalarına, internet erişim durumlarına, bilişim cihazı ve internet kullanımlarına; canlı derslere katılmalarına, derslerde zorlandıkları noktalara ve pandemi sonrasında canlı derslerle eğitime devam etme isteklerine göre değerlendirilmiştir. 284 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilen nicel araştırmada kesitsel tarama modeli, verilerin analizinde betimsel istatistikler, ortalama puanların karşılaştırılmasında t-testi ve Anova testleri kullanılmıştır. Bulgularda öğrencilerin hazır bulunuşluklarının olduğu ancak bilgisayar öz-yeterliliği ve motivasyon alt boyutlarında hazır bulunuşluklarının yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmış, bilişim cihazlarına sahip olmalarına, internet erişimlerine, bilişim cihazı ve internet kullanımlarına, canlı derslere katılmalarına ve derslerde zorlandıkları noktalara göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Öğrencilerin hazır bulunuşluklarının artırılması için e-öğrenme sürecine yönelik uyum eğitimleri düzenlenebilir, e-öğrenmenin avantaj ve dezavantajlarıyla ilgili bilgilendirmeler yapılabilir.

Anahtar kelimeler: acil uzaktan eğitim, e-öğrenme, hazır bulunuşluk, proje okulu, ortaöğretim

E-Learning Readiness of Secondary Project School Students in the Emergency Remote Education Process: Doğubayazıt Case

Abstract: The aim of the study is to examine readiness of project school students for e-learning. In this context, the examination took place regarding some demographic variables which are gender, grade, having information communication devices, accessing the Internet, use of information communication devices and the Internet, ratio of attending synchronous classes, troubles they faced during the classes, and intention to continue synchronous classes even after Covid-19 pandemic. The study is conducted as a survey study and 284 students were participated. Descriptive statistics, t-tests and ANOVA were conducted for the data analysis. The findings showed that the students were rather ready for e-learning but their readiness were rather low with regard to their computer self-efficacy and motivation toward e-learning sub-factors. The finding also showed significant differences with regard to their having information communication devices, accessing the Internet, use of information communication devices and the Internet, ratio of attending synchronous classes, and troubles they faced during the classes. Designing orientation/adaptation trainings for such students may contribute their readiness for e-learning meaningfully. At least sharing information regarding advantages and disadvantages of e-learning may have some positive effects.

Geliş tarihi/Received: 30.01.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 29.07.2022

Makale Türü: Araştırma Makalesi

¹ Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, kkubrasnr@gmail.com, 0000-0002-6033-1317

² Doç.Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri, cetin@yyu.edu.tr, 0000-0001-6118-9693

Atıf (Citation): Şener, K., & Güler, Ç. (2022). Ortaöğretim proje okulu öğrencilerinin acil uzaktan eğitim sürecinde e-öğrenme hazır bulunuşlukları: Doğubayazıt örneği. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 546-576. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.1065359>

Keywords: emergency remote education, e-learning, readiness, project school, secondary education

Giriş

Çin’de 2019 yılında başlayan Covid-19 Pandemisinin ülkemizde de görülmesi üzerine 16 Mart 2020 tarihi itibariyle K-12 seviyesinde eğitime ara verilmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2020). Ara tatil sonrasında derslerin uzaktan eğitim yoluyla yürütülmesine karar verilmiş ve süreç boyunca tam zamanlı uzaktan eğitim/hibrit eğitim ile eğitime devam edilmiştir. Pandemi öncesinde devlete bağlı ortaöğretim kurumlarında eğitimlerin yüz yüze gerçekleştirildiği; yüz yüze eğitime takviye olarak Eğitim Bilişim Ağı (EBA) üzerinden ders kitapları, çalışma kağıtları, videolar vb. ders içeriklerinin paylaşıldığı bilinmektedir (Demirsöz ve Akkoyunlu, 2020; Erensayın ve Güler, 2017). Pandemiyle birlikte kriz sürecini yönetmek için gerekli hazırlıklar ve planlamalar tam olarak uygulanmadan çevrim içi derslerin gerçekleştirilmeye başlanması, süreci acil uzaktan eğitim boyutuna taşımıştır (Altınpulluk, 2021; Canpolat ve Yıldırım, 2021). EBA web sayfasından gerçekleştirilen eş zamanlı ve Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu bünyesinde açılan EBA kanalları üzerinden gerçekleştirilen eş zamansız derslerle acil uzaktan eğitim süreci yürütülmektedir. Acil uzaktan eğitimle birçok öğrenci daha önce yaşamadığı bir eğitim deneyimine başlamış bulunmaktadır.

Teknolojinin gelişmesi, teknolojiye erişim olanaklarının artması ve eğitimin teknolojiye uyarlanmasıyla zaman-mekân fark etmeksizin internet erişiminin sağlandığı her yerde eğitim ulaşılabilir hale gelmiştir. Bozkurt (2017) uzaktan eğitimi, öğrenci, öğretmen ve öğrenme içeriklerinin birbirleri arasındaki mesafeyi yok etmeye ve bu doğrultuda teknolojik olanakları en etkin şekilde kullanmaya çalışan sistem olarak tanımlamaktadır. Başlangıçtan itibaren uzaktan eğitimle olması planlanan öğrenme deneyimlerinin aksine, doğal afet, kriz gibi acil durumlarda eğitimin sekteye uğramaması için geçici bir alternatif olarak öğrenme faaliyetlerinin uzaktan eğitim yoluyla gerçekleştirilmesi ise acil uzaktan eğitim olarak adlandırılmaktadır (Hodges vd., 2020). Bozkurt (2020)’un uzaktan eğitim ile acil uzaktan eğitim kavramları arasındaki ayrımı Tablo 1’de açıklanmıştır.

Tablo 1

Acil Uzaktan Eğitim ile Uzaktan Eğitim Arasındaki Farklar (Bozkurt, 2020)

Acil Uzaktan Eğitim	Uzaktan Eğitim
Zorunluluktur.	Seçenektir.
İhtiyaca yönelik geçici çözümler üretilmeye çalışılır.	Yaşam boyu öğrenmeye yönelik kalıcı çözümler üretilmeye çalışılır.
Kriz zamanı eldeki olanaklar dahilinde eğitimin devamı için çabalanır.	Kuramsal ve uygulamaya yönelik birikimlerle amaca yönelik planlı ve sistematik etkinliklerle eğitimin sürdürülebilir olması için çabalanır.
Kavramsal olarak “emergency remote education” olarak adlandırılır.	Kavramsal olarak “distance education” olarak adlandırılır.
“Remote” kavramı fiziksel uzaklığa vurgu yapmaktadır.	“Distance” kavramı hem fiziksel hem de etkileşimsel ve psikolojik uzaklığı vurgulamaktadır.

Tang vd. (2021), dünyada 146'dan fazla ülkenin eğitim sürecinin Covid-19 Pandemisinden etkilediğini ve etkilenen öğrenci sayısının dünya nüfusunun yaklaşık %67'sini oluşturduğunu ifade etmiştir. Bu süreçte öğrenciler evlerinden bilişim cihazları aracılığıyla eğitimlerini sürdürmüştür. Türkiye'de ise pandemiyle birlikte yaklaşık 18 milyon K-12 seviyesindeki öğrenci sürece dahil olmuştur; bu öğrencilerden ortaöğretim düzeyinde etkilenen öğrenci sayısı ise yaklaşık 5,7 milyondur (MEB, 2020). Uzaktan eğitimin yakın gelecekte bir alternatif veya yüz yüze eğitime destek olmaktan çıkarak eğitimin asıl zeminine dönüşeceği ön görüldüğünden (Keskin ve Özer Kaya, 2020), her ne kadar K-12 düzeyinde uzaktan eğitime yönelik araştırmalar artmış olsa da ileride gerçekleştirilecek eğitimler için daha çok araştırma yapılması gerektiği belirtilmektedir (Arnesen vd., 2019; Barbour, 2019; Saqlain vd., 2020).

Ortaöğretim öğrencilerimiz acil uzaktan eğitimle birlikte EBA üzerinden derslere katılım sağlamaya başlamış ve e-öğrenme sürecine dahil olmuşlardır. Gülbahar (2021) e-öğrenmeyi, öğrenme etkinliklerinin gerçekleştirilmesi için elektronik ortamların kullanılması, zaman ve mekândan bağımsız ders içeriğinin bilişim teknolojileriyle aktarılması şeklinde tanımlamaktadır. E-öğrenme sürecinde öğrenciler, çeşitli öğrenme deneyimlerini elektronik ortamda yaşayabilmekte, diğer öğrencilerle ve öğretmenleriyle etkileşim kurabilmektedirler (Yılmaz, Sezer ve Yurdugül, 2019). E-öğrenmenin, uzaktan öğrenmeye göre karakteristik özellikler taşıdığı ve daha çok teknolojik cihaz kullanımı gerektirdiği kabul edildiğinden (Omoda-Onyait ve Lubega, 2011), teknolojideki her değişimle, e-öğrenmede başarının sağlanması için gerekli olan beceri, tutum vb. kavramlar araştırmacılar tarafından çalışılmaya ve genişletmeye devam edilmektedir (Watkins vd., 2004). E-öğrenme faaliyetleri esnasında yaşanan bölgede teknolojik alt yapının ve internet bağlantısının zayıf olması, öğrencilerin bilgisayar öz- yeterlikleri, e-öğrenme tutumları, kişisel bilişim cihazına sahip olma durumları, pandemi korku ve kaygı duyguları düşünüldüğünde karşılaşılabilecekleri sorunların araştırılması gerektiğini belirtmektedir (Agnolotto ve Queiroz, 2020). E-öğrenme üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde başarılı bir e-öğrenme için öğrencilerin bazı niteliklerinin öneminden bahsedildiği görülmektedir. Bu nitelikler, tutum, bilişim cihazlarının kullanımı, kendi kendine öğrenme, problem çözme ve eleştirel düşünme, zaman yönetimi, öğrenmeye ilgi, grupla iletişim kurma, öz düzenleme, çevrim içi kaynakları kullanma ve etkileşim kurma şeklinde ele alınmıştır (Aguilera-Hermida, 2020; Choudhury ve Pattnaik, 2020; Çelen vd., 2011; Dabbagh, 2007; Olpak ve Kılıç Çakmak, 2009; Piskurich, 2003; Rafique vd., 2021; Watkins vd., 2004; Yükseltürk ve Bulut, 2007). Kalelioğlu, Atan ve Çetin (2016) iletişim kurma, kendi kendine öğrenme ve öz-düzenleme becerileri gelişmiş, çalışma alışkanlıklarını düzenleme yönü kuvvetli olan öğrencilerin e-öğrenme sürecini daha başarılı yürüttüklerini raporlamışlardır. Öğrencilerin bu becerilere sahip olmaları, e-öğrenme sürecine hazır olmaları için önemli görülmektedir.

Hazır bulunuşluk, bir eğitim sürecinde gerekli olan ön koşul bilgi ve becerilere sahip olmak anlamına gelmektedir (Çakır ve Horzum, 2015). Uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilerin hazır bulunuşluğu ise e-öğrenmeye hazır bulunuşluk olarak isimlendirilmektedir. Choucri vd. (2003) e-öğrenmeye hazır bulunuşluğu internet gibi elektronik kaynaklardan yararlanabilme ve fırsatları takip edip değerlendirebilme kapasitesi olarak tanımlarken; Lopes (2007), bireyin bir organizasyon veya çevrim içi öğrenme ortamlarından yararlanabilme yeteneği, Kaur ve Abas (2004) ise kişinin öğrenmesine katkı sağlayabilmesi için e-öğrenme materyallerini, çokluortam teknolojilerini kullanabilme kabiliyeti olarak tanımlamaktadır. Covid-19 Pandemisiyle beraber öğrencilerin mecburi acil uzaktan eğitime geçme durumu göz önünde bulundurulduğunda, eğitimden sosyal

hayata birçok alan etkilenmiş ve e-öğrenmeye hazır bulunuşluğun önemi ortaya çıkmış (Canpolat ve Canpolat, 2020); e-öğrenmede öğrencilerin hazır bulunuşluklarının incelenmesinin önemi vurgulanmıştır (Watkins vd., 2004). Öğrencilerin teknolojik yeterliklerinin, teknolojiye erişim olanaklarının, teknoloji okuryazarlıklarının, kendi kendine öğrenme ihtiyaçlarının ve kaygılarının bilinmesi e-öğrenmeye hazır bulunuşlukları açısından önemli olduğu belirtilmiştir (Oliver, 2001). E-öğrenmeye yönelik gerçekleştirilen hazır bulunuşluk çalışmaları incelendiğinde bilgisayar, internet, çevrim içi iletişim öz-yeterlikleri ile, kendi kendine öğrenme, öğrenen kontrolü ve e-öğrenmeye yönelik motivasyonlarının ele alındığı görülmüştür (Chung vd., 2020; Yurdugül ve Demir, 2017). Yurdugül ve Demir (2017), bilgisayar ve internet öz-yeterliklerini öğrencilerin bilişim teknolojilerini ve interneti kullanabilme becerilerine olan algı; çevrimiçi iletişim öz-yeterliğini ise öğrencilerin çevrimiçi ortamlardaki iletişim şeklini anlayabilme algıları olarak ifade etmişlerdir. Ayrıca kendi kendine öğrenme, öğrencilerin çalışma hedeflerini, çalışma materyallerini, yöntemlerini belirleme ve kendilerini değerlendirme becerilerini kapsarken, öğrenen kontrolü öğrencinin öğrenme materyallerine ne kadar/ne zaman/hangi sırayla çalışacaklarına karar vermelerini ifade etmektedir. E-öğrenmeye yönelik motivasyon ise öğrencilerin e-öğrenmeyle öğrenmeye yönelik ilgi ve isteklerini kapsamaktadır (Hung vd., 2010). E-öğrenme hazır bulunuşluğunda öz-yeterlilik ölçümünün gerçekleştirilmesinin, öğrencilerin e-öğrenme ortamlarında başarının sağlanmasında önemi vurgulanmaktadır (Tsai vd., 2020). Bu durumlar göz önüne alındığında Covid-19 Pandemisi süresinde daha etkili ve daha verimli bir öğrenme sürecinin gerçekleştirilmesi adına öğrencilerin e-öğrenme durumlarının incelenmesi önem arz edebilir.

Piskurich (2003) e-öğrenme ortamlarında başarısızlığın birçok nedeni olabileceğini ancak çoğunlukla e-öğrenmeye hazır olmayan öğrencilerden kaynaklandığını belirtmiştir. Bu alanda gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde, e-öğrenme başarısıyla e-öğrenme hazır bulunuşluğu arasında anlamlı bir ilişki olduğu raporlanmıştır (Kaur ve Abas, 2004; Kruger-Ross ve Waters, 2013). Bundan dolayı e-öğrenme süreci öncesinde öğrencilerin e-öğrenmeye hazır bulunuşluk düzeylerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi önem arz etmekte (Yurdugül ve Demir, 2017); özellikle de K-12 seviyesinde e-öğrenme ihtiyaçları için tasarlanmış bir hazır bulunuşluk çerçevesi geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğu ifade edilmektedir (So ve Swatman, 2006).

Öğrencilerin e-öğrenme süreçleri üzerine gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde hazır bulunuşluk üzerine araştırma yapan ve hazır bulunuşluğun e-öğrenme başarısına etkisini öne süren çalışmalar bulunmaktadır (Alsancak-Sırakaya ve Yurdugül, 2016; Bahadır, 2020; Çakır ve Horzum, 2015; Hung vd., 2010; Mercado, 2008; Moftakhari, 2013; Rohayani vd., 2015; Valtonen vd., 2009). Alqurashi (2016) e-öğrenmede başarısıyla bilgisayar öz-yeterliği arasında olumlu bir ilişkinin oluşunu belirtmiş, Tsai vd. (2020) e-öğrenme ortamlarında teknolojinin etkili kullanımının öneminden bahsetmiş ve bilgisayar öz-yeterliğinin e-öğrenmede başarıyı etkilediğini belirtmiştir. İnterneti kullanırken öğrencilerin kendine duydukları güven, internet öz-yeterliği olarak ifade edilmektedir (Dikbaş-Torun, 2020). E-öğrenme sürecinin başarılı yürütülmesi, öğrencilerin internette gerçekleştireceği görevleri yerine getirme konusunda kendine güven duymaları önemlidir (Kuo vd., 2014). Öğrencilerin internet ortamında bilgi arama becerilerine sahip olmalarının e-öğrenme ortamlarda, öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırdığı bildirilmiştir (Tsai ve Tsai, 2003). E-öğrenme sürecinde öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen etkileşiminin öğrenme ortamı üzerinden gerçekleştirilmesi nedeniyle etkili bir öğrenme süreci için öğrencinin çevrim içi iletişim öz-yeterliğine sahip olması önem arz etmektedir (Alsancak-Sırakaya ve

Yurdugül, 2016). Öğrencilerin eş zamanlı veya eş zamansız olarak tartışma ortamlarını kullanabilmeleri, e-posta ve mesaj gönderebilmeleri, e-öğrenme ortamında birbirleriyle-öğretmenleriyle etkileşim kurmalarına, fikir alışverişinde bulunmalarına imkân sağlayacağı düşünüldüğünden internet ve çevrim içi iletişim öz-yeterliliklerinin yüksek olmasının e-öğrenme hazır bulunuşluğunu olumlu etkileyeceği düşünüldüğünden e-öğrenme kapsamında alanyazında bahsedilen bu öğrenci özelliklerinin çalışılması önem arz edebilir.

E-öğrenme sürecinde öğrencilerin bilgisayar, internet ve çevrim içi öz-yeterliliklerinin yanı sıra sahip oldukları bireysel özelliklerin de öğrenmenin verimliliğini etkileyeceği düşünülmektedir. Öğrenme esnasında öğrencilerin öğrenme davranışları üzerinde karar verme yetkileri, öğrenen kontrolü olarak adlandırılmaktadır (Brown vd., 2016). Orvis vd. (2009), öğrenen kontrolünün e-öğrenme esnasında öğrencilerin, öğrenme süreçleriyle ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Öğrenci kontrolünün sağlanmasıyla öğrenmede verimlilik artmaktadır ve öğrencilerin daha az zamanda daha iyi öğrenme süreçleri yaşamaları beklenmektedir (Kraiger ve Jerden, 2007). Chakkaravarthy vd. (2018), öğrenmede kendi kendine öğrenme yeteneğinin öneminden bahsetmiş; Broadbent vd. (2021) ise kendi kendine öğrenme yeteneği yüksek öğrencilerin başarılarının da yüksek olduğunu ifade etmiştir. Motivasyon, öğrenmede, öğrencilerin hatırlayabilmesi, anlayabilmeleri ve uygulayabilmeleri için gerekli bir niteliktir (Chung vd., 2020). Gerçekleştirilen çalışmalarda motivasyon için de benzer sonuçlar elde edilmiştir. Başarıda motivasyonun önemli bir yordayıcı olduğu (Yılmaz, 2017) ve motivasyonu yüksek öğrencilerin başarısına olumlu katkı sağladığı ifade edilmiştir (Escobar Fandiño vd., 2019; Keramati vd., 2011). Zhang ve Liu (2019), motivasyonu düşük öğrencilerin e-öğrenme sürecine katılımlarının da düşük olduğu belirtmiştir. Bu çalışmalar dikkate alındığında öğrencilerin e-öğrenme sürecinde kendi öğrenmelerini kontrol edebilmelerinin, kendi kendine öğrenme yeteneğine ve e-öğrenmeye yönelik motivasyona sahip olmalarının e-öğrenme sürecindeki verimliliği arttıracığı öngörülmektedir.

Acil uzaktan eğitim sürecinde gerçekleştirilen e-öğrenmeye hazır bulunuşluğunun incelenmesi, Covid-19 Pandemisinde gerçekleştirilen e-öğrenmenin etkili ve verimli yürütülebilmesi için yönlendirici nitelikte olacağı düşünülmektedir. Öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluk düzeylerinin incelendiği çalışmalarda cinsiyete (Özgür vd., 2014; Rafique vd., 2021; Yılmaz vd., 2019), sınıf seviyelerine (Hung vd., 2010; Sarıtaş ve Barutçu, 2020; Yılmaz vd., 2019), teknolojik imkanlara sahip olma durumlarına (Coopasami, vd., 2017; Ünal vd., 2021) göre farklılıklarını bulunmuştur. Bu çalışmalar dikkate alınarak e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluğun cinsiyet, sınıf düzeyi, kendine ait bilişim cihazı (bilgisayar, tablet ve akıllı telefonu) olma durumu, internet erişimine sahip olması, günde kaç saat internet kullandığı, kaç yıldır ve günde kaç saat bilişim cihazı kullandığı, canlı derslere katılma oranı, canlı derslerde zorlandığı noktalar, pandemi sonrası canlı derslere devam etme isteği değişkenleri ile incelenebileceği düşünülmüştür. Araştırma soruları aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

1. Öğrencilerin acil uzaktan eğitim sürecinde e-öğrenme hazır bulunuşlukları ne düzeydedir?
2. Öğrencilerin acil uzaktan eğitim sürecinde e-öğrenme hazır bulunuşlukları: (a) cinsiyetlerine, (b) sınıf düzeylerine, (c) kendilerine ait bilişim cihazlarına sahip olmalarına, (d) internet erişim durumlarına, (e) kaç yıldır bilgisayar/tablet/akıllı telefon/internet kullandıklarına, (f) günde kaç saat bilgisayar/tablet/akıllı telefon/internet kullandıklarına, (g) canlı derslere katılma oranlarına, (h) canlı derslerde

zorlandıkları noktalara, (i) pandemi sürecinden sonra canlı derslerle eğitime devam etme isteklerine göre anlamlı bir ilişki bulunmakta mıdır?

Çalışmada ortaöğretim öğrencilerinin Covid-19 Pandemisinde e-öğrenme sürecine ne oranda hazır oldukları belirlenmeye çalışılmış ve hazır bulunuşlukları bazı değişkenler açısından incelenmiş, bu bağlamda daha etkili bir e-öğrenme süreci için neler yapılabileceği tartışılmıştır. E-öğrenmeye hazır bulunuşluk üzerine gerçekleştirilen çalışmaların çoğunlukla üniversite öğrencileriyle gerçekleştirildiği (Alsancak-Sırakaya ve Yurdugül, 2016; Chung vd., 2020; Dikbas Torun, 2020; Rasouli vd., 2016; Tang vd., 2021; Yurdugül ve Demir, 2017); K-12 öğrencileriyle gerçekleştirilen çalışmaların (Demiröz ve Akkoyunlu, 2020; Valtonen vd., 2009) ise daha az olduğu fark edilmiştir. Chung vd. (2020) pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin acil uzaktan eğitim sürecinde hazır bulunuşluklarını demografik faktörlere, çevrimiçi öğrenme deneyimlerinde ve çevrimiçi öğrenmeyi kullanmaya devam etme isteklerine göre farklılaşma durumlarını araştırmışlardır. Çalışmada cinsiyete göre farklılıklara rastlanmıştır. Öğrencilerin yarısından fazlası öğrenme sürecine çevrimiçi devam etmek istemediklerini belirtmiş, çoğunlukla kaydedilmiş çevrimiçi dersler aracılığıyla öğrenme sürecine dahil olmuştur. Bu süreçte öğrencilerin belirttiği en büyük zorluk zayıf internet bağlantısı olarak raporlanmıştır. Acil uzaktan eğitim sürecinde üniversite öğrencileriyle çalışma gerçekleştiren Tang vd. (2021) ise öğrencilerin hazır bulunuşluklarının bulunduğunu, lisansüstü öğrencilerinin lisans öğrencilerinden daha yüksek hazır bulunuşluğa sahip olduğunu ve öğrencilerin eğitim düzeyine göre farklı öğrenme tasarımlarına ihtiyaç duyulduğunu raporlamışlardır. Valtonen vd. (2009) lise 2. sınıf öğrencileriyle çevrimiçi eğitim üzerine gerçekleştirdikleri çalışmada öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye ilişkin bilgilerinin yetersiz olduğunu, inançlarının ise olumlu, tarafsız ve olumsuz olarak 3 gruba ayrıldıklarını ifade etmişlerdir. Özellikle olumsuz ve tarafsız gruplarda yer alan öğrencilerin çevrimiçi ortamda akranlarıyla iletişim veya iş birliği kurmak yerine materyal edinmek ve bireysel görevleri yerine getirmek için kullandıkları görülmüştür. Demiröz ve Akkoyunlu (2020) acil uzaktan eğitim sürecinde özel bir eğitim kurumunda K-12 seviyesinde gerçekleştirilen çalışmaları incelemiş ve öğrencilerin motivasyon, katılım, sosyalleşme/iletişim kurma, öz düzenleme becerileri gibi birçok konuda olumsuzluk yaşayabileceklerinden bahsetmişlerdir. Bu nedenlerden dolayı K-12 düzeyinde acil uzaktan eğitim sürecinin ele almasıyla önem arz ettiği düşünülmüş ve araştırma problemleri kapsamında çalışma gerçekleştirilmiştir. Pandemi öncesinde bu yönde çalışma deneyimimizin eksik olduğu, ne kadar süre daha acil uzaktan eğitimin devam edeceğinin bilinmemesi ve ortaöğretimde eğitim sürecinin daha sağlıklı yürütülebilmesi için alanyazında yeterli veri bulunmadığı düşünüldüğünden, bu düzeyde gerçekleştirilecek bir çalışmanın alana anlamlı katkı sağlaması beklenmektedir.

Yöntem

Araştırmada konuyla ilgili nicel araştırma yöntemlerinden kesitsel tarama modeli kullanılmıştır. Kesitsel tarama modeli, güncel bir duruma yönelik veri toplamak (Tuncer, 2020), var olan durumu olduğu gibi betimlemek amacıyla tercih edilmektedir. Bu çalışmada güncel konulardan, acil uzaktan eğitim konusu bağlamında bir proje okulu öğrencilerinin durumunun betimlenmesi amaçlandığından bu model tercih edilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini 2020-2021 eğitim öğretim yılı ikinci döneminde Türkiye'nin Ağrı ili Doğubayazıt ilçesinde bir proje okulunda öğrenim gören 744 öğrenci oluşturmaktadır.

Araştırmada bütün evrene ulaşılması hedeflense de bazı öğrencilerin erişim sağlayamaması, katılımın gönüllü olması nedeniyle bazılarının ölçme araçlarına dönüş yapmaması nedeniyle araştırma elverişli örneklem üzerinden yürütülmüştür. Elverişli örneklem, katılımcıların çalışmaya istekli ve uygun oldukları için seçildikleri bir örneklem tekniğidir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Araştırmanın örneklemini bahsedilen okulda öğrenim gören 65'i erkek (%23) ve 219'u kız (%77) olmak üzere toplam 284 gönüllü öğrenci oluşmaktadır. Sınıf seviyeleri; 115'i 9. sınıf (%40), 70'i 10. sınıf (%25), 74'ü 11. sınıf (%26) ve 25'i 12. sınıf (%9) olarak dağılım göstermektedir. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2*Katılımcıların demografik özellikleri*

Değişkenler		Kadın	Erkek	Toplam	
		N	N	N	%
Sınıf Düzeyi	9. Sınıf	89	26	115	40.5
	10. Sınıf	58	12	70	24.6
	11. Sınıf	53	21	74	26.1
	12. Sınıf	19	6	25	8.8
Kendine Ait Bilişim Cihazı Olma Durumu	Yok	80	21	101	35.6
	En az bir cihazı var	139	44	183	64.4
Kendine Ait Bilişim Cihazı Olan Öğrencilerin Dağılımı	Akıllı telefon	94	38	132	46.5
	Bilgisayar	25	16	41	14.4
	Tablet	42	3	45	15.8
Evde İnternet Erişimi Olma Durumu	Var	154	46	200	70.4
	Yok	65	19	84	29.6
Kaç Yıldır Bilgisayar/Tablet Kullandığı	Hiç kullanmadım	107	33	140	49.3
	1-2 yıl	72	14	86	30.3
	3 yıl ve üzeri	58	40	98	34.5
Kaç Yıldır Akıllı Telefon Kullandığı	Hiç kullanmadım	84	14	98	34.5
	1-2 yıl	104	3	107	37.5
	3 yıl ve üzeri	51	31	82	28.8
Kaç Yıldır İnternet Kullandığı	Hiç kullanmadım	36	4	40	14.1
	1-2 yıl	115	31	146	51.4
	3 yıl ve üzeri	98	68	166	58.5
Günlük Bilgisayar/Tablet Kullanımı	Kullanmıyorum	116	36	152	53.5
	1-2 saat	44	20	64	22.5
	3-4 saat	33	6	39	13.7
	5 saat ve üzeri	26	3	29	10.2
Günlük Akıllı Telefon Kullanımı	Kullanmıyorum	68	16	84	29.6
	1-2 saat	82	24	106	37.3
	3-4 saat	42	18	60	21.1
	5 saat ve üzeri	27	7	34	12
Günlük İnternet Kullanımı	Kullanmıyorum	75	20	95	33.5
	1-2 saat	75	21	96	33.8
	3-4 saat	32	13	45	15.8
	5 saat ve üzeri	37	11	48	16.9
Canlı Derslere Katılma Oranları	1	45	14	59	20.8

2-3	35	18	53	18.7
4-5	53	11	64	22.5
6 ve üzeri	86	22	108	38
Toplam	219	65	284	100

Katılımcıların kendine ait bilişim cihazına sahip olma durumlarına bakıldığında çoğunluğun (%64) en azından bir bilişim cihazı bulunmaktadır. Herhangi bir cihazı olmadığını belirten 101 kişi, en az bir bilişim cihazına sahip olduğunu belirten 183 kişi bulunmaktadır. Katılımcılardan 132'si akıllı telefona, 41'i bilgisayara ve 45'i tablete sahip olduğunu belirtmiştir. Cihaz sahibi olan ve olmayan öğrenciler arasındaki sayısal farklılık bazı öğrencilerin birden fazla bilişim cihazına sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Katılımcıların 200'ünün evinde internet erişimi bulunmaktadır. Hayatında hiç internet kullanmadığını belirten katılımcı sayısı 40 iken; bilgisayar/tablet kullanmayan 140, akıllı telefon kullanmayan 98 kişi bulunmaktadır. Günlük kullanımlar incelendiğinde ise internet kullanmadığını belirten 95, bilgisayar/tablet kullanmadığını belirten 152, akıllı telefon kullanmadığını belirten 84 kişi bulunmaktadır. Katılımcıların bazıları birden fazla bilişim cihazına erişimi olduğunu, bazıları ise kendilerine ait bilişim cihazları olmasa da başkalarının cihazlarıyla erişim sağlayabildiklerini belirtmişlerdir. Bu durum Tablo 2'de sunulan bazı değerlerin katılımcı sayılarında tutarsızlık olmasına neden olmuştur. Pandemi sürecinde gerçekleştirilen canlı derslerde 59 öğrenci nerdeyse hiç derse katılamamışken, yarısından fazlasına katılan 108 öğrenci bulunmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada iki adet veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlardan ilki demografik veri formudur. İkincisi ise e-öğrenmeye hazır bulunuşluk ölçeğidir. Demografik veri formu 14 maddeden oluşmaktadır. Formda öğrencilerin cinsiyeti, sınıf düzeyi, teknolojik imkanları, günlük teknoloji kullanım miktarları, canlı derslere katılma oranları ve canlı ders sürecinde yaşadıkları zorluklara yönelik araştırmacı tarafından hazırlanmış sorular bulunmaktadır.

e-Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk Ölçeği

E-öğrenmeye hazır bulunuşluk ölçeği Yurdugül ve Demir (2017) tarafından geliştirilmiştir. Ölçekte 33 madde bulunmaktadır. Maddeler 7'li likert tipindedir. Ölçek altı alt faktörden oluşmaktadır. Bu faktörler bilgisayar öz-yeterliği (5 madde), internet öz-yeterliği (4 madde), çevrimiçi iletişim öz-yeterliği (5 madde), kendi kendine öğrenme (8 madde), öğrenen kontrolü (4 madde) ve e-öğrenmeye yönelik motivasyondur (7 madde). Ölçeğin güvenirlik katsayısı .93 şeklinde raporlanmıştır. Yurdugül ve Demir'in (2017) üniversite öğrencileriyle gerçekleştirdikleri e-öğrenmeye hazır bulunuşluk ölçeğinin ortaöğretim düzeyinde kullanılması nedeniyle elde edilen veriler ölçek ve alt faktörler bazında Cronbach's Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Orijinal ölçeğin ve çalışma kapsamında kullanılan ölçeğin güvenirlik katsayıları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3

e-Öğrenmeye hazır bulunuşluk ölçeği ve alt faktörleri güvenilirlik katsayıları

Faktörler	Cronbach's Alpha (α)	
	Mevcut Çalışma Sonuçları	Orijinal Çalışma Sonuçları
Faktör 1. Bilgisayar Öz-Yeterliği	0.95	0.84
Faktör 2. İnternet Öz-Yeterliği	0.94	0.85
Faktör 3. Çevrim içi İletişim Öz-Yeterliği	0.93	0.84
Faktör 4. Kendi Kendine Öğrenme	0.95	0.88
Faktör 5. Öğrenen Kontrolü	0.95	0.91
Faktör 6. e-Öğrenmeye Yönelik Motivasyon	0.94	0.95
Genel	0.96	0.93

Tablo 3'e göre E-öğrenmeye hazır bulunuşluk ölçeği ve alt boyutlarının güvenilirlik katsayılarıyla ölçeğin kullanımında elde edilen bulguların güvenilirlik katsayılarının benzer sonuçlar verdiği görülmüştür (Tablo 3). Bu durum ölçeğin bu çalışma grubu için de uygun bir ölçek olabileceğine yönelik delil olarak kabul edilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Veri toplama süreci öncesinde Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Etik Kurulundan 25.05.2021 tarihli ve 2254 sayılı yazıyla etik kurul izni alınmıştır. Veriler 2020-2021 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde çevrimiçi formlar ile toplanmıştır. Katılımcılara çeşitli iletişim kanalları aracılığıyla ulaşılarak gerekli açıklamalar gerçekleştirilmiş ve Google form üzerinden maddeleri yanıtlarken her bir sorunun cevaplanması istenmiştir. Böylelikle veri kaybı yaşanmamıştır. Veri analizleri elde edilen 284 gönüllü katılımcı verileriyle gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Analizi

Veriler SPSS 20.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Örneklem büyüklüğü 50'den fazla olduğundan verilerin normalliği test edilirken Kolmogorov-Smirnow testi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2020). Verilerin normal dağılım gösterdiği belirlendikten sonra parametrik testler kullanılmıştır. Çalışmanın araştırma problemleri doğrultusunda katılımcıların e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluk düzeylerinin sunulmasında betimsel istatistikler ve ortalama puanlarının karşılaştırılması testlerinden (bağımsız örneklem T-testi ve tek faktörlü ANOVA) yararlanılmıştır. E-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluk düzeyleriyle internet erişim durumları, kaç yıldır bilgisayar/tablet/akıllı telefon/internet kullandıkları, günde kaç saat bilgisayar/tablet/akıllı telefon/internet kullandıkları, canlı derslere katılma oranları ve canlı derslerde zorlandıkları noktalar arasındaki ilişkilerin incelenmesinde ANOVA testi kullanılmıştır. ANOVA testlerinden önce varyans homojenlik kontrolü için Levene testi gerçekleştirilmiş olup p değerinin 0.05'ten büyük olduğu bulunmuştur. Bu durum varyansların homojenlik analizinden elde edilen sonuçların sağlıklı olduğunu göstermektedir (Antalyalı, 2010). ANOVA analizleri sonucunda farklılaşmaların belirlenmesinde Post Hoc testlerinden Dunnett's C testi, anlamlı fark bulunan durumlarda hangi değişkenler arasında anlamlı fark olduğunu bulmak için Scheffe testi kullanılmıştır. Çalışmada istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

E-Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk Düzeyleri

Ortaöğretim öğrencilerinin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzey puanları ve standart sapmaları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

e-Öğrenmeye hazır bulunuşluk ölçeği puanları ve standart sapma değerleri

	\bar{X}	SS	Hazır Bulunuşluk
e-Öğrenme Hazır Bulunuşluk	3.92	1.63	Var
Faktör 1. Bilgisayar Öz-Yeterliği	3.40	2.16	Yok
Faktör 2. İnternet Öz-Yeterliği	4.65	2.19	Var
Faktör 3. Çevrim içi İletişim Öz-Yeterliği	3.90	2.04	Var
Faktör 4. Kendi Kendine Öğrenme	4.33	1.96	Var
Faktör 5. Öğrenen Kontrolü	4.41	2.15	Var
Faktör 6. e-Öğrenmeye Yönelik Motivasyon	2.81	1.76	Yok

Öğrencilerin aldıkları puan ortalamalarının değerlendirilmesinde ortalama değer dikkate alınarak 3.5 puan ve üzerinin hazır bulunuşlukları var olarak kabul edilmiştir (Yurdugül & Demir, 2017). Alt faktörler incelendiğinde internet öz-yeterliği, çevrim içi iletişim öz-yeterliği, kendi kendine öğrenme ve öğrenen kontrolü ortalama puanlarının 3.5'tan fazla ve öğrencilerin hazır bulunuşluklarının olduğu görülmektedir. Bilgisayar öz-yeterliği ve e-öğrenmeye yönelik motivasyonda ise öğrencilerin ortalama puanlarının 3.5 altında olduğu ve hazır bulunuşluklarının bulunmadığı görülmüştür.

Kendilerine Ait Bilişim Cihazlarına Sahip Olma Durumları

Ortaöğretim öğrencilerinin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri ile kendilerine ait bilişim cihazına sahip olmaları arasındaki ilişkiler Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

e-Öğrenmeye hazır bulunuşluk puanlarının kendine ait bilişim cihazlarına sahip olmalarına göre t-testi sonuçları

Değişken	Yanıt	N	\bar{X}	SS	sd	t	p	Cohen d
Cihaz sahipliği	Cihazı yok	101	3.20	1.55	282	5.77	.000	.02
	En az bir cihazı var	183	4.31	1.53				
	Toplam	284						
Akıllı telefon	Yok	152	3.56	1.61	282	4.04	.000	.31
	Var	132	4.33	1.56				
	Toplam	284						
Bilgisayar	Yok	243	3.79	1.64	62.74	3.61	.001	.05

Var	41	4.64	1.33
Toplam	284		

Kendilerine ait bilişim cihazına sahip olma durumlarına göre anlamlı ilişki bulunmaktadır, $t(282) = 5.77, p < .01$. En az bir cihaza sahip olan öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşlukları ($\bar{X} = 4.31$), cihazı olmayan öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluklarına ($\bar{X} = 3.20$) göre daha yüksektir. Bu bulgu, öğrencilerin kendine ait bilişim cihazına sahip olmalarıyla e-öğrenme hazır bulunuşlukları arasında anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir. Kendine ait bilişim cihazlarına sahip olma durumu için hesaplanan η^2 değeri .10'dur. Buna göre öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinde varyansın yaklaşık %10'unun kendine ait bilişim cihazlarına sahip olma durumuna bağlı olduğu ifade edilebilir. Diğer yandan hesaplanan Cohen d değeri .02'dir. Bu sonuçta cihazı olmayan öğrenciler ile en az bir cihazı bulunan öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk ortalama puanları arasındaki farkın .02 standart sapma kadar olduğunu gösterir. Cohen d, küçük etki büyüklüğü 0.2, orta etki büyüklüğü 0.5 ve büyük etki büyüklüğü 0.8 olarak kabul edilmektedir (Cohen, 1992). Bu durumda öğrencilerin en az bir cihaza sahip olması e-öğrenme hazır bulunuşluğunda küçük etkiye sahiptir.

Akıllı telefona sahip olma durumlarına göre anlamlı ilişki bulunmaktadır, $t(282) = -4.04, p < .01$. Akıllı telefona sahip olan öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşlukları ($\bar{X} = 4.33$), akıllı telefonu olmayan öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluklarına ($\bar{X} = 3.56$) göre daha yüksektir. Bu bulgu, öğrencilerin akıllı telefona sahip olmalarıyla e-öğrenme hazır bulunuşlukları arasında anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir. Akıllı telefona sahip olma durumu için hesaplanan η^2 değeri .04'tür. Buna göre öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinde varyansın yaklaşık %4'ünün akıllı telefona sahip olma durumuna bağlı olduğu ifade edilebilir. Diğer yandan hesaplanan Cohen d değeri .31'dir. Öğrencilerin akıllı telefonlarının olması e-öğrenme hazır bulunuşluğunda orta etkiye sahiptir.

Bilgisayara sahip olma durumlarına göre anlamlı ilişki bulunmaktadır, $t(62.74) = -3.61, p < .01$. Bilgisayara sahip olan öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşlukları ($\bar{X} = 4.64$), bilgisayarı olmayan öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluklarına ($\bar{X} = 3.79$) göre daha yüksektir. Bu bulgu, öğrencilerin bilgisayara sahip olmalarıyla e-öğrenme hazır bulunuşlukları arasında anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bilgisayara sahip olma durumu için hesaplanan η^2 değeri .05'tir. Buna göre öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinde varyansın yaklaşık %5'inin bilgisayara sahip olma durumuna bağlı olduğu ifade edilebilir. Diğer yandan hesaplanan Cohen d değeri .05'tir. Öğrencilerin bilgisayarlarının olması e-öğrenme hazır bulunuşluğunda küçük etkiye sahiptir. Öğrencilerin tablete sahip olup olmama durumları ile e-öğrenme hazır bulunuşluk puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

İnternet Erişim Durumları

Öğrencilerin internet sahipliği durumu ile e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasındaki ilişki Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6*e-Öğrenmeye hazır bulunuşluk puanlarının internet sahipliğine göre anova sonuçları*

İnternet sahipliği	N	\bar{X}	SS	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamli İlişki
İnterneti yok	84	3.09	1.62	Gruplar arası	102.763	2	51.381	22.156	.000	A-B A-C C-B
Cep telefonu paketi var	114	3.98	1.49	Gruplar içi	651.662	281	2.319			
Evde sabit interneti var	86	4.64	1.45	Toplam	754.425	283				

A: İnterneti yok

B: Cep tel paketi var

C: Evde sabit interneti var

Analiz sonuçları, e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasında internet sahipliği durumu açısından anlamlı bir farklılaşma olduğunu belirtmektedir, $F(2, 281) = 22.15, p < .01$. Bir diğer deyişle, öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri internet sahipliğine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Scheffe test sonuçlarında, evde sabit interneti bulunan öğrenciler ($\bar{X} = 4.64$) ile cep telefonu paketi olan öğrencilerin ($\bar{X} = 3.98$) e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin interneti bulunmayan öğrencilere ($\bar{X} = 3.09$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. İnternet sahipliği durumu için hesaplanan kısmî η^2 değeri .14'tür. Buna göre öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinde varyansın yaklaşık %14'ünün internet sahipliği durumuna bağlı olduğu ifade edilebilir.

Öğrencilerin sahip oldukları internet durumları (sınırlı/sınırsız) ile e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasındaki ilişki Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7*e-Öğrenmeye hazır bulunuşluk puanlarının sahip olunan internet durumuna (sınırlı/sınırsız) göre t-testi sonuçları*

Değişken	Yanıt	N	\bar{X}	SS	sd	t	p	Cohen d
İnternet durumu	Sınırlı	167	3.87	1.58	235	-2.99	.003	.09
	Sınırsız	74	4.52	1.49				

E-öğrenme hazır bulunuşluk puanları öğrencilerin sahip oldukları internet durumuna göre anlamlı ilişki bulunmaktadır, $t(235) = -2.99, p < .01$. Sınırsız internete sahip öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşlukları ($\bar{X} = 4.52$), sınırlı internete sahip öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluklarına ($\bar{X} = 3.87$) göre daha yüksektir. Bu bulgu, öğrencilerin sahip olunan internet durumuyla e-öğrenme hazır bulunuşlukları arasında anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir. Sahip olunan internet durumu için hesaplanan η^2 değeri .03'tür. Buna göre öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinde varyansın yaklaşık %3'ünün sahip olunan internet durumuna bağlı olduğu ifade edilebilir. Diğer yandan hesaplanan Cohen d değeri .09'dur. Öğrencilerin internet durumları e-öğrenme hazır bulunuşluğunda küçük etkiye sahiptir.

Öğrencilerin sahip oldukları internet kotası ile e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasındaki ilişki Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8*e-Öğrenmeye hazır bulunuşluk puanlarının sahip olunan internet kotasına göre anova sonuçları*

Sınırlı interneti olanlar	N	\bar{X}	SS	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı İlişki
0-2 GB	18	2.89	1.67	Gruplar arası	28.893	4	7.223	3.230	.015	A-E
3-5 GB	41	3.76	1.42	Gruplar içi	288.476	129	2.236			
6-9 GB	31	3.93	1.55	Toplam	317.369	133				
10-14 GB	29	4.17	1.55							
15 GB ve üzeri	15	4.63	1.18							

A: 0-2GB B: 3-5GB C: 6-9GB D: 10-14GB E: 15GB ve üzeri

Analiz sonuçları, e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasında sahip olunan internet kotası açısından anlamlı ilişki bulunmaktadır, $F(4, 129) = 3.23, p < .05$. Bir diğer deyişle, öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri sahip oldukları internet kotasına göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Scheffe test sonuçlarında, 15 GB ve üzeri internete sahip öğrencilerin ($\bar{X} = 4.63$) e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin 0-2 GB interneti bulunan öğrencilere ($\bar{X} = 2.89$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. İnternet sahipliği durumu için hesaplanan kısmî η^2 değeri .09'dur. Buna göre öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinde varyansın yaklaşık %9'unun sahip olunan internet kotasına bağlı olduğu ifade edilebilir.

Kaç Yıldır Akıllı Telefon, Bilgisayar/Tablet, İnternet Kullandıkları

Öğrencilerin kaç yıldır akıllı telefon kullandıkları ile e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasındaki ilişki Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9*e-Öğrenmeye hazır bulunuşluk puanlarının kaç yıldır akıllı telefon kullandıklarına göre anova sonuçları*

Akıllı telefon	N	\bar{X}	SS	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı İlişki
Hiç kullanmadım.	98	3.29	1.59	Gruplar arası	82.252	2	41.126	17.193	.000	A-B A-C
1-2 yıl	135	4.02	1.50	Gruplar içi	669.564	281	2.392			B-A B-C
3 yıl ve üzeri	51	4.83	1.56	Toplam	754.425	283				C-A C-B

A: Hiç kullanmadım B: 1-2 yıl C: 3 yıl ve üzeri

Analiz sonuçları, e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasında kaç yıldır akıllı telefon kullandıkları açısından anlamlı farklılaşma olduğunu belirtmektedir, $F(2, 281) = 22.15, p < .01$. Bir diğer deyişle, öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri kaç yıldır akıllı telefon kullandıklarına göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Scheffe test sonuçlarında, akıllı telefonu 3 yıl ve üzerinde kullanan öğrenciler ($\bar{X} = 4.83$) ile akıllı telefonu 1-2 yıldır kullanan öğrencilerin ($\bar{X} = 4.02$) e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin hiç akıllı telefon kullanmamış öğrencilere ($\bar{X} =$

3.29) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kaç yıldır akıllı telefon kullandığı durumu için hesaplanan kısmî η^2 değeri .11'dir.

Öğrencilerin kaç yıldır bilgisayar/tablet kullandıkları ile e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasındaki ilişki Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10

e-Öğrenmeye hazır bulunuşluk puanlarının kaç yıldır bilgisayar/tablet kullandıklarına göre anova sonuçları

Bilgisayar/tablet	N	\bar{X}	SS	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamli İlişki
Hiç kullanmadım.	140	3.29	1.57	Gruplar arası	123.096	2	61.548	27.395	.000	A-B A-C
1-2 yıl	86	4.25	1.47	Gruplar içi	629.972	281	2.247			B-A B-C
3 yıl ve üzeri	58	4.93	1.33	Toplam	754.425	283				C-A C-B

A: Hiç kullanmadım B: 1-2 yıl C: 3 yıl ve üzeri

Analiz sonuçları, e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasında kaç yıldır bilgisayar/tablet kullandığı durumu açısından anlamlı farklılaşma olduğunu belirtmektedir, $F(2, 281) = 27.39, p < .01$. Bir diğer deyişle, öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri kaç yıldır bilgisayar/tablet kullandığına göre anlamlı şekilde değişmektedir. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Scheffe test sonuçlarında, bilgisayarı/tableti 3 yıl ve üzerinde kullanan öğrenciler ($\bar{X} = 4.93$) ile bilgisayarı/tableti 1-2 yıldır kullanan öğrencilerin ($\bar{X} = 4.25$) e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin hiç bilgisayar/tablet kullanmamış öğrencilere ($\bar{X} = 3.29$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kaç yıldır bilgisayar/tablet kullandığı durumu için hesaplanan kısmî η^2 değeri .16'dır.

Öğrencilerin kaç internet kullandıkları ile e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasındaki ilişki Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11

e-Öğrenmeye hazır bulunuşluk puanlarının kaç yıldır internet kullandıklarına göre anova sonuçları

İnternet	N	\bar{X}	SS	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamli İlişki
Hiç kullanmadım.	40	2.58	1.42	Gruplar arası	161.717	2	80.858	38.334	.000	A-B A-C
1-2 yıl	146	3.67	1.50	Gruplar içi	589.339	281	2.109			B-C
3 yıl ve üzeri	98	4.83	1.37	Toplam	754.425	283				

A: Hiç kullanmadım B: 1-2 yıl C: 3 yıl ve üzeri

Analiz sonuçları, e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasında kaç yıldır internet kullandığı durumu açısından anlamlı farklılaşma olduğunu belirtmektedir, $F(3, 280) = 26.14, p < .01$. Bir diğer deyişle, öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri kaç yıldır internet kullandığına göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu

belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Scheffe test sonuçlarında, interneti 3 yıl ve üzerinde kullanan öğrenciler ($\bar{X} = 4.83$) ile interneti 1-2 yıldır kullanan öğrencilerin ($\bar{X} = 3.67$) e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin hiç internet kullanmamış öğrencilere ($\bar{X} = 2.58$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kaç yıldır internet kullandığı durumu için hesaplanan kısmî η^2 değeri .21'dir.

Günde Kaç Saat Akıllı Telefon, Bilgisayar/Tablet, İnternet Kullandıkları

Öğrencilerin günde kaç saat akıllı telefon kullandıkları ile e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasındaki ilişki Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12

e-Öğrenmeye hazır bulunuşluk puanlarının günde kaç saat akıllı telefon kullandıklarına göre anova sonuçları

Akıllı telefon	N	\bar{X}	SS	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı İlişki
Kullanmıyorum.	84	3.21	1.60	Gruplar arası	71.264	3	23.755	9.736	.000	A-B A-C A-D
1-2 saat	106	4.01	1.58	Gruplar içi	683.162	280	2.440			
3-4 saat	94	4.32	1.52	Toplam	754.425	283				
5 saat ve üzeri	34	4.65	1.42							

A: Kullanmıyorum B: 1-2 saat C: 3-4 saat D: 5 saat ve üzeri

Analiz sonuçları, e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasında günde kaç saat akıllı telefon kullandığı durumu açısından anlamlı farklılaşma olduğunu belirtmektedir, $F(3, 280) = 9.73$, $p < .01$. Bir diğer deyişle, öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri günde kaç saat akıllı telefon kullandığına göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Scheffe test sonuçlarında, akıllı telefonu günde 5 saat ve üzerinde kullanan öğrenciler ($\bar{X} = 4.65$), günde 3-4 saat kullanan öğrenciler ($\bar{X} = 4.32$) ile günde 1-2 saat kullanan öğrencilerin ($\bar{X} = 4.01$) e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin akıllı telefonu hiç kullanmayan öğrencilere ($\bar{X} = 3.21$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Günde kaç saat akıllı telefon kullandığı durumu için hesaplanan kısmî η^2 değeri .09'dur.

Öğrencilerin günde kaç saat bilgisayar/tablet kullandıkları ile e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasındaki ilişki Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13

e-Öğrenmeye hazır bulunuşluk puanlarının günde kaç saat bilgisayar/tablet kullandıklarına göre anova sonuçları

Bilgisayar/tablet	N	\bar{X}	SS	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı İlişki
Kullanmıyorum.	152	3.36	1.57	Gruplar arası	115.018	3	38.339	19.789	.000	A-B A-C A-D
1-2 saat	64	4.49	1.42	Gruplar içi	639.407	280	2.284			
3-4 saat	39	4.26	1.35	Toplam	754.425	283				
5 saat ve üzeri	29	5.13	1.55							

A: Kullanmıyorum B: 1-2 saat C: 3-4 saat D: 5 saat ve üzeri

Analiz sonuçları, e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasında günde kaç saat bilgisayar/tablet kullandığı durumu açısından anlamlı farklılaşma olduğunu belirtmektedir, $F(3, 280) = 9.73, p < .01$. Bir diğer deyişle, öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri günde kaç saat bilgisayar/tablet kullandığına göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Scheffe test sonuçlarında, bilgisayarı/tableti günde 5 saat ve üzerinde kullanan öğrenciler ($\bar{X} = 5.13$), günde 3-4 saat kullanan öğrenciler ($\bar{X} = 4.26$) ile günde 1-2 saat kullanan öğrencilerin ($\bar{X} = 4.49$) e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin bilgisayarı/tableti hiç kullanmayan öğrencilere ($\bar{X} = 3.36$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Günde kaç saat bilgisayar/tablet kullandığı durumu için hesaplanan kısmî η^2 değeri .15'tir.

Öğrencilerin günde kaç saat internet kullandıkları ile e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasındaki ilişki Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14

e-Öğrenmeye hazır bulunuşluk puanlarının günde kaç saat internet kullandıklarına göre anova sonuçları

İnternet	N	\bar{X}	SS	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı İlişki
Kullanmıyorum.	95	3.05	1.54	Gruplar arası	125.275	3	41.758	18.584	.000	A-B A-C A-D B-D
1-2 saat	96	4.10	1.47	Gruplar içi	629.150	280	2.247			
3-4 saat	45	4.35	1.52	Toplam	754.425	283				
5 saat ve üzeri	48	4.86	1.43							

A: Kullanmıyorum B: 1-2 saat C: 3-4 saat D: 5 saat ve üzeri

Analiz sonuçları, e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasında günde kaç saat internet kullandığı durumu açısından anlamlı farklılaşma olduğunu belirtmektedir, $F(3, 280) = 9.73, p < .01$. Bir diğer deyişle, öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri günde kaç saat internet kullandığına göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Scheffe test sonuçlarında, interneti günde 5 saat ve üzerinde kullanan öğrenciler ($\bar{X} = 4.86$), günde 3-4 saat kullanan öğrenciler ($\bar{X} = 4.35$) ile günde 1-2 saat kullanan öğrencilerin ($\bar{X} = 4.10$) e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin interneti hiç kullanmayan öğrencilere ($\bar{X} = 3.05$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Günde kaç saat internet kullandığı durumu için hesaplanan kısmî η^2 değeri .17'dir.

Canlı Derslere Katılma Oranları

EBA üzerinden gerçekleştirilen canlı derslere öğrencilerin ne oranda katılabildikleri hakkında bilgi sahibi olmak için demografik veri formunda bu doğrultuda bir soru hazırlanmış ve öğrencilerden canlı derslere katılma oranlarını değerlendirerek 1(Neredeyse hiç katılamadım) ile 10(Tüm derslere katıldım) arasında bir değer vermeleri istenmiştir. Öğrencilerin EBA üzerinden gerçekleştirilen canlı derslere katılma oranları ile e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasındaki ilişki Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15*e-Öğrenmeye hazır bulunuşluk puanlarının canlı derslere katılma oranlarına göre anova sonuçları*

Canlı ders katılma oranı	N	\bar{X}	SS	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı İlişki
1	59	3.05	1.52	Gruplar arası	98.668	3	32.889	14.043	.000	A-C A-D B-D
2-3	53	3.42	1.44	Gruplar içi	655.757	280	2.342			
4-5	64	4.14	1.63	Toplam	754.425	283				
6 ve üzeri	108	4.51	1.51							

A: 1 B: 2-3 C: 4-5 D: 6 ve üzeri

Analiz sonuçları, e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasında canlı derslere katılma oranları açısından anlamlı farklılaşma olduğunu belirtmektedir, $F(3, 280) = 14.043, p < .01$. Bir diğer deyişle, öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri canlı derslere katılma oranlarına göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Scheffe test sonuçlarına göre canlı derslere katılma oranları 6 ve üzerinde olan öğrenciler ($\bar{X} = 4.51$), canlı derslere katılma oranları 4-5 olan öğrenciler ($\bar{X} = 4.14$) ile canlı derslere katılma oranları 2-3 olan öğrencilerin ($\bar{X} = 3.42$) e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin canlı derslere katılma oranları 1 olan öğrencilere ($\bar{X} = 3.05$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Canlı derslere katılma oranları için hesaplanan kısmî η^2 değeri .13'tür.

Canlı Derslerde Zorlandıkları Durumlar

Öğrencilerin canlı derslere zorluk yaşadıkları durumlarla bilgi sahibi olmak için demografik veri formunda bu doğrultuda bir soru hazırlanmış ve öğrencilerden verilen seçenekler arasında canlı derslere katılma yaşadıkları zorluklar varsa işaretlemeleri, yaşadıkları zorluklar seçenekler arasında yoksa açık uçlu olarak belirtmeleri istenmiştir. Açık uçlu cevaplar veren öğrencilerin, seçeneklerle benzer yanıtlar vermesi nedeniyle veri analizi esnasında uygun seçeneklere aktarımlar yapılarak ve bu doğrultuda testler gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin canlı derslerde zorlandıkları durumlar ile e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri arasındaki ilişki Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16*e-Öğrenmeye hazır bulunuşluk puanlarının canlı derslerde zorlandıkları noktaların t-testi sonuçları*

Değişken	Yanıt	N	%	\bar{X}	SS	sd	t	p	Cohen d
Evde kendime ait, eğitime uygun bir alanım bulunmuyor.	Evet	140	49.2	3.45	1.60	282	4.92	.000	.07
	Hayır	144	50.8	4.37	1.53				
Canlı derslerde dersi anlamakta zorlanıyorum.	Evet	163	57.3	3.83	1.57	282	.99	.322	
	Hayır	121	42.7	4.03	1.71				
Canlı derslerde sıkılıyorum.	Evet	91	32	3.71	1.65	282	1.48	.140	
	Hayır	193	68	4.01	1.61				
Ders saatlerinin uygun olmadığını düşünüyorum.	Evet	116	40.8	3.95	1.56	282	-.28	.776	
	Hayır	168	59.2	3.89	1.68				

Öğretmenimle iletişim kurmakta zorlanıyorum.	Evet	68	23.9	3.35	1.65	282	3.31	.001	.07
	Hayır	216	76.1	4.09	1.58				
Derste anlamadığım konularda soru sormakta zorlanıyorum	Evet	83	29.2	3.58	1.58	282	2.21	.028	.05
	Hayır	201	70.8	4.05	1.63				
Canlı derslerde kendimi eğitime uzak hissediyorum.	Evet	140	49.2	3.73	1.64	282	1.86	.064	
	Hayır	144	50.8	4.09	1.61				
EBA’da sistemsel aksaklıklar yaşıyorum.	Evet	156	54.9	3.87	1.55	282	.49	.622	
	Hayır	128	45.1	3.97	1.72				
EBA’yı kullanmakta zorlanıyorum.	Evet	76	26.7	3.24	1.49	282	4.33	.000	.12
	Hayır	208	73.3	4.16	1.61				

“Evde kendime ait, eğitime uygun bir alanım bulunmuyor.” cevabını veren öğrencilere göre anlamlı ilişki bulunmaktadır, $t(282)=4.92$, $p<.01$. Evinde kendine ait, eğitime uygun bir alanı bulunan öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşlukları ($\bar{X}=4.37$), bu imkana sahip olmayan öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluklarına ($\bar{X}=3.45$) göre daha yüksektir. Verilen cevap için hesaplanan η^2 değeri .08’dir. Buna göre öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinde varyansın yaklaşık %8’inin evde kendine ait, eğitime uygun bir alana sahip olması durumuna bağlı olduğu ifade edilebilir. Diğer yandan hesaplanan Cohen d değeri .07’dir. Öğrencilerin evinde kendine ait eğitime uygun bir alanının bulunmaması e-öğrenme hazır bulunuşluğunda küçük etkiye sahiptir.

“Öğretmenimle iletişim kurmakta zorlanıyorum.” cevabını veren öğrencilere göre anlamlı ilişki bulunmaktadır, $t(282) = 3.31$, $p < .01$. Öğretmeniyle iletişim kurmakta zorluk yaşamayan öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşlukları ($\bar{X} = 4.09$), zorluk yaşayan öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluklarına ($\bar{X} = 3.35$) göre daha yüksektir. Verilen cevap için hesaplanan η^2 değeri .04’tür. Buna göre öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinde varyansın yaklaşık %4’ünün öğretmeniyle iletişim kurmakta zorlanma durumuna bağlı olduğu ifade edilebilir. Diğer yandan hesaplanan Cohen d değeri .07’dir. Öğrencilerin öğretmenleriyle iletişim kurmakta zorlanması e-öğrenme hazır bulunuşluğunda küçük etkiye sahiptir.

“Derste anlamadığım konularda soru sormakta zorlanıyorum.” cevabını veren öğrencilere göre anlamlı ilişki bulunmaktadır, $t(282) = 2.21$, $p < .05$. Soru sormakta zorluk yaşamayan öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşlukları ($\bar{X} = 4.05$), zorluk yaşayan öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluklarına ($\bar{X} = 3.58$) göre daha yüksektir. Verilen cevap için hesaplanan η^2 değeri .02’dir. Buna göre öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinde varyansın yaklaşık %2’sinin derste anlamadığı konularda soru sormakta zorlanma durumuna bağlı olduğu ifade edilebilir. Diğer yandan hesaplanan Cohen d değeri .05’tir. Derste anlamadığı noktalarda soru sormakta zorlanmaları e-öğrenme hazır bulunuşluğunda küçük etkiye sahiptir.

“EBA’yı kullanmakta zorlanıyorum.” cevabını veren öğrencilere göre anlamlı ilişki bulunmaktadır, $t(282) = 4.33$, $p < .01$. Soru sormakta zorluk yaşamayan öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşlukları ($\bar{X} = 4.16$), zorluk yaşayan öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluklarına ($\bar{X} = 3.24$) göre daha yüksektir. Verilen cevap için hesaplanan η^2 değeri .06’dır. Buna göre öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinde varyansın yaklaşık %6’sının derste anlamadığı konularda soru sormakta zorlanma durumuna bağlı olduğu ifade edilebilir. Diğer yandan hesaplanan Cohen d değeri .12’dir. EBA’yı kullanmakta zorlanmaları e-öğrenme hazır bulunuşluğunda küçük etkiye sahiptir.

Öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk puanları ile canlı derslerde yaşadıkları zorluklarda “Canlı derslerde dersi anlamakta zorlanıyorum.”, “Canlı derslerde sıkılıyorum.”, “Ders saatlerinin uygun olmadığını düşünüyorum.”, “Canlı derslerde kendimi eğitime uzak hissediyorum.”, “EBA’da sistemsel aksaklıklar yaşıyorum.” cevapları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Eğitimlerine Canlı Derslerle Devam Etme İstekleri

Öğrencilerin pandemi süreci sonrasında canlı derslerle eğitimlerine devam etme istekleriyle ilgili betimsel istatistikler Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17

Pandemi sonrasında canlı derslerle eğitimlerine devam etme istekleri betimsel istatistikleri

Değişken	Yanıt	N	\bar{X}	SS
Pandemi Sonrası Canlı	Hayır	190	3.82	1.67
Derslerle Eğitime Devam	Kararsızım	75	4.02	1.50
Etme İsteği	Evet	19	4.43	1.60

Betimsel istatistikler sonucunda pandemi sonrasında da eğitimlerine canlı derslerle devam etmek isteyen öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk ortalamalarının ($\bar{X} = 4.43$), kararsız öğrencilerden ($\bar{X} = 4.02$) ve eğitime canlı derslerle devam etmek istemeyen öğrencilerden ($\bar{X} = 3.82$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Eğitime canlı derslerle devam etme istekleri ile e-öğrenme hazır bulunuşluk puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada acil uzaktan eğitim sürecinde Türkiye’nin Ağrı ili Doğubayazıt ilçesinde bulunan bir proje okulunda öğrenim görmekte olan ortaöğretim öğrencilerinin e-öğrenme hazır bulunuşlukları incelenmiştir. Çalışma sonucu elde edilen bulgular belirlenen değişkenler doğrultusunda değerlendirilmiştir. Çalışmanın temel amacı öğrencilerin hazır bulunuşluklarını ortaya çıkararak daha etkili bir e-öğrenme sürecinin gerçekleştirilmesine katkı sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda öğrencilerin cinsiyetlerine, sınıf düzeylerine, kendilerine ait bilişim cihazlarına sahip olmalarına, internet erişim durumlarına, kaç yıldır ve günde kaç saat bilişim cihazı ve internet kullandıklarına; canlı derslere katılma oranlarına, canlı derslerde zorlandıkları noktalara ve pandemi sonrasında canlı derslerle eğitime devam etme isteklerine göre yapılan incelemelerin değerlendirme sonuçları bu bölümde ele alınmıştır.

Çalışmada öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin ortalama puanın üzerinde olduğu görülmüştür. Bu durumda e-öğrenme hazır bulunuşluklarının yeterli düzeyde olduğu söylenebilir. Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri alt faktörler açısından incelendiğinde en yüksek ortalamanın internet öz-yeterliği, en düşük ortalamanın ise e-öğrenmeye yönelik motivasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İnternet ve çevrim içi iletişim öz-yeterlikleri, kendi kendine öğrenme, öğrenen kontrolü faktörlerinde hazır bulunuşluklarının bulunduğu ancak bilgisayar öz-yeterliği ve e-öğrenmeye yönelik motivasyon faktörlerinde hazır bulunuşluklarının düşük olduğu görülmüştür. E-öğrenmede hazır bulunuşluk üzerine gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde bilgisayar öz-yeterliğinin ve e-öğrenmeye yönelik motivasyonun, diğer alt faktörlerden düşük olduğu raporlanan çalışmalar da bulunmaktadır (Yılmaz vd., 2019; Yurdugül

ve Demir, 2017). Öğrencilerin internet öz-yeterliklerinin yüksek olması, %70 oranında internet erişimine sahip olmaları ve hanelerde internetin kullanımının artmasıyla açıklanabilir. Yurdugül ve Demir (2017) öğrencilerin internet erişiminin kolay hale gelmesiyle internet öz-yeterliklerinin yükselbileceğini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin bilgisayar kullanımında kendilerini yetersiz görmeleri ise bilişim cihazına sahip olmamaları, buldukları bölgede internete erişimde sorun yaşamaları, teknoloji deneyimlerinin bulunmaması ile ilişkilendirilebilir. E-öğrenme ortamlarında öğrencilerin öğrenme materyallerine erişim sağlayabilmeleri, öğrenme etkinliklerini gerçekleştirebilmeleri için bilgisayar kullanım becerilerine sahip olmaları gerektiğinden (Rasouli vd., 2016); öğrencilerin bilgisayar okuryazarlıklarının artırılması önemlidir. Yılmaz vd. (2019) gerçekleştirdikleri çalışmada öğrencilerin bilgisayar öz-yeterliklerinin eğitimler ile desteklenerek artırılabilirliğini belirtmişlerdir.

Çalışmada öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik motivasyonlarının en düşük faktör olduğu görülmüştür. Benzer şekilde raporlanan çalışmalar olduğu gibi motivasyonun yüksek raporlandığı çalışmalar da bulunmaktadır. Çakır ve Horzum (2015) öğretmen adaylarıyla gerçekleştirdiği çalışmada çevrimiçi öğrenmeye yönelik motivasyonlarının yüksek olduğunu belirtmiş ve bu durumu öğrencilerin yaşı ve mesleğe yönelik eğitim almalarıyla ilişkilendirmiştir. Yurdugül ve Demir (2017) ise çalışmalarında öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik motivasyon düşüklüğünün ilgi, istek gibi duyuşsal faktörlerle açıklanabileceğini belirtmişlerdir. Bu doğrultuda e-öğrenmeye yönelik motivasyonun düşük olması ilgi, istek ve e-öğrenmeye inanç faktörleriyle ilişkilendirilebilir. Öğrencilerin henüz ortaöğretim seviyesinde olmaları, öncesinde e-öğrenme deneyimlerinin bulunmaması, yüz yüze eğitimden sonra e-öğrenmeye uyum sağlamalarının belli bir süreç gerektirmesi, yüz yüze eğitime oranla etkileşimin ve öğretmen takibinde farklılıklar yaşanması motivasyonlarını olumsuz etkilemiş olabilir. Bu kapsamda okullarca düzenlenecek çevrim içi oryantasyon eğitimleri ve etkinlikler öğrencilerin motivasyonlarını arttırabilir. Ayrıca öğrencilerin kendilerini bilgisayar kullanımında yetersiz görmesi de e-öğrenme sürecini doğrudan etkileyeceğinden, motivasyonlarının düşmesine neden olabilir. Bu doğrultuda bilgisayar öz-yeterliğinin ve e-öğrenmeye yönelik motivasyonun artırılması, e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyinin de artmasını sağlayacaktır.

Çalışmada belirlenen değişkenlere bakıldığında öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluklarında cinsiyete ve sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı; bilişim cihazına ve internete sahip olmaları, kaç yıldır ve günde kaç saat bilişim cihazı, internet kullandıkları, canlı derslere katılım oranlarına göre anlamlı farklılık bulunduğu görülmüştür. Cinsiyetin e-öğrenme hazır bulunuşluğunda anlamlı olmadığı raporlanan çalışmalar olduğu gibi (Özgür vd., 2014; Rasouli vd., 2016; Tang vd., 2021); cinsiyete göre anlamlı farklılık olduğu raporlanan çalışmalar da bulunmaktadır (Alsancak-Sırakaya ve Yurdugül, 2016; Chung vd., 2020). Bu durum öğrencilerin sosyo-kültürel yapılarıyla ilişkilendirilebilir. Toplumsal olarak yaşanan bölgede cinsiyete yüklenen anlam ve sorumlulukların farklılık göstermesi ailelerin öğrencilerinden beklentilerini ve eğitimine sundukları olanakları etkileyebilmektedir. Çalışmada e-öğrenme hazır bulunuşluğunun cinsiyete göre farklılaşmaması, ailelerin eğitime bakış açılarında cinsiyete göre keskin bir farklılığın bulunmadığı şeklinde yorumlanabilir. Sınıf düzeyine göre farklılaşmıyor olmasının öğrencilerin ortaöğretim seviyesi olmaları nedeniyle yaş gruplarının yakın olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Öğrencilerin herhangi bir bilişim cihazına, akıllı telefona, bilgisayara, internete sahip olmalarıyla e-öğrenme hazır bulunuşlukları arasında anlamlı farklılık olduğu, tablete sahip olan

öğrencilerde anlamlı farklılık bulunmadığı görülmüştür. Yılmaz vd. (2019) da çalışmalarında akıllı telefona ve bilgisayara sahip olan öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluk düzeylerinin yüksek olduğunu raporlamışlardır. Öğrencilerin %64'ünün herhangi bir bilişim cihazına sahip olması, bilişim cihazlarıyla aşinalığı arttıracığından e-öğrenme ortamlarında bilişim cihazı olmayanlara oranla daha yetkin olacakları düşünülmektedir. İnternete sahip öğrencilerin internet erişimlerinin sınırlı/sınırsız olmasının ve sahip oldukları kota miktarının da e-öğrenme hazır bulunuşluğunu etkilediği görülmüştür. E-öğrenme ortamına ve canlı derslere erişimin sağlanabilmesi için öğrencilerin internet erişimine sahip olması temel koşul olduğundan interneti sınırsız olan veya yüksek kotaya sahip olan öğrencilerin hazır bulunuşluklarının diğer öğrencilere oranla yüksek olması doğal bir durum olarak görülmektedir. Çalışmaya katılan öğrenciler yüksek oranda internet erişimine sahip olsa da kırsalda yaşayan öğrencilerin fazla olduğu ve internet bağlantılarının kesintiye uğradığı bilinmektedir. Chung vd. (2020) gerçekleştirdikleri çalışmada öğrencilerin yaşadığı en büyük zorluğun zayıf internet bağlantısı ve sınırlı internet olduğunu belirtmişlerdir. Benzer şekilde Chung vd. (2020) de öğrencilerin internet alt yapısı sorunlarıyla karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Teknik alt yapı problemlerinin yaşanması ve öğrencilerin öğrenme ortamlarına eşit erişim imkânı sağlayamaması e-öğrenme sürecinde yaşanan problemler arasındadır (Altınpulluk, 2021).

Çalışmada canlı derslere katılım ile öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Canlı derse katılım arttıkça e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeyleri de artmaktadır. Öğrencilerin yarıdan fazlasının bilişim cihazına ve internete erişimi bulunsa da azımsanamayacak bir öğrenci grubunun bilişim cihazına veya internete erişim sağlayamadıkları bilinmektedir. Öğrencilerin %38'i çoğunlukla canlı derslere katıldığını belirtirken %21'i canlı derslere neredeyse hiç katılmadığını belirtmiştir. İnternet bağlantısının bulunmaması derslere erişimi tamamen kısıtlarken, zayıf internet bağlantısı derslerde kopuklukların yaşanmasına neden olabilmektedir. Öğrencilerin bilişim cihazına ve internete erişim sağlayamaması, e-öğrenme hazır bulunuşluklarını olumsuz etkilediği gibi canlı derslere katılma oranlarını da düşürmektedir. Eğitimin sürdürülebilmesi için öğrencilerin derse katılım sağlayabilmesi gerektiğinden derslerin bilişim cihazı ve internet erişimi bulunmayan öğrencilere yönelik ek önlemlerin alınması, canlı ders kayıtlarının belli süreyle EBA üzerinden erişime açılması; öğrencilerin o süre zarfında derslere erişimini sağlamakla birlikte ders tekrarı yapmalarına da olanak sunacaktır.

Öğrencilerin kaç yıldır bilişim cihazı ve internet kullandıkları, günde kaç saat bilişim cihazı ve internet kullandıkları ile e-öğrenme hazır bulunuşlukları arasında da anlamlı fark bulunmaktadır. Öğrencilerin ortalama 1-2 yıldır akıllı telefon ve internet kullandıkları, yarısının hiç bilgisayar/tablet kullanmadığı; günlük kullanımda ise öğrencilerin ortalama 1-2 saat akıllı telefon ve internet kullandıkları, yarıdan fazlasının (%53.5) gün içinde hiç bilgisayar/tablet kullanmadığı görülmüştür. Bu durumda belli bir süredir ve her gün akıllı telefon, internet kullanan öğrencilerin kullanmayan öğrencilere göre daha yüksek hazır bulunuşluğa sahip olmaları bilişim cihazı ve interneti kullanma deneyimleriyle açıklanabilir. Öğrencilerin bilişim cihazı ve internet kullanımında deneyime sahip olması e-öğrenme sürecinin olumlu geçmesine katkı sağlamaktadır (Tang vd., 2015).

Öğrencilerin acil uzaktan eğitim sürecinde yaşadıkları zorluklara baktığımızda evinde kendine ait alanı bulunmayan, canlı ders esnasında öğretmeniyle iletişim kurmakta, anlamadığı konularda soru sormakta ve EBA'yı kullanmakta zorlanan öğrencilerin hazır bulunuşluklarının

daha düşük olduğu görülmüştür. “Evde kendine ait, eğitime uygun alanım bulunmuyor.” diyen öğrencilerin katılımcıların %49’unu oluşturduğu bilinmektedir. Fidalgo vd. (2020) öğrencilerin bulunduğu ortamın e-öğrenmeyi olumsuz etkileyebileceğini ifade etmişlerdir. Eğitime uygun bir alanın bulunmaması derse konsantre olmayı zorlaştırabilmektedir (Hussein vd., 2020). Öğrencilerin yarıya yakınının eğitim ortamının bulunmaması sosyo-kültürel ve ekonomik yapıyla ilişkilendirilebilir.

Canlı ders esnasında “Öğretmenimle iletişim kurmakta zorlanıyorum.” cevabını veren öğrencilerin oranının %24, “Derste anlamadığım konularda soru sormakta zorlanıyorum.” cevabını veren öğrencilerin oranının %29 olduğu görülmüştür. Alanyazın incelendiğinde benzer şekilde çevrim içi eğitimlerde öğrencilerin öğretmenleriyle iletişim kurmakta zorlandığını belirten çalışmalar bulunmaktadır (Fidalgo vd., 2020; Keskin ve Özer Kaya, 2020; Pastor, 2020). Yaşanan iletişim eksikliği öğrencilerin sosyal olarak yalıtılmış hissetmelerine (Günbatar, 2017); bireylerle iletişim kurmada uyum sorunları yaşamalarına neden olabilmektedir (Öztaş ve Kılıç, 2017). Katılımcı öğrencilerin yaklaşık %41’ini 9.sınıf öğrencileri oluşturduğu göz önüne alındığında, öğrencilerin hem okula, öğretmenlere ve sınıf arkadaşlarına hem de e-öğrenme sürecine alışmaya çalışmaları yaşanan iletişim problemlerini arttırmış olabilir. Çalışmada “EBA’yı kullanmakta zorlanıyorum.” diyen öğrencilerin oranının ise %27 olduğu görülmüştür. EBA sisteminde yaşanabilen teknik aksaklıkların, öğrencilerin zayıf internet bağlantılarının ve bilgisayar öz-yeterliklerinin düşük olmasının, öğrencilerin EBA kullanımında zorluklar yaşamalarına neden olabileceği düşünülmektedir.

Öğrencilerin birçoğu pandemiden sonra canlı ders yapılmasını istememektedir. Benzer araştırmalarda da yüz yüze eğitimin e-öğrenmeye tercih edildiği görülmektedir (Aguilera-Hermida, 2020; Chung vd., 2020; Sindiani vd., 2020). Button vd. (2014), gerçekleştirdikleri çalışmada ise öğrencilerin e-öğrenme ile yüz yüze eğitimin harmanlandığı bir öğrenme sürecini tercih ettiklerini belirtmişlerdir. E-öğrenme ortamlarının tercih edilmemesi altında e-öğrenmeye yönelik motivasyonların düşük olması, ekonomik imkanlar, bilişim cihazına ve internete sahip olmama, yaşanan teknik sorunlar, psikolojik etmenler gibi birçok etken yer alabilir. Bu durumda öğrencilerin e-öğrenmeye teşvik edilmesinin, kaygılarının giderilmesinin ve hazır bulunuşluklarının geliştirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluklarının yeterli olduğu görülmüştür. Alt faktörler incelendiğinde internet öz-yeterliği, çevrim içi iletişim öz-yeterliği, kendi kendine öğrenme ve öğrenen kontrolünde hazır bulunuşluk düzeyleri yeterliyken bilgisayar öz-yeterliği ve e-öğrenmeye yönelik motivasyon faktörlerinde hazır bulunuşluklarının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. E-öğrenme hazır bulunuşluklarının bilişim cihazına ve internete sahip olmaları, kaç yıldır ve günde kaç saat bilişim cihazı, internet kullandıkları, canlı derslere katılım oranlarına göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür.

Öneriler

Covid-19 pandemisi sürecinin devam etmesi veya gelecekte yaşanabilecek pandemi, doğal afet vb. olaylarda eğitim sürecinin daha sağlıklı yürütülebilmesi için öğrencilerin e-öğrenme hazır bulunuşluklarının yeterli olmadığı alt faktörlerde geliştirici önlemlerin alınması ve aksaklıkların giderilmesi gerekmektedir. Çalışmada elde edilen bulgular ve değerlendirmeler sonucunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerinin artırılması için e-öğrenme sürecine yönelik uyum eğitimleri düzenlenebilir, e-öğrenmenin avantaj ve dezavantajlarıyla ilgili bilgilendirmeler yapılabilir.
- Bilgisayar öz-yeterliklerinin artırılması için bilişim cihazı olmayan öğrencilerin, okullarda bulunan bilişim sınıflarıyla bilgisayara erişimleri artırılabilir, Bilişim Teknolojileri Öğretmenleri rehberliğinde bilgisayar kullanım becerileri geliştirilebilir.
- E-öğrenmeye yönelik motivasyonlarının artırılması için öğretmenlerin çevrimiçi etkinlikler planlaması, oryantasyon eğitimleri düzenlemesi olumlu sonuçlar doğurabilir. Ders sürecinde web 2.0 araçlarının, farklı yöntem ve tekniklerin kullanımı motivasyonlarını yükseltebilir.
- Ortaöğretimde ilk kez uygulanıyor olması nedeniyle daha kapsamlı durum tespiti yapılabilmesi için alanyazında kapsamlı çalışmaların artırılması önemli görülmektedir. Çalışma Doğu Anadolu Bölgesinde bir proje okulunda gerçekleştirildiğinden ileriki çalışmalarda farklı okul türleri, farklı bölgeden okullarla katılımcı sayısı artırılarak daha geniş bir evreni temsil etmeleri sağlanabilir.
- Öğrencilerin en düşük hazır bulunuşluğunun e-öğrenmeye yönelik motivasyon faktörü olduğu tespit edilmiştir. Bunun nedenleri üzerine araştırmalar gerçekleştirilebilir.

Etik Kurul İzin Bilgisi: Bu çalışmada etik kurallara uyulmuş olup çalışma Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Yayın Etik Kurulu'nun 30.04.2021 tarih ve 2021/06-16 sayılı kararı doğrultusunda yapılmıştır.

Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi: Bu çalışmada çıkar çatışması yoktur ve finansman desteği alınmamıştır.

Yazar Katkısı: Yazarlar makaleye eşit katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

Kaynakça

- Agnoletto, R., & Queiroz, V. (2020). Covid-19 and the challenges in education. *The Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia(CEST)*, 5(2), 1-2.
- Aguilera-Hermida, P. A. (2020). College students' use and acceptance of emergency online learning due to covid-19. *International Journal of Educational Research Open*, 1, 100011. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011>
- *Alqurashi, E. (2016). Self-efficacy in online learning environments: a literature review. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, 9(1), 45-52. <https://doi.org/10.19030/cier.v9i1.9549>
- Alsancak Sırakaya, D., & Yurdugül, H. (2016). Çevrimiçi öğrenmede öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin demografik özelliklerine göre incelenmesi: Ahi Evran Üniversitesi örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 185-200.
- Altınpulluk, H. (2021). Türkiye'deki öğretim üyelerinin covid-19 küresel salgın sürecindeki uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(1), 53-89.
- Antalyalı, L. Ö. (2010). Varyans analizi (anova-manova). Ş. Kalaycı (Ed.), İçinde *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (ss. 131-182). Pegem Akademi.

- Arnesen, K. T., Hveem, J., Short, C. R., West, R. E., & Barbour, M. K. (2019). K-12 online learning journal articles: trends from two decades of scholarship. *Distance Education*, 40(1), 32–53. <https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1553566>
- Bahadır, F. (2020). raylı sistemler programı öğrencilerinin e-öğrenmeye hazırbulunuşluklarının incelenmesi: Refahiye Meslek Yüksekokulu Örneği. *Journal of Higher Education and Science*, 10(2), 310. <https://doi.org/10.5961/jhes.2020.392>
- Barbour, M. K. (2019). The landscape of K-12 online learning: examining what is known. M. G. Moore & W. C. Diehl (Ed.), In *Handbook of Distance Education* (ss. 522–541). Routledge.
- Bozkurt, A. (2017). Türkiye’de Uzaktan Eğitimin Dünü, Bugünü ve Yarını. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 85–124.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (covid-19) pandemisi sırasında ilköğretim öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik imge ve algıları: bir metafor analizi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 1–23. <https://doi.org/10.29065/usakead.777652>
- Broadbent, J., Sharman, S., Panadero, E., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2021). How does self-regulated learning influence formative assessment and summative grade? comparing online and blended learners. *The Internet and Higher Education*, 50, 100805. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2021.100805>
- Brown, K. G., Howardson, G., & Fisher, S. L. (2016). Learner control and e-learning: taking stock and moving forward. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 3(1), 267–291. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-041015-062344>
- *Button, D., Harrington, A., & Belan, I. (2014). E-learning & information communication technology (ict) in nursing education: a review of the literature. *Nurse Education Today*, 34(10), 1311–1323. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.05.002>
- Büyüköztürk, Ş. (2020). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. Pegem Akademi.
- Canpolat, U., & Canpolat, Z. N. (2020). Uzaktan eğitim bağlamında e-hazır olma kavramının irdelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 79–91.
- Canpolat, U., & Yıldırım, Y. (2021). Ortaokul Öğretmenlerinin covid-19 salgın sürecinde uzaktan eğitim deneyimlerinin incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 79–109.
- Chakkaravarthy, K., Ibrahim, N., Mahmud, M., & Venkatasalu, M. R. (2018). Predictors for nurses and midwives’ readiness towards self-directed learning: an integrated review. *Nurse Education Today*, 69, 60–66. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.06.030>
- Choucri, N., Maugis, V., Madnick, S., & Siegel, M. (2003). Global e-readiness for what? *Center for eBusiness at MIT*, 1-49.
- *Choudhury, S., & Pattnaik, S. (2020). Emerging themes in e-learning: a review from the stakeholders’ perspective. *Computers & Education*, 144, 103657. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103657>

- Chung, E., Noor, N. M., & Mathew, V. N. (2020). Are you ready? an assessment of online learning readiness Among University students. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 9(1), 301-317.
- Chung, E., Subramaniam, G., & Christ Dass, L. (2020). Online learning readiness Among University students in Malaysia amidst covid-19. *Asian Journal of University Education*, 16(2), 45. <https://doi.org/10.24191/ajue.v16i2.10294>
- Cohen J. (1992). Statistical Power Analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 1(3), 98- 101.
- Coopasami, M., Knight, S., & Pete, M. (2017). E-learning readiness amongst nursing students at the Durban University of technology. *Health SA Gesondheid*, 22, a1059. <https://doi.org/10.1016/j.hsag.2017.04.003>
- Çakır, Ö., & Horzum, M. B. (2015). Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğrenmeye hazır bulunuşluk düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 11(1), 1-15.
- Çelen, F. K., Çelik, A., & Seferoğlu, S. S. (2011). Yükseköğretimde çevrim-içi öğrenme: sistemde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri. *Journal of European Education*, 1(1), 25-34.
- Dabbagh, N. (2007). The online learner: characteristics and pedagogical implications. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 7(3), 217-226.
- Demiröz, S., & Akkoyunlu, B. (2020). Pandemi döneminde K12 düzeyinde uzaktan eğitim: arı okulları örneği. H. F. Odabaşı, B. Akkoyunlu, & A. İşman (Ed.), *İçinde Eğitim Teknolojileri Okumaları 2020* (ss. 581–597). Pegem Akademi.
- Dikbas Torun, E. (2020). Online distance learning in higher education: e-learning readiness as a predictor of academic achievement. *Open Praxis*, 12(2), 191–208. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.12.2.1092>
- Erensayın, E., & Güler, Ç. (2017). Eba platformundaki ders materyallerinin eğitsel yazılım değerlendirme ölçütlerine göre değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 657–678.
- Escobar Fandiño, F. G., Muñoz, L. D., & Silva Velandia, A. J. (2019). Motivation and e-learning english as a foreign language: a qualitative study. *Heliyon*, 5(9), e02394. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02394>
- Fidalgo, P., Thormann, J., Kulyk, O., & Lencastre, J. A. (2020). Students' perceptions on distance education: a multinational study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00194-2>
- Gülbahar, Y. (2021). e-Öğrenmenin temelleri (6.baskı: Eylül 2021), İçinde *E-öğrenme* (ss. 2-19). Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786054282098>
- Günbatar, M. S. (2017). Öğretmen adaylarının çevrimiçi ortamda öğrenmeye yönelik hazır bulunuşlukları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 259–288. <https://doi.org/10.23891/efdyyu.2017.10>

- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 27, 1–15.
- Hung, M.-L., Chou, C., Chen, C.-H., & Own, Z.-Y. (2010). Learner readiness for online learning: scale development and student perceptions. *Computers & Education*, 55(3), 1080–1090. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.05.004>
- Hussein, E., Daoud, S., Alrabaiah, H., & Badawi, R. (2020). Exploring undergraduate students' attitudes towards emergency online learning during covid-19: a case from the UAE. *Children and Youth Services Review*, 119, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105699>
- Kalelioğlu, F., Atan, A., & Çetin, Ç. (2016). Sanal sınıf ortamında öğretmen ve öğrenen deneyimleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 555–568. <https://doi.org/10.17860/efd.34388>
- Kaur, K., & Zoraini Wati, A. (2004). An assessment of e-learning readiness at Open University Malaysia. *Paper Presented at the International Conference on Computers in Education [ICCE2004]*, Lisbon, Portugal.
- Keramati, A., Afshari-Mofrad, M., & Kamrani, A. (2011). The role of readiness factors in e-learning outcomes: an empirical study. *Computers & Education*, 57(3), 1919–1929. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.04.005>
- Keskin, M., & Özer Kaya, D. (2020). Covid-19 sürecinde öğrencilerin web tabanlı uzaktan eğitime yönelik geri bildirimlerinin değerlendirilmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 59–67. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ikcusbfd/issue/55773/754174>
- *Kraiger, K., & Jerden, E. (2007). *A meta-analytic investigation of learner control: old findings and new directions*. In S. M. Fiore, ve E. Salas (Ed.), *Toward A Science of Distributed Learning* (ss. 65–90). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11582-004>
- Kruger-Ross, M. J., & Waters, R. D. (2013). Predicting online learning success: applying the situational theory of publics to the virtual classroom. *Computers & Education*, 61, 176–184. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.09.015>
- Kuo, Y.-C., Walker, A. E., Belland, B. R., Schroder, K. E. E., & Kuo, Y.-T. (2014). A case study of integrating interwise: interaction, internet self-efficacy, and satisfaction in synchronous online learning environments. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(1), 161-181. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i1.1664>
- Lopes, C. T. (2007). Evaluating e-Learning Readiness in A Health Sciences Higher Education Institution. *IADIS International Conference E-Learning*.
- Mercado, C. (2008). readiness assessment tool for an e-learning environment implementation. *Special Issue of the International Journal of the Computer, the Internet and Management*, 16(11).

- Milli Eğitim Bakanlığı (2020). Ortaöğretim kurumlarının genel müdürlüklere göre okul, öğrenci, öğretmen ve derslik sayısı. 21 Mayıs 2021 tarihinde http://sgb.meb.gov.tr/www/icerik_goruntule.php?KNO=396 adresinden erişim sağlandı.
- Moftakhari, M. M. (2013). *Evaluating e-learning readiness of faculty of letters of Hacettepe*. (Publication No. 11655) [Master dissertation, University of Hacettepe]. 22 Mayıs 2021 tarihinde <http://openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/1221/f6f4dcbb-4b42-4283-b16c-90f023bc2cfd.pdf?sequence=1&isAllowed=y> adresinden erişim sağlandı.
- Oliver, R. (2001). Assuring the quality of online learning in Australian higher education. In *Proceedings of Moving Online II Conference*, 222–231.
- Olpak, Y. Z., & Kılıç Çakmak, E. (2009). E-öğrenme ortamları için sosyal bulunuşluk ölçeğinin uyarlama çalışması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 142-160.
- Omoda-Onyait G., Lubega J.T. (2011) E-learning readiness assessment model: a case study of higher institutions of learning in Uganda. In: Kwan R., Fong J., Kwok L., Lam J. (Eds) *Hybrid Learning. Lecture Notes in Computer Science*, vol 6837. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-22763-9_19
- Orvis, K. A., Fisher, S. L., & Wasserman, M. E. (2009). Power to the people: using learner control to improve trainee reactions and learning in web-based instructional environments. *The Journal of Applied Psychology*, 94(4), 960–971. <https://doi.org/10.1037/a0014977>
- Özgür, H., Çuhadar, C., & Akgün, F. (2014). Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluk düzeylerinin incelenmesi. *International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium*, 20-22 Mayıs, Afyonkarahisar, Türkiye. 2 Haziran 2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefad/issue/59448/854039> adresinden erişim sağlandı.
- Öztaş, S., & Kılıç, B. (2017). Atatürk ilkeleri ve inkılâp tarihi dersi'nin uzaktan eğitim şeklinde verilmesinin üniversite öğrencilerinin görüşleri açısından değerlendirilmesi (kırklareli üniversitesi örneği). *Turkish History Education Journal*, 6(2), 268–293. <https://doi.org/10.17497/tuhed.327979>
- Pastor, C. K. L. (2020). Sentiment analysis on synchronous online delivery of instruction due to extreme community quarantine in the philippines caused by covid-19 pandemic. *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.1111/tmi.13383>
- Piskurich, G. M. & Piskurich, J. F. (2003). Utilizing a classroom approach to prepare learners for e-learning. G. M. Piskurich (Ed.), In *Preparing Learners for E-Learning*, (ss. 45-72). Jossey-Bass/Pfeiffer.
- Rafique, G. M., Mahmood, K., Warraich, N. F., & Rehman, S. U. (2021). readiness for online learning during covid-19 pandemic: a survey of Pakistani his students. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(3), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102346>
- Rasouli, A., Rahbania, Z., & Attaran, M. (2016). Students' readiness for e-learning application in higher education. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 4(3), 51-64.

- *Rohayani, A. H., Kurniabudi, & Sharipuddin (2015). A literature review: readiness factors to measuring e-learning readiness in higher education. *Procedia Computer Science*, 59, 230–234. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.564>
- Saqlain, N., Mulcahy, D., & Barbour, M. K. (2020). E-learning at the K-12 level: an overview of the relevant literature. *I-Manager's Journal on School Educational Technology*, 16(2), 39–51. <https://doi.org/10.26634/jsch.16.2.17590>
- Sarıtaş, E., & Barutçu, S. (2020). Öğretimde dijital dönüşüm ve öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye hazır bulunuşluğu: pandemi döneminde pamukkale üniversitesi öğrencileri üzerinde bir araştırma. *Journal of Internet Applications and Management*, 11(1), 5-22. <https://doi.org/10.34231/iuyd.706397>
- Sindiani, A. M., Obeidat, N., Alshdaifat, E., Elsalem, L., Alwani, M. M., Rawashdeh, H., Fares, A. S., Alalawne, T., & Tawalbeh, L. I. (2020). Distance education during the covid-19 outbreak: a cross-sectional study among medical students in north of jordan. *Annals of Medicine and Surgery*, 59, 186–194. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.09.036>
- So, T., & Swatman, P. M. (2006). *E-Learning Readiness of Hong Kong Teachers*. 30 Mayıs 2021 tarihinde <http://www.insyl.unisa.edu.au/publications/workingpapers/2006-05.pdf> adresinden erişim sağlandı.
- Tang, A. C. Y., Wong, N., & Wong, T. K. S. (2015). Learning experience of chinese nursing students in an online clinical english course: qualitative study. *Nurse Education Today*, 35(2), 61-66. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.11.017>
- Tang, Y. M., Chen, P. C., Law, K. M. Y., Wu, C. H., Lau, Y.-Y., Guan, J., He, D., & Ho, G. T. S. (2021). Comparative analysis of student's live online learning readiness during the coronavirus (covid-19) pandemic in the higher education sector. *Computers & Education*, 168, 104211. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104211>
- Tsai, C. L., Cho, M. H., Marra, R., & Shen, D. (2020). The self-efficacy questionnaire for online learning (seqol). *Distance Education*, 41(4), 472–489. <https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1821604>
- Tsai, M. J., & Tsai, C. C. (2003). Information Searching strategies in web-based science learning the role of internet self-efficacy. *Innovations in Education & Teaching International*, 40(1), 43–50.
- Tuncer, M. (2020). Nicel Araştırma Desenleri. B. Oral ve A. Çoban (Ed.), *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (205–228). Pegem Akademi.
- Ünal, N., Şanlıer, N., & Şengil, A. Z. (2021). Pandemi döneminde üniversite öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye hazır bulunuşluklarının ve uzaktan eğitime ilişkin deneyimlerinin değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 9(1), 89–104. <https://doi.org/10.33715/inonusaglik.812109>
- Valtonen, T., Kukkonen, J., Dillon, P., & Väisänen, P. (2009). Finnish high school students' readiness to adopt online learning: questioning the assumptions. *Computers & Education*, 53(3), 742–748. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.04.014>

- Watkins, R., Leigh, D., & Triner, D. (2004). Assessing readiness for e-learning. *Performance Improvement Quarterly*, 17(4), 66-79.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi
- Yılmaz, R., Sezer, B., & Yurdugül, H. (2019). Üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye hazır bulunuşluklarının incelenmesi: bartın üniversitesi örneği. *Ege Eğitim Dergisi*, 20(1), 180–195. <https://doi.org/10.12984/egedfd.424614>
- Yılmaz, R. (2017). Exploring the role of e-learning readiness on student satisfaction and motivation in flipped classroom. *Computers in Human Behavior*, 70, 251–260. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.085>
- Yurdugül, H., & Demir, Ö. (2017). Öğretmen yetiştiren lisans programlarındaki öğretmen adaylarının e-öğrenmeye hazır bulunuşluklarının incelenmesi: Hacettepe Üniversitesi örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(4), 896-915.
- Yükseltürk, E., & Bulut, S. (2007). Predictors for student success in an online course. *International Forum of Educational Technology & Society*, 10(2), 71–83.
- Zhang, S., & Liu, Q. (2019). Investigating the relationships among teachers' motivational beliefs, motivational regulation, and their learning engagement in online professional learning communities. *Computers & Education*, 134, 145–155. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.013>

* Meta analiz, meta sentez veya gözden geçirme çalışmalarında kullanılan yayınları belirtir.

Extended Summary

Problem Statement

Education at the K-12 level was suspended after the Covid-19 Pandemic, which affected the whole world in every aspect of life. Turkey was effected by the pandemic as well. After the suspension, it was decided to conduct the lessons through distance education. Thus, many students started an educational experience that they had never experienced before. The online education period was started without completing the necessary preparations and plannings due to the crisis experienced regarding the pandemic. This carried the process to the dimension of emergency remote education (Altınpulluk, 2021; Canpolat and Yıldırım, 2021). Contrary to the learning experiences that were planned in the form of distance education from the beginning to the end, executing the learning activities through distance education as a temporary alternative to prevent the interruption of education in emergencies such as natural disasters and crises is called emergency remote education (Hodges et al., 2020).

Although there are studies on distance education at the K-12 level, it is stated that with the increase in use at the emergency, more research needs to be done for future educational processes (Arnesen et al., 2019; Barbour, 2019; Saqlain et al., 2020). It is also stated that the problems that students may encounter during e-learning activities should be investigated considering the weak technological infrastructure and internet connection in the region, computer self-efficacy, e-learning attitudes, possessing a personal information device, and feelings of fear and anxiety about

the pandemic (Agnolotto and Queiroz, 2020). Readiness means having the prerequisite knowledge and skills required in an educational process (Çakır and Horzum, 2015). It has been stated that knowing students' technological competencies, technology access opportunities, technology literacy levels, self-learning needs and concerns are important in terms of their readiness for e-learning (Oliver, 2001). It's been stated that, students who have developed communication, self-learning and self-regulation skills, and who are strong in regulating their study habits, carried out the e-learning process more successfully (Kalelioğlu et al., 2016). Thus, students need to have these skills to be ready for the e-learning process. Taking these circumstances under consideration may imply importance to examine the e-learning status of students to carry out a more effective and more efficient instructional process during the Covid-19 Pandemic. Therefore, it was aimed to examine the readiness of secondary school students for e-learning during the Covid-19 Pandemic process in this study. The research questions of the study were determined as (1) "What is the level of students' e-learning readiness in the emergency remote education process?" and (2) "Is there a significant relationship with students' e-learning readiness in the emergency remote education process regarding several variables such as gender, grade level, having their own information devices, internet access status, how long they have been using computer/tablet/smartphones/internet and their participation in live lessons?"

Method

A cross-sectional survey model, one of the quantitative research methods, was used in the study. The participants of the study consisted of a total of 284 students, 65 boys (23%) and 219 girls (77%) studying at a project school in Ağrı province of Turkey in the second semester of the 2020-2021 academic year. Two data collection tools were used in this study. The first of these were the demographic data form. The second was the e-learning readiness scale. The demographic data form consists of 14 items. The e-learning readiness scale was developed by Yurdugül and Demir (2017). The reliability coefficient of the scale was reported as .93. The data were analyzed with the SPSS 20.0 package program. Descriptive statistics, t-test and ANOVA were conducted to compare mean scores within the scope of the research problems of the study.

Findings

Findings of the tests' may be interpreted as follow: the e-learning readiness of the participants was at a sufficient level. Likewise, they had sufficient readiness levels in internet and online communication self-efficacy, self-learning, learner control factors. However, they had low readiness levels in computer self-efficacy and motivation factors for e-learning. When the sub-factors of e-learning readiness were examined, it was seen that the lowest readiness was in the motivation factor for e-learning.

When the e-learning readiness of the students is examined with regard the demographic variables, it is found that there were no significant differences with respect to gender and grade level; whether they have a computer device or internet access, how many years and how many hours a day they use the internet and their participation rates in live lessons. Moreover, it was also seen that there were significant differences with respect to the students' possessing any information devices, smartphone, computer, internet access and their e-learning readiness. Yet, there was no significant difference for the students who had a tablet.

The findings also showed that the limited/unlimited internet access of the students with the internet and the amount of quota they have affects their e-learning readiness. Likewise, there was

a significant relationship between participation in live lessons and students' readiness levels. It has been noticed that e-learning readiness levels increased as participation in the live lesson increased.

The findings also may imply that difficulties experienced with the use of EBA (Educational Information Network) by the students in the emergency remote education process, not having their own space at their homes, having difficulties in communicating with their teachers during the live lessons and not being able to ask questions about the subjects they did not understand, may have an effect on their readiness levels.

Finally, the findings suggested that the students were not willing to continue online live lessons after the pandemic.

Discussion and Results

As a result of the findings obtained from the study data, it is recommended to conduct studies on distance education both at different education levels and in different regions, especially in different circumstances like pandemic. Likewise, since the lowest readiness level of students was the motivation factor for e-learning, the suggested research can be conducted to reveal the reasons for this. Finally, to increase the readiness level of students, adaptation trainings for e-learning process can be organized and information can be given about the advantages and disadvantages of e-learning.