



COVID-19 SÜRECİNDE ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN UZAKTAN EĞİTİM
EĞİLİMİNİN ARAŞTIRILMASI
RESEARCHING THE DISTANCE EDUCATION TENDENCIES OF UNIVERSITY
STUDENTS IN THE COVID-19 PROCESS

Hakan EYGÜ¹



1. Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi, hakaneygu@atauni.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0002-4104-2368>

Makale Türü	Article Type
Araştırma Makalesi	Research Article
Başvuru Tarihi	Application Date
02.04.2022	04.02.2022
Yayına Kabul Tarihi	Admission Date
01.06.2023	06.01.2023

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.1097380>

Öz

Bu araştırmanın amacı Covid-19 döneminde üniversitelerde zorunlu olarak verilen uzaktan eğitim ile öğrencilerin uzaktan eğitime eğilimini belirlemektir. Araştırmada kullanılan veri seti, bir anket yardımıyla elde edilen yatay kesitten oluşan bir nitel araştırma olarak tasarlanmıştır. Araştırmanın ana kümesini devlet üniversitelerinde öğrenim gören 5574 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada, basit tesadüfi örnekleme ve tabakalı örnekleme yöntemlerinden yararlanılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin uzaktan eğitime eğilimini etkileyen sosyodemografik ve ekonomik faktörlerini belirlemek için probit regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda seçilen değişkenlere göre üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik eğilimleri cinsiyet, medeni durum, yaş, üniversite yeri, ikamet yeri ve aile ortalama aylık geliri gibi bazı değişkenlere göre anlamlı farklılık gösterirken, üniversitenin temel bilim dalı, aile ikame yeri ve öğrencinin aylık harcaması için anlamlı farklılık belirlenmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Eğitim, Uzaktan Öğrenme, Öğrenci Memnuniyeti, Üniversite, İkili Probit Model.

Abstract

The aim of this study is to determine the tendency of students to distance education with mandatory distance education in universities during the Covid-19 period. The data set used in the research consisting of a horizontal cross-section obtained with the help of a questionnaire. The population of the study consists of 5574 students studying at public universities. In this study was used simple random sampling and stratified sampling method. Probit regression analysis was used to determine the sociodemographic and economic factors affecting the tendency of the students participating in the study to distance education. The result of the study demonstrated that tendency of university students towards distance education according to selected variables were statistically significant relationship. While tendency of students towards distance education were found to differ significantly based on some variables like gender, marital status, age, university location, place of residence and family average monthly income they did not differ significantly for department of the university, family place of residence and student monthly.

Keywords: Distance Education, Distance Learning, Student Satisfaction, University, Binary Probit Model.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The problem of this research is to determine the sociodemographic and economic factors that affect the distance education tendencies of the distance education students in higher education due to Covid-19.

Research Questions

The questions asked to the students in the research consist of nine main parts. In the first part, demographic questions that are thought to affect the distance education satisfaction and tendencies of the students are included. Then, questions about personal satisfaction, effectiveness, learning, program, technology and material, evaluation and support services were included. As a result of these questions, the students were asked, “Do you feel inclined towards distance education?” the question was accepted as the dependent variable of the research.

Literature Review

In the last few years, distance education has become a major topic in education. In a recent year, many studies have been carried out on distance education. Distance education is also developing in parallel with the development of technology. Distance education is defined as a teaching method where the teacher is not at the same place as the student. Many who begin studying distance education wonder about the effectiveness of this approach to teaching and learning (Simonson, 2015). There is a tremendous variety in the online university courses available. This is increasingly common, as a character of the university distance education course shifts from individual independent study. Many who begin studying distance education wonder about the effectiveness of this approach to teaching and learning. Students can also learn at different times and in different places. Distance education has some advantages for students and instructors. Studies forcefully argued that educators should not claim that technology-based learning, such as modern distance education systems, had any inherent advantage over other methods of learning. One of its advantages is that students can work at their own pace. The current studies on the acceptance and satisfaction of distance education are focus on situation where students and institutions consciously prefer distance education. It also provides equality of opportunity in education and provides flexibility to the student. The main disadvantage is social relations are not easily formed. Lack of security and infrastructure in assessment and technical issues. At this point, the present research is important as it is evaluated from the perspectives of students getting mandatory distance education. Therefore, it is hoped that the results obtained in the research will contribute to the possible distance education process.

Methodology

The research was designed as an explanatory and cross-sectional qualitative research. The universe of study consisted of 5574 students studying state university. The convenience simple random sampling and stratified sampling was used in the study, and the students who wanted to participate in

the study voluntarily were included in the sample. In the study, a questionnaire form developed to measure students' satisfaction with distance education was used. The questionnaire to be used in the study generally consists of nine main parts. The dependent variable of the research is the students' tendency to distance education. Stata 16 program was used in the analysis of the data obtained and Ki-Kare analysis and binary probit regression analysis.

Results and Conclusions

The results of this study, while tendency of students towards distance education were found to differ significantly based on some variables like gender, marital status, age, university location, place of residence and family average monthly income they did not differ significantly for department of the university, family place of residence and student monthly. Moreover, it was revealed that the students were not inclined to distance education.

1. GİRİŞ

Uzaktan eğitim, öğrenci ve öğretene aynı ortamda olmaksızın, internet üzerinden öğretim tasarımı ilkeleri dikkate alınarak hazırlanan içerikler yardımı ile ve güvenli bir öğrenci bilgi sistemi ara yüzü kullanılarak verilen eğittir. Uzaktan eğitimde ayırıcı odak nokta öğrenci ve öğretene aynı ortamda bulunmamasıdır. Mekândan bağımsız oluşu en belirgin özelliğidir. Uzaktan eğitim eşzamanlı yapılabileceği gibi eş zamansız da yapılabilir. Eşzamanlı uzaktan eğitimde öğrenciler ve öğretene aynı zaman diliminde çevrimiçi öğretim ortamında bulunur. Öğrenci öğretene anlık dönüt alabilir, aynı şekilde öğretene öğrenciyle anlık iletişim kurabilir. Eş zamansız uzaktan eğitim ise hem mekândan hem zamandan bağımsızdır. Öğretene de öğrenene de uzaktan eğitim ortamını farklı zamanlarda farklı mekânlarda kullanabilirler.

Yürütölen birtakım çalışmalarda uzaktan verilen eğitimde geleneksel eğitime oranla daha çok görsel ve işitsel faydalar edinildiği bilgisine ulaşılmıştır. Ancak bu faydaların kaynağının uzaktan eğitim ortamı değil öğretim stratejileri kullanılarak hazırlanan materyaller olduğu belirtilmiştir. (Clark, 2001; Kozma, 2001). Öyle ki gelişmekte olan teknoloji kullanılarak hazırlanan içerikler görsel-işitsel yönüyle algılanma potansiyelini artırdığı gibi, bir de çeşitli öğretim stratejileri kullanıldığı için öğrenmeyi fazlasıyla kolaylaştırmıştır. Uzaktan eğitim materyalleri hazırlanırken çeşitli tasarım ilkeleri kullanılarak geliştirmek öğrenmenin gerçekleşmesi için çok önemlidir. Öğrenmeyi kolaylaştıracak, öğrenenleri motive edecek, bireysel farklılıklara hitap edecek, anlamlı öğrenmeyi teşvik edecek, etkileşimi kullanacak, geri bildirim sağlayacak, bağlamsal öğrenmeyi kolaylaştıracak ve öğrenme sürecinde destek sağlayacak öğrenme stratejileri seçilerek uygulanan uzaktan eğitim verimliliği yüz-yüze eğitimi aratmayacak düzeydedir.

Sosyal ve ekonomik gelişmeler, sanayinin gelişimi, öğretim materyallerinin üretiminde medyanın etkili olması, medyanın etkileşim konusunda nitelikli olması ve bireysel farklılıklar gibi faktörler uzaktan eğitimin oluşumunda ve gelişiminde etkili olmuştur. Verimli bir uzaktan eğitimde, öğretim stratejileri tespit edilir, eğitim başlamadan süreç tasarlanır, yeterince destek hizmeti verilir, öğrencinin öğretene ve içerik ile etkileşim kurması sağlanır, öğrenci süreç sonunda kazanımları bilir ve ölçme ve değerlendirme yapılır. Görev alacak kişi listesinde çok çeşitli yeterliliklere sahip kişiler bulunmaktadır: editörler, içerik geliştirme uzmanları, tasarımcılar, destek birimi gibi.

Uzaktan eğitimde kullanılacak sistem arayüzü nitelikleri de çok önemlidir. Günümüzde bu arayüz öğrenci kayıt işlemlerinden ödeme yapma işlemlerine kadar çok boyutlu bir sistem niteliği taşır, tasarlanan tüm içerikleri öğrenciye servis edebilir ve bunun için yeterli bir alt yapısı mevcuttur. Ayrıca sistem alt yapısı etkileşime açıktır, öğrencinin arayüz ile etkileşimi mümkündür.

Uzaktan eğitim; esnek olması, çok çeşitli ve boyutlu olması, yeni işlevler sunması, büyük kitlelere eğitim imkânı sunuyor olması, bireye özgü eğitimsel uygulamalar sunması ve kayıt tutulabilirliği ile eğitim dünyasına birçok katkı sağlamaktadır. Ancak çeşitli sınırlılıkları da vardır. Şöyle ki; sosyal ilişkiler kolay kurulamaz, teknoloji okuryazarlığı düşük olan öğrenciler zorluk çeker,

uygulamaya yönelik davranışlar konusunda eksik kalır, iletişim teknolojisine ve internete mecburdur, değerlendirme sadece bilgi tabanlı bilgiler ile sınırlıdır, altyapı sıkıntısı olabilir, süreç tasarlanırken ciddi emek harcanır, yeterli uzman ve kaynak olmayabilir, materyal üretimi zor ve zahmetlidir (Aydemir, 2018).

Uzaktan eğitim sisteminin verimli olabilmesi bakımından birçok faktörünü göz önünde bulundurulması gerekirken Covid-19 salgının ortaya çıkması nedeniyle eğitim sisteminde acilen uzaktan eğitim kararı alınmıştır. Bu dönemde verilen uzaktan eğitim ise “acil uzaktan eğitim” olarak ifade edilmiştir. Böylesi bir durumda öğrenci ve eğitimcilerin teknolojik eğitim gerektiren bu süreci nasıl yaşadıklarını anlamak önemlidir. Uzaktan eğitime acilen geçilmesinin sebepleri arasında yukarıda bahsedilen uzaktan eğitimin var oluşu ve yapılması ile alakalı kriterler dışında kullanıcılarının birtakım özellikleri de önem arz etmektedir. Bu bağlamda acilen alınan bu kararlar öğrencilerin durumu göz önünde de bulundurmuş mu ve “Öğrenciler uzaktan eğitime eğilimli mi?” sorusu akla gelmektedir. Bu çalışmada öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ile öğrencilerin uzaktan eğilimli olup olmadığı arasındaki ilişki belirlenen araştırma yöntemi ile incelenmiştir. Hangi kullanıcı profiline geleneksel eğitime göre uzaktan eğitime eğiliminin fazla olduğu merak konusu olmuş, bu çalışmada öğrencilerin uzaktan eğitim eğilimleri belirlenirken öğrencilerin bir takım özellikleri incelenmiştir. Elde edilecek araştırma sonuçları doğrultusunda yükseköğretim kurumlarına sonraki dönemlerde verilecek uzaktan eğitim kanıtı dayalı önerilerde bulunulacaktır.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Teknolojinin ilerlemesi ve günümüzde ortaya çıkan Covid-19 süreci ile birlikte günümüzde uzaktan eğitimin öneminin arttığı görülmektedir. Günümüzde kullandığımız bilgi ve teknolojiler eğitim-öğretimin devam etmesi ve paylaşılması için insanların hizmetine sunulmuştur. Bu kapsamda son yıllarda fen, sosyal, eğitim ve sağlık gibi birçok alanda uzaktan eğitim ile ilgili fazla sayıda çalışmalar yapılmıştır. Gülbahar (2012) uzaktan eğitimin II. Dünya Savaşı sonrasında ülkelerin eğitime katkıda bulunmak amacıyla farklı şekillerde uygulandığını belirtmiştir. Literatür araştırması yapıldığında dünya genelinde ülkelerin uzaktan eğitim konusunda farklı alanlarda çalışmalar yapıldığı ve çeşitli sonuçlar ortaya çıktığı görülmektedir. Bazı araştırmalar uzaktan eğitim öğrenme grubunun öğrenme ortamından ayrı olduğu (İşman, 1998; Simonson, 2001) ya da eğitici ve öğreticinin birbirinden uzakta olduklarını (Verduin ve Clark, 1994; Dabbagh ve Bannan-Ritland, 2005) belirtmişlerdir. Bu durum öğrenciler açısından için teknik destek almada yetersiz olabilmektedir (Johnstone ve WCET, 2007). Liashenko ve Hnapovska (2019) Ukrayna’da Sumy State üniversite öğrencilerine anket yardımıyla uzaktan eğitimin yüz yüze eğitime kıyasla başarı durumunu, harmanlanmış eğitim modeli şeklinde ele alarak incelemişlerdir. Bu öğretim şeklinin teknolojik altyapının da iyileştirildiği (Naydenova ve Chernev, 2020) takdirde öğrencilerden olumlu dönütler aldıkları belirlenmiştir. Çünkü modern eğitimde teknolojik altyapının iyileştirilmesi öğretmen öğrenci arasındaki etkileşimi güçlendirecek

(Mukhametshin vd. 2021) uzaktan eğitimin daha etkin olmasını sağlayacaktır. Rosen ve Kelly (2020) üniversitenin matematik bölümünde okuyan öğrencilere, fizik laboratuvarında yüz yüze ve uzaktan eğitim verilmiş, öğrencilerin öğrenme vb. ihtiyaçlarında cinsiyet farklılıklarına göre bir azalma olduğunu belirlemişlerdir. Golafshani vd. (2020) üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitime eğilimlerini araştırmışlar ve araştırma sonucunda öğrencilerin %67'si yüz yüze eğitimin ve maliyetleri azaltmasından dolayı uzaktan eğitime eğilimlerinin arttığı, öğrencilerin akademik düzeyinin artmasının uzaktan eğitime eğilimlerine etki etmediklerini belirlemişlerdir. Ayrıca üniversite öğrencileri üzerine yapılan anket çalışmasında uzaktan eğitimin yüz yüze eğitime göre web tabanlı teknoloji eğitime yönelik eğilimlerini ortaya koymak için yapılan çalışmada öğrencilerin cinsiyeti, yaşı, okudukları sınıf, bölüm gibi değişkenlerle arasında anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir (Coskun ve Kakilli, 2011). Türkmen vd. (2021) üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitim memnuniyetini etkileyen faktörleri araştırmış ve araştırma sonucunda uzaktan eğitimin teknik boyutu, bağımsız öğrenme gibi değişkenlerin öğrencileri pozitif yönde etkilediğini ve uzaktan eğitimin dezavantajlarının ise öğrenci memnuniyetini olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Buna ilaveten benzer çalışmalarda öğrenciler çeşitli demografik özellikler bakımından ele alınmış (Xu vd., 2020) bu özellikler arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur (Muenks vd., 2017). Sosyoekonomik boyut altında uzaktan eğitime eğilim incelendiğinde öğrencinin ailesinin ortalama gelirinin düşük olması ve buna bağlı olarak maddi sıkıntılar içerisinde olması da (Efilioğlu, 2015) uzaktan eğitimin tercih edilmesinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Pandemi döneminde bir anda uzaktan eğitime geçilmesiyle birlikte pek çok araştırma uzaktan eğitim ve öğretim sistemini ele almıştır. Bu süreçte okullar Covid-19'un yayılmasını azaltmak için kapandı (Pokhrel ve Chhetri, 2021) ve bu salgın ile geleneksel eğitim öğrenme modellerini kesintiye uğrattı (Lemay ve Doleck, 2020). David vd. (2021) öğrencilerin çevrimiçi öğrenmelerine yönelik öğrenme algılarını anket yoluyla araştırmışlardır. Pandemi dönemince öğrencilerin geneli eğitimin uzaktan olmasını olumlu karşılamışlardır. Ancak öğrenciler bu geçişi olumlu karşılasalar da bu öğrenme yönteminin devam etmesi derslere yönelik isteksizliklerini arttıracaklarını belirlenmiştir. Bakhov ve vd. (2021) üniversite öğrencilerine Covid-19 döneminde uzaktan eğitimin kalitesi hakkında bir anket çalışması yapmıştır. Araştırma sonucunda öğrenciler uzaktan eğitimin rahat olduğunu belirtse de, bilgisayar başında sürekli kalmaları çalışma isteklerini düşürdüğünü ve gerekli materyale ulaşamama, internet üzerinde bağlantı hataları vb. sorunlarla da karşılaştıkları belirlenmiştir. Benzer bir çalışmada Eygu ve Eygu (2022) üniversite öğrencileri üzerine Türkiye'de uzaktan eğitim de algılanan öğrenci memnuniyetini etkileyen faktörleri Yapısal Eşitlik Modeli ile araştırmışlardır. Sonuçlar teknoloji, materyal, destek hizmetleri, ölçme ve değerlendirme faktörleri ile öğrencilerin uzaktan öğrenme memnuniyeti algısı üzerinde anlamlı ilişki olduğunu gösterdi. Ayrıca materyal ve teknoloji değişkenlerinin destek hizmetleri değişkeniyle arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Destek hizmetleri ile ölçme ve değerlendirme değişkeni arasında ise anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Destek hizmetlerinin aracı değişken olarak kurulduğu modelde de anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

3. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE KISITLARI

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitime eğilimlerini belirlemek amacıyla Türkiye'deki devlet üniversitelerinde öğrenim gören öğrencilerine ait veriler kullanılmıştır. Eğitim sektörü içinde üniversite öğrencilerini uzaktan eğitime eğilimleri hedef alınmıştır. Bu doğrultuda sadece devlet üniversitelerinde okuyan öğrenciler çalışma kapsamı içinde değerlendirilmiştir.

3.1. Örneklem

Bu çalışmada kullanılacak veri seti, üniversite öğrencilerine uygulanan bir anket yardımıyla elde edilen yatay kesit verilerden oluşmaktadır. Anket Türkiye'de devlet üniversitelerinde öğrenim görmekte olan öğrencilere 1 Ocak - 30 Nisan 2021 tarihleri arasında online olarak Google Forms üzerinden uygulanmıştır. Çalışmanın bu zamanda yapılmasının nedeni, Türkiye'de 2020 yılının mart ayında görülen ilk Covid-19 vakası sonrasında uzaktan eğitim kullanımının artması ile üniversitelerin uzaktan eğitim için altyapı eksikliklerini gidermeleri beklenmiş ve çalışma uygulamaya geçilmiştir. Çünkü üniversitelerin uzaktan eğitim için altyapı eksiklikleriyle verilen uzaktan eğitimin öğrencilerin uzaktan eğitim eğilimini etkileyeceği düşünülmüştür. Katılımcılar çalışmanın amacı, hedefleri ve yapısı hakkında bilgilendirilerek, katılım gönüllülük esasına dayandırılmıştır.

Bu anakütleyi temsil edecek örneklem büyüklüğü ise

$$n = \frac{NPQZ^2}{(N - 1)d^2 + PQZ^2} \quad (1)$$

şeklindeki basit tesadüfi örneklem büyüklüğünün tahmini formülünden yararlanılmıştır (Özdemir vd., 2015; Eygu and Gulluce, 2017). Çalışma mümkün olabilecek en küçük hata payı ile yapılmak istenmiş ve %1 hata payı ile örneklem hesaplanmıştır. Bu doğrultuda anakütleden basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile örnekler seçilmiş ve anakütle parametrelerinin tahmin etme işleminin gerçekleştirilmesinde tabakalı tesadüfi örneklemeden de yararlanılmıştır (Özdemir vd., 2015). Bazı durumlarda araştırmacılar zaman ve maliyeti göz önünde bulundurarak keyfi (kolay) örnekleme yöntemine başvurabilirler. Bu gibi durumlarda örneğin 500 ya da 1000 kişilik örneklem seçilmesinin (Schmidt ve Hunter, 2014) daha uygun olacağı ancak sosyoekonomik çalışmalarda ise bir tahminde bulunulması için 640 sayısının üzerinde örneklem seçilmesi daha uygun olacaktır. Anakütleyi temsil edecek örnek büyüklüğü,

$$n = \frac{7791280(0,5)(0,5)(1,96)^2}{(7791280 - 1)(0,01)^2 + (0,5)0,5(1,96)^2} \cong 961$$

olarak hesaplanmıştır. Bu süreçte katılımın yüksek olması istendiğinden dolayı dönüt olarak 5574 anket elde edilmiş ve analize bu sayı üzerinden devam edilmiştir.

3.2. Anket tasarımı ve uygulaması

Araştırmada kullanılacak veri setini elde etmek için anket uygulaması yapılmış ve Türkiye’de devlet üniversitelerinde öğrenim gören öğrencilere uygulanmıştır. Çalışmada öğrencilerin uzaktan eğitimden memnuniyetlerini ölçmek amacıyla Eygü ve Karaman (2013) tarafından geliştirilen anket formu kullanılmıştır. Araştırmanın etik izni, Atatürk Üniversitesi Etik Kurulu’nun 29.12.2020 tarih ve 2000326576 sayılı kararına göre uygulanmıştır. Çalışmada kullanılacak anket, genel olarak dokuz ana bölümden oluşmaktadır. Anketin birinci bölümünde öğrencilerin uzaktan eğitim memnuniyet ve eğilimlerine etki edebileceği düşünülen demografik sorulara yer verilmiştir. Daha sonra kişisel memnuniyetler, etkililik, öğrenme, program, teknoloji ve materyal, değerlendirme ve destek hizmetlerine yönelik sorulara yer verilmiştir.

3.3. Araştırma Yöntemi

Kullanılan araştırma yöntemi bakımından çalışmanın bağımlı değişkeni öğrencinin kendini uzaktan eğitime eğilimli hissetmesi düşüncesidir. Bu değişkenler nominal ölçekle ölçülmüştür. Çalışmada bu bağımlı değişkenle ilişkili olabileceği düşünülen çok sayıda bağımsız değişken kullanılmıştır. Bu bağımsız değişkenlerin bazıları nominal bazıları ordinal ölçekle ölçülmüştür. Veriler kategorik olduğu zaman parametrik testlerin varsayımlarını karşılanmayacağı düşüncesiyle parametrik olmayan testler kullanılabilir. Ancak sosyal bilimlerde özellikle sosyoekonomik araştırmalarda, incelenen bazı değişkenler hassas ölçekle ölçülebilir. Bu değişkenler nitel değişken özelliği taşımakta ve evet-hayır, başarılı-başarısız, kusurlu-kusursuz gibi iki şıklı verilerden oluşabilir. Agresti (1996), şayet bağımlı değişken iki şıklı kategorik veri ise bu durumda bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki sebep sonuç ilişkisini ortaya koymak için lojistik regresyon analizi kullanılacağını belirtmiştir. Lojistik regresyon analizi bağımlı değişkenin 0 ve 1 gibi ikili ya da ikiden fazla düzey içeren değişkenin kesikli olması durumunda ve normallik varsayımının sağlanma koşulu olmadan kullanılabilen istatistiksel bir yöntemdir. Bu yöntem bazı varsayımların (normallik, ortak kovaryansa sahip olma gibi) sağlanmadığı durumlarda diskriminant analiz ve çapraz tablolar alternatif yöntemdir (Tatlıdil, 2002). Lojistik regresyon modeli olasılık oranına (odds ratio) dayanmaktadır. Burada ifade edilen olasılık oranı bir olayın gerçekleşmesi ile gerçekleşmemesini ifade eder. Böylece lojistik regresyon modeli, olasılık oranının doğal logaritması alınarak elde edilir. İki durumlu tercih modellerin tahmini için en yaygın kullanılan tahmin yöntemi, en yüksek olabilirlik (maximum likelihood) yöntemi yaygın olarak kullanılır (Berenson ve Levine, 1996). Birikimli normal dönüşüm yaklaşımı doğrusal olmayan bir yaklaşım olduğundan probit modelin tahmini için standart en küçük kareler yöntemi uygun bir tahmin yöntemi olarak kabul edilmektedir (İşyar, 1999). Bağımsız değişkendeki bir birimlik değişiminin bağımlı değişken üzerindeki etkisi X ’deki bir değişimden kaynaklanan bağımlı değişken Y ’deki beklenen bir değişimdir. Eğer bağımlı değişken ikili ise Y ’nin koşullu beklenen değeri bire eşit olup X ’deki bir değişimin Y üzerinde tahmin edilen etkisi $Y = 1$ olasılığındaki değişimi gösterir (Stock

ve Watson, 2011). Katsayının pozitif işaretli olması bağımlı değişkenin gerçekleşme olasılığını arttırıcı yönde, negatif işaretli olması ise söz konusu olasılığı azaltıcı yönde etkisi olduğunu ifade etmektedir.

Bir X değişkenine ait $F(x)$ birikimli (kümülatif) dağılım fonksiyonu doğrusal olmayan bir fonksiyonu temsil etmek üzere

$$F(X) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^x e^{-\frac{1}{2}x^2} dx \quad (2)$$

şeklinde ifade edilir (Davidson ve MacKinnon, 1999). Burada ifade edilen dağılım fonksiyonu X , S örneklem uzayında tanımlanmış bir rastgele değişken olmak üzere x değerinden küçük ya da ona eşit bir değer alma olasılığını verir (Eygü, 2020). $P_t = E(y_t|\Omega_t) = F(X_t\beta)$ bir probit modelini ifade etmektedir. Bu yeni tanımlama ile olası değerlerin olabirlik değerleri toplamı 1'e eşit olmaktadır. Bir t gözlemi için y_t bağımlı değişkeninin $y_t = 1$ eşitliği durumunda olasılık değeri $F(X_t\beta)$ kadar olacaktır. Bu sebeple y bir y_t bağımlı değişkenin de elemanı olduğu n vektörü olmak üzere log-olabirlik fonksiyonu,

$$l(y, \beta) = \sum_{t=1}^n (y_t \log F(X_t\beta) + (1 - y_t) \log (1 - F(X_t\beta))) \quad (3)$$

şeklinde ifade edilir. Eşitlik (2)'de her bir gözlem için büyük parantezlerin içerisindeki bir terim her zaman sıfıra eşit ve ikinci terim her zaman negatif olmaktadır. Eşitlik(3)'teki log-olabirlik fonksiyonunun en yüksek değeri logit ve probit modellerinde β katsayısına göre içbükey yapıdadır ve bu durum olabirlik fonksiyonunun $\hat{\beta}$ gibi tek bir en yüksek olabirlik tahmincisidir. Bu durumda olabirlik fonksiyonu,

$$\sum_{t=1}^n \frac{(y_t - F(X_t\beta))f(X_t\beta)X_{ti}}{F(X_t\beta)(1 - F(X_t\beta))} = 0, \quad i = 1, 2, \dots, k \quad (4)$$

şeklinde ifade edilir (Davidson ve MacKinnon, age., s. 447). Bu teorem doğrultusunda araştırma verileri Stata 16 programı kullanılarak analizin yapılması sağlanmıştır.

4. BULGULAR

Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin sosyodemografik ve ekonomik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Sosyodemografik ve Ekonomik Özellikleri

Değişken	n	%	Değişken	n	%	
Cinsiyet	Kadın	3689	66,2	1.sınıf	1989	35,7

	Erkek	1885	33,8	Okuduğu sınıf	2.sınıf	1175	21,1
Medeni durum	Bekâr	5320	95,4		3.sınıf	961	17,2
	Evli	254	4,6		4 ve +	1449	26
Yaş	18 ve altı	468	8,4	Temel bilim dalı	Sosyal	1873	33,6
	19-20	2008	36		Fen	963	17,3
	21-22	1809	32,5		Sağlık	1038	18,6
	23 ve üstü	1289	23,1		Eğitim/Güzel S/Spor	1700	30,5
Okuduğunuz üniversite bölgesi	Doğu A.B	861	15,4	Ailenin ikame yeri	Köy	3042	54,6
	İç A.B	813	14,6		İlçe	1688	30,3
	Karadeniz B.	520	9,3		İl	844	15,1
	Akdeniz B.	911	16,3	Barınma yeri	Devlet yurdu	1031	18,5
	Ege B.	734	13,2		Özel yurt	294	5,3
	Marmara B.	1184	21,2		Arkadaşla ev/tek	695	12,5
	Güneydoğu A.B.	551	9,9		Evde aile	3554	63,8
Ailenin ortalama aylık geliri	2000₺ ve altı	1176	21,1	Aylık harcama	500₺ ve altı	3001	53,8
	2001₺-3000₺	1551	27,8		501-750₺	1105	19,8
	3001₺-4000₺	924	16,6		751₺ ve üstü	1468	26,3
	4001₺ ve üstü	1923	34,5				

Tablo 1'e göre, ankete katılan öğrencilerin %66,2'si kadın, %33,8'i erkektir. Öğrencilerin %8,4'ü 18 ve altı yaş grubunda, %36'sı 19-20 yaş grubunda, %32,5'i 21-22 yaş grubundadır. Ayrıca 23 ve üstü yaş grubundaki öğrencilerin oranının %23,1 olduğu görülmektedir. Ankete katılan öğrencilerin %15,4'ünün Doğu A.B'nde yer alan üniversitede öğrenim görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin %14,6'sının İç A.B'nde, %9,3'ünün Karadeniz B.'nde, %16,3'ünün Akdeniz B.'nde, %13,2'sinin Ege B.'nde, %21,2'sinin Marmara B.'nde ve %9,9'unun Güneydoğu A.B'nde öğrenim görmektedir.

Tablo 1 incelendiğinde, ankete katılan öğrencilerin %95,4'ünün medeni durumunun bekâr, %4,6'sının evli olduğu görülmektedir. Okuduğu sınıf bakımından incelendiğinde ise %35,7'sinin 1.sınıf, %21,1'inin 2.sınıf, %17,2'sinin 3.sınıf ve %26'sının 4 sınıf ve üstü olduğu görülmektedir. Ankete katılan öğrencilerin %54,6'sının köyde, %30,3'ünün ilçede ve %15,1'inin il de ikame ettiği görülmektedir. Öğrencilerin %18,5'inin barınma yerinin devlet yurdu, %5,3'ünün özel yurt, %12,5'inin arkadaşla ev/tek kaldığını belirtirken %63,8'nin evde aile/akraba ile kaldığını belirtmiştir.

Tablo 1'e göre öğrencilerin %21,1'inin ailelerinin ortalama aylık gelirinin 20000₺ ve altında olduğu görülürken %27,8'inin 2001₺-3000₺ aralığında, %16,6'sının 3001₺-4000₺ ve %34,5'inin ise 4001₺ ve üstünde olduğu görülmektedir. Aylık harcaması 500₺ ve altında olan öğrencilerin oranı %53,8 iken aylık harcaması 501₺-750₺ aralığında olan öğrencilerin oranı %19,8'dir. Benzer şekilde aylık harcaması 751₺ ve üstünde olan öğrencilerin oranı ise %26,3'tür.

Çalışmada bağımsız değişkenlere göre bağımlı değişkenin gerçekleşme durumu incelenmiş ve incelenen özellikler arasındaki ilişkilerin anlamlı olup olmadığı da Pearson Ki-Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak belirlenmiştir. Çalışmada öğrencilerin uzaktan eğitim uygulamasına eğilimini etkileyecek sosyodemografik ve ekonomik faktörlere ilişkin Ki-Kare Bağımsızlık Testi sonuçları Tablo 2'de verilmiştir. Tablo 2'ye göre cinsiyet, medeni durum, yaş, okuduğu sınıf, temel bilim dalı, barınma yeri, ikâme yeri, ailenin ortalama aylık gelir ve öğrencinin aylık harcaması arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 2. Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Eğilimine İlişkin Sosyodemografik ve Ekonomik Faktörlere Ait Bulgular

Değişkenler	Uzaktan eğitime eğilimli hissetme					
	Evet	Hayır	n(%)	χ^2	p	
Cinsiyet	Kadın	1147(61,8)	2542(68,4)	3689(66,2)	24,264	0,001 ^a
	Erkek	710(38,2)	1175(31,6)	1885(33,8)		
Bekâr	1634(88,0)	3585(96,4)	5219(93,6)	148,534	0,001 ^a	

Medeni durum	Evli	223(12,0)	132(3,6)	355(6,4)		
Yaş	18 ve altı	90(4,8)	378(10,2)	468(8,4)	314,943	0,001 ^a
	19-20	518(27,9)	1490(40,1)	2008(36,0)		
	21-22	569(30,6)	1240(33,4)	1809(32,5)		
	23 ve üstü	680(36,6)	609(16,4)	1289(23,1)		
Okuduğu nuz üniversite bölgesi	Doğu A.B	284(15,3)	577(15,5)	861(15,4)	6,777	0,342
	İç A.B	285(15,3)	528(14,2)	813(14,6)		
	Karadeniz B.	187(10,1)	333(9,0)	520(9,3)		
	Akdeniz B.	307(16,5)	604(16,2)	911(16,3)		
	Ege B.	243(13,1)	491(13,2)	734(13,2)		
	Marmara B.	389(20,9)	795(21,4)	1184(21,2)		
Okuduğu sınıf	Güneydoğu A.B	162(8,7)	389(10,5)	551(9,9)		
	1.sınıf	549(29,6)	1440(38,7)	1989(35,7)	96,199	0,001 ^a
	2.sınıf	359(19,3)	816(22,0)	1175(21,1)		
	3.sınıf	324(17,4)	637(17,1)	961(17,2)		
Temel bilim dalı	4 ve +	625(33,7)	824(22,2)	1449(26,0)		
	Sosyal	678(36,5)	1195(32,1)	1873(33,6)	23,182	0,001 ^a
	Fen	332(17,9)	631(17,0)	963(17,3)		
	Sağlık	286(15,4)	752(20,2)	1038(18,6)		
	Eğitim/ Güzel S./ Spor	561(30,2)	1139(30,6)	1700(30,5)		

	Devlet yurdu	272(14,6)	759(20,4)	1031(18,5)	32,281	0,001 ^a
Üniversite okurken barınma yeri	Özel yurt	94(5,1)	200(5,4)	294(5,3)		
	Evde arkadaşla/tek	222(12,0)	473(12,7)	695(12,5)		
	Evde aile/akraba	1269(68,3)	2285(61,5)	3554(63,8)		
Ailenin ikame yeri	Köy	1072(57,7)	1970(53,0)	3042(54,6)	18,688	0,001 ^a
	İlçe	554(29,8)	1134(30,5)	1688(30,3)		
	İl	231(12,4)	613(16,5)	844(15,1)		
Ailenin ortalama aylık geliri	2000₺ ve altı	317(17,1)	859(23,1)	1176(21,1)	67,824	0,001 ^a
	2001-4000₺	476(25,6)	1075(28,9)	1551(27,8)		
	4001-6000₺	292(15,7)	632(17,0)	924(16,6)		
	6001₺ ve üstü	772(41,69)	1151(31,0)	1923(34,5)		
Aylık harcama	500₺ ve altı	921(49,6)	2080(56,0)	3001(53,8)	64,704	0,001 ^a
	501-750₺	323(17,4)	782(21,0)	1105(19,8)		
	751₺ ve üstü	613(33,0)	855(23,0)	1468(26,3)		

^ap < .01; ^bp < .05; ^cp < .10

Tablo 2'e göre kendini uzaktan eğitime eğilimli hissetmeyen öğrencilerin %68,4'ü kadın, %31,6'sı erkektir. Kendini uzaktan eğitime eğilimli hissetmeyen öğrencilerin %96,4'ü bekâr, %3,6'sı evlidir. Benzer şekilde kendini uzaktan eğitime eğilimli olduğunu hissetmeyen öğrencilerin %10,2'si 18 yaş ve altı, %40,1'i 19-20, %33,4'ü 21-22 ve %16,4'ü 23 yaş ve üstüdür. Kendini uzaktan eğitime eğilimli hissetmeyen öğrencilerin %38,7'si 1.sınıf, %22'si 2.sınıf, %17,1'i üçüncü sınıf, %22,2'si 4 sınıf ve üzeridir. Kendini uzaktan eğitime eğilimli hissetmeyen öğrencilerin %32,1'inin sosyal bilimleri dalında, %17'sinin fen bilimleri dalında, %20,2'sinin sağlık bilimleri dalında ve %30,2'sinin eğitim/güzel sanatlar/spor bilimler dalında olduğu görülmektedir. Benzer şekilde kendini uzaktan eğitime eğilimli olduğunu hissetmeyen öğrencilerin %20,4'ü devlet yurdu, %5,4'ü özel yurt, %12,7'sinin evde arkadaşla/tek, %61,5'inin evde aile/akraba yanında kaldıklarını belirtmişlerdir.

Ailenin ikame yeri bakımından ise öğrencilerin %53'ü köyde, %30,5'i ilçede ve %16,5'i ilde yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ekonomik faktörler bakımından incelendiğinde kendini uzaktan eğitime eğilimli olduğunu hissetmeyen öğrencilerin %23,1'i 2000₺ ve altı, %28,9'u 2001-4000₺, %17'si 4001-6000₺ ve %31'i 6001₺ ve üstü olduğu görülmektedir. Kendini uzaktan eğitime eğilimli olduğunu hissetmeyen öğrencilerin aylık harcamalarının %56'sının 500₺ ve altı, %21'inin 501-750₺ ve %23'ünün 751₺ ve üstü olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin uzaktan eğitime eğilimini etkileyen sosyodemografik ve ekonomik faktörlerini belirlemek için probit regresyon analizi kullanılmıştır. Tablo 3'te Türkiye'de devlet üniversitelerinde okuyan öğrencilerin kendilerini uzaktan eğitime eğilimli hissetme düşüncesi için kurulan probit modeli tahmin sonuçları verilmiştir. Tablo 3'den görüldüğü gibi model %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup ($p = 0.000$) modelin pseudo- R^2 değeri kategorik veri analizi için kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer almaktadır.

Tablo 3. Öğrencilerin Uzaktan Eğitime Eğilimli Olma Düşüncesi İçin Probit Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	β	S.Hata	z	p	OR	%95 GA	ME(%)	VIF
Gözlem sayısı: 5574								
Log olabilirlik (sıfır): -3716,549								
Log olabilirlik (model): -3480,167								
Olabilirlik oranı ki-kare(5546): 6960,335								
p-değeri: 0,000								
Pseudo R^2 : 0,077								
Cinsiyet (referans: erkek)								
Kadın	-0,088	0,039	-2,27	0,023 ^b	0,92	-0,16-0,01	-3,2	1,09
Medeni durum (referans: evli)								
Bekâr	-0,402	0,077	5,22	0,077	0,67	-0,55-0,25	-14,4	1,17
Yaş (referans: 17-18)								
19-20	0,240	0,076	3,17	0,002 ^a	1,27	0,09-0,38	8,6	3,67

21-22	0,413	0,085	4,86	0,000 ^a	1,51	0,24-0,58	14,8	4,53
23 ve üstü	0,829	0,089	9,23	0,000 ^a	2,29	0,65-1,01	29,8	4,26
Okuduğunuz üniversite bölgesi (referans: Karadeniz B.)								
Doğu A.B	-0,052	0,079	-0,66	0,508	0,94	-0,21-0,10	-1,8	2,63
İç A.B	-0,101	0,075	-1,34	0,180	0,90	-0,24-0,04	-3,7	2,30
Akdeniz B.	-0,117	0,074	-1,62	0,099 ^c	0,88	-0,26-0,03	-4,2	2,43
Ege B.	-0,149	0,077	1,94	0,053 ^c	0,86	-0,30-0,00	-5,3	2,18
Marmara B.	-0,179	0,071	-2,52	0,012 ^b	0,83	-0,32 - -0,04	-6,4	2,73
Güneydoğu A.B	-0,224	0,085	-2,63	0,008 ^a	0,79	-0,39 - -0,06	-8,1	2,03
Okuduğu sınıf (referans değeri: 3. Sınıf)								
1.sınıf	-0,260	0,062	-0,41	0,679	0,77	-0,15-0,09	-0,9	2,87
2.sınıf	0,034	0,061	0,57	0,572	1,03	-0,08-0,15	1,2	1,96
4 ve üstü	0,056	0,056	1,00	0,319	1,05	-0,05-0,17	2,0	2,01
Temel bilim dalı (referans değeri: fen bilimleri)								
Sosyal	0,032	0,053	0,59	0,553	1,03	-0,07-0,14	1,20	2,02
Sağlık	-0,069	0,067	-1,04	0,298	0,93	-0,20-0,06	-2,5	2,07
Eğitim/ Güzel S./ Spor	-0,035	0,054	-0,65	0,517	0,96	-0,75 - -0,07	1,3	1,96
Üniversite okurken barınma yeri (referans değeri: özel yurt)								
Devlet yurdu	-0,135	0,089	-1,52	0,129	0,87	-0,31-0,04	-4,8	3,77
Arkadaşla ev/tek	-0,174	0,093	-1,86	0,063 ^c	0,84	-0,36-0,01	-6,3	3,05

Evde aile	0,112	0,081	1,38	0,169	1,11	-0,14-0,07	4,1	4,96
Ailenin ikame yeri (referans değeri: il)								
Köy	0,036	0,057	0,64	0,521	1,04	-0,07-0,15	1,3	2,44
İlçe	0,072	0,059	1,22	0,221	1,07	-0,04-0,19	2,1	2,22
Ailenin ortalama aylık geliri (referans değeri: 3001₺-4000₺)								
2000₺ ve altı	-0,083	0,061	-1,36	0,175	0,92	-0,21-0,04	-3,1	1,95
2001₺- 3000₺	0,014	0,056	0,25	0,801	1,01	-0,09-0,12	0,5	1,97
4001₺ ve üstü	0,151	0,053	2,82	0,005 ^a	1,16	0,04-0,26	5,5	2,07
Öğrencinin aylık harcaması (referans değeri: 501-750₺)								
500₺ ve altı	-0,021	0,047	-0,45	0,655	0,98	-0,11-0,07	-0,7	1,73
751₺ ve üstü	0,060	0,053	1,13	0,256	1,06	-0,04-0,16	2,1	1,73

^ap < .01; ^bp < .05; ^cp < .10 istatistiksel olarak anlamlıdır. OR: Bahis oranı; ME: Marjinal etki değeri; VIF: Varyans Şişkinlik Faktörü

Tablo 3'te verilen tahmin sonuçlarına ilişkin modelin yorumu bahis oranları (OR) ve marjinal etki (ME) değerlerine göre yapılacaktır. Buna göre cinsiyet ile öğrencilerin uzaktan eğitime eğilim düşüncesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bahis oranları sonuçlarına göre erkek öğrenciler kadın öğrencilere göre 1,08 (1/0,92) kat (OR = 0,92; %95 G.A = -0,16-0,01; $p < 0,05$) daha fazla uzaktan eğitime eğilimli oldukları gözlenmektedir. Marjinal etki sonuçlarına göre ise kadın öğrenciler erkek öğrencilere göre %3,2 daha az uzaktan eğitime eğilimlidirler. Medeni durum ile öğrencilerin uzaktan eğitime eğilim düşüncesi arasında da istatistiksel olarak anlamlı negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre evli öğrenciler bekâr öğrencilere göre yaklaşık 1,50 (1/0,67) kat daha fazla (OR = 0,67; %95 G.A = -0,55-0,25; $p < 0,01$) daha fazla uzaktan eğitime eğilimli oldukları tespit edilmiştir. Marjinal etki değerine göre bekâr öğrenciler evli öğrencilere göre %14,4 daha az uzaktan eğitime eğilimli oldukları gözlenmektedir. Yaş aralığı ile uzaktan eğitime eğilim düşüncesi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre 19-20 yaş aralığında yer alan öğrenciler uzaktan eğitime eğilimli olması 17-18 yaş aralığında yer alan öğrencilere göre yaklaşık 0,78 (1/1,27) kat daha fazla (OR = 1,27; %95 G.A = 0,09-0,38; $p < 0,01$) olduğu gözlenmiştir. Marjinal etki

değerlerine göre 19–20 yaş aralığında yer alan öğrencilerin 17–18 yaş aralığında yer alan öğrencilere göre %8,6; 21–22 yaş aralığında yer alan öğrencilerin 17–18 yaş aralığında yer alan öğrencilere yaklaşık %15; 23 ve üstü öğrencilerin 17–18 yaş aralığında yer alan öğrencilere göre yaklaşık %30 daha fazla uzaktan eğitime eğilimli oldukları tespit edilmiştir.

İki durumlu logit modeli tahmin sonuçlarına göre okuduğu üniversite bölgesi ile öğrencilerin uzaktan eğitime eğilim düşüncesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre Karadeniz Bölgesinde okuyan öğrenciler Akdeniz Bölgesinde okuyan öğrencilere göre 1,14 (1/0,88) kat ($OR = 0,88$; %95 G.A = -0,26–0,03; $p < 0,10$) daha fazla uzaktan eğitime eğilimli olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Karadeniz Bölgesinde okuyan öğrenciler Ege Bölgesinde okuyan öğrencilere göre 1,16 (1/0,86) kat ($OR = 0,86$; %95 G.A = -0,30–0,00; $p < 0,10$) daha fazla uzaktan eğitime eğilimli olduğu tespit edilmiştir. Karadeniz Bölgesinde okuyan öğrenciler Marmara Bölgesinde okuyan öğrencilere göre 1,21 (1/0,83) kat ($OR = 0,83$; %95 G.A = -0,32--0,04; $p < 0,05$) daha fazla uzaktan eğitime eğilimli olduğu tespit edilmiştir. Karadeniz Bölgesinde okuyan öğrenciler Güneydoğu Anadolu Bölgesinde okuyan öğrencilere göre 1,27 (1/0,79) kat ($OR = 0,83$; %95 G.A = -0,39--0,06; $p < 0,01$) daha fazla uzaktan eğitime eğilimli olduğu tespit edilmiştir. Marjinal etki değerlerine göre ise Akdeniz Bölgesinde okuyan öğrenciler Karadeniz Bölgesinde okuyan öğrencilere göre %4,2; Ege Bölgesinde okuyan öğrenciler Karadeniz Bölgesinde okuyan öğrencilere göre %5,3; Marmara Bölgesinde okuyan öğrenciler Karadeniz Bölgesinde okuyan öğrencilere göre %6,4; Güneydoğu Anadolu Bölgesinde okuyan öğrenciler Karadeniz Bölgesinde okuyan öğrencilere göre daha az uzaktan eğitime eğilimlidirler.

Tahmin sonuçlarına göre üniversite okurken barınma yeri bakımından özel yurttan kalan öğrenciler arkadaşla ev ya da evde tek başına kalan öğrencilere göre 1,19 (1/0,84) kata daha fazla ($OR = 0,84$; %95 G.A = -0,36–0,01; $p < 0,10$) uzaktan eğitime eğilimli oldukları tespit edilmiştir. Marjinal etki değerlerine göre ise arkadaşla ev ya da evde tek başına kalan öğrenciler özel yurttan kalan öğrencilere göre %6,3 daha az uzaktan eğitime eğilimlidirler.

İki durumlu logit model sonuçlarına göre ailesinin aylık ortalama geliri 4001₺ ve üstü olan öğrencilerin uzaktan eğitime eğilimli olması aylık ortalama geliri 3001₺-4000₺ aralığında yer alan öğrencilere göre yaklaşık 0,86 (1/1,16) kat daha fazla ($OR = 1,16$; %95 G.A = 0,04–0,26; $p < 0,01$) olduğu gözlenmiştir. Marjinal etki değerine göre ailesinin aylık ortalama geliri 4001₺ ve üstü olan öğrencilerin aylık ortalama geliri 3001₺-4000₺ aralığında yer alan öğrencilere göre yaklaşık %6 daha fazla uzaktan eğitime eğilimli oldukları tespit edilmiştir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bilgi ve teknolojinin hızla geliştiği bu yüzyılda zengin öğretim ortamları ve paydaşlarına çok farklı eğitim-öğretim ortamları sunmaktadır. Bu zengin öğretim ortamlarında öğrenmenin gerçekleşmesi

için öncelikle eğitimcilerin ve öğrencilerin teknolojiye ayak uydurması gerekmektedir. Çünkü uzaktan eğitim sistemi, öğretmen ve öğrenciyi aynı ortamda bulunmadığı bir sistemdir. Bu durumun sağlayacağı avantajların yanı sıra dezavantajları da hâlen tartışılmaktadır.

Uzaktan eğitime eğilimi belirlemek için ele alınacak temel değişken öğrenci memnuniyeti olup bu doğrultuda uzaktan eğitimin etkili olabilmesi için öğrenci memnuniyeti artırılmalıdır (Galusha, 1997). Memnuniyeti belirlemek için öncelikle öğrencilerin uzaktan eğitim sisteminde ihtiyacı olan uygun altyapının oluşturulması sağlanmalıdır. Bu yüzden çalışmamızda elde edilen verilerden sağlam çıkarımlarda bulunmak için üniversitelerin altyapı eksikliklerini gidermeleri beklenmiş ve 2021 yılının ikinci bahar döneminde uygulamaya geçilmiştir. Çünkü uzaktan eğitimde başarılı olmak için öncelik uygun altyapının oluşturulması (Erturgut, 2008; Türkmen vd., 2021) ve bu altyapının oluşturulmasında birçok faktörün dikkate alınmasıdır.

Uzaktan eğitimde uygun altyapının hazırlanmasından sonra öğrenci bileşeni üzerinde çalışılmalıdır. Çünkü hedef kitle olan öğrencilerin; özellikleri, ihtiyaçları ve istekleri ne kadar iyi analiz edilirse verilecek eğitimin planlaması o kadar başarılı olur, dolayısıyla eğitimden başarı beklentisi artar. Bu doğrultuda öğrencilerin cinsiyet (Carswell vd., 2000; Bernard vd., 2000; Zehad, 2011), yaş, medeni durum (Tekinarslan, 2008), eğitim seviyesi ve alanı (Allen ve Seaman, 2010; Moore ve Kearsley, 2011), ikame yeri, öğrencinin üniversitesinin bulunduğu bölge gibi değişkenler bakımından ihtiyaç ve istekleri farklılaşmaktadır. Çalışmamız sonucunda cinsiyet ile öğrencilerin uzaktan eğitime eğilimi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Jung (2012) tarafından yapılan araştırmada da öğrencilerin uzaktan eğitime yaklaşımı ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Benzer çalışmalarda da yine erkek ve kadın öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur (Taplin ve Jegede, 2001; Yu ve Yu, 2021). Ayrıca öğrencilerin yaşı ile öğrencilerin uzaktan eğitime eğilim düşüncesi arasında da anlamlı pozitif bir ilişki bulunmuştur. Ulaşılan bu sonucun literatürde yer alan benzer araştırma (Demir vd., 202; Giusti vd., 2021) sonuçlarıyla uyumlu olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin okuduğu üniversite bölgesi, barınma yeri ve ailenin aylık ortalama geliri arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın bu bulgusuna benzer olarak, Josephson vd. (2021) tarafından yapılan araştırmada da üniversite öğrencilerinin okuduğu üniversite bölgesi, barınma yeri ve ailenin aylık ortalama geliri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, araştırma kapsamında öğrencilerin uzaktan eğitime eğilimi; kişisel memnuniyetler, etkililik, öğrenme, program, teknoloji ve materyal, destek hizmetleri alt boyutları altındaki sorulara verdikleri cevaplar istatistiki model kurularak araştırılmıştır. Uzaktan öğrenme sürecini çok sayıda değişken etkilemekte ve bu değişkenlerden doğrudan etkisi olan öğrenci özellikleri değişkeni boyutunda incelenmiştir. Bu doğrultuda öğrencilerin %66,7'si uzaktan eğitime eğilimli olmadıkları ve %33,3'ünün ise uzaktan eğitime eğilimli oldukları belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin

cinsiyeti, yaşı, okudukları üniversite bölgesi, üniversite okurken barınma yerleri, ailenin ortalama aylık geliri arasında ilişki bulunurken medeni durum, ailenin ikame yeri, okuduğu sınıf, temel bilim dalı ve öğrencinin aylık harcaması değişkenleri arasında ilişki bulunmamıştır.

Öğrencilerin uzaktan eğitime eğilimini artırabilmek için bu eğitim sürecinde cinsiyet, medeni durum, yaş, üniversite yeri, ikamet yeri ve aile ortalama aylık geliri gibi sosyodemografik faktörlerin öğrencilerin uzaktan eğitime yönelimi üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle, üniversiteler ve eğitim kurumları bu faktörleri dikkate alarak eğitim politikalarını ve stratejilerini şekillendirebilir. Örneğin, belirli gruplara yönelik destek programları veya öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun kaynaklar sağlanabilir. Araştırmada belirtilen değişkenlerin (medeni durum, temel bilim dalı, aile ikâme yeri, ailenin ortalama aylık geliri) uzaktan eğitime eğilim üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı belirlenmiştir. Bununla birlikte, bu değişkenlerin araştırmanın yapıldığı örnekleme ve veri setine özgü olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Gelecekteki araştırmalar, farklı bölgelerden ve örneklemlerden elde edilen verileri de içeren genişletilmiş çalışmalarla bu sonuçları doğrulamalıdır. Ayrıca uzaktan eğitime yönelik eğilimlerin belirlenmesi, uzaktan eğitim sürecinin etkili bir şekilde planlanması ve uygulanması için önemlidir. Eğitim kurumları, öğrencilerin uzaktan eğitime daha olumlu yaklaşmasını sağlamak için çeşitli önlemler alabilir. Örneğin, interaktif ve katılımcı ders materyalleri, öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımları ve etkileşimli çevrimiçi platformlar kullanılabilir. Uzaktan eğitimin dezavantajlı gruplar üzerindeki etkileri ve bu gruplara yönelik destek politikaları da dikkate alınmalıdır. Örneğin, ekonomik açıdan dezavantajlı olan öğrencilerin teknolojik altyapıya erişimi sınırlı olabilir. Bu durumu ele almak için eğitim kurumları, bu öğrencilere uygun teknolojik kaynakları sağlama veya mali destek programları oluşturma gibi önlemler alabilir.

Uzaktan eğitimin daha etkili ve başarılı olabilmesi için bu alanda yapılan araştırmalarda üzerinde çalışılan değişkenlerin alan uzmanları tarafından uzaktan eğitimdeki eksikliklerin giderilmesi, geliştirilmesi ve eğitimin alt boyutlarında güncelleme yapılması önem arz etmektedir. Bu doğrultuda öğrenci eğilimini önemli ölçüde etkileyen öğrenci başarısı ile doğrudan ilişkili olan demografik ve sosyoekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin de göz önüne bulundurulması önerilir.

KAYNAKÇA

- Agresti, A. (1996). *An introduction to categorical data analysis*. John Wiley and Sons Inc.
- Allen, I. E. ve Seaman, J. (2010). *Staying in course: Online education in the United States*, 2008. Sloan Consortium. PO Box 1238, Newburyport, MA 01950.
- Bakhov, I., Opolska, N., Bogus, M., Anishchenko, V., & Biryukova, Y. (2021). Emergency distance education in the conditions of COVID-19 pandemic: experience of Ukrainian universities. *Education Sciences*, 11(7), 364.
- Berenson, M. L. ve Levine, D. M. (1996). *Basic business statistics: Concepts and applications*. Sixth Edition, Prentice-Hall International.

- Bernard, M., Mills, M., & Friend, C. (2000). Male and female attitudes toward computermediated group interactions. *Usability News*, 2(2). Retrieved January 9, 2005, from <http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/2S/gender.htm>
- Carswell, L., Thomas, P., Petre, M., Price, B., ve Richards, M. (2000). Distance education via the Internet: the student experience. *British Journal of Educational Technology*, 31(1), 29-47.
- Clark, R. E. (2001). A summary of disagreements with the “mere vehicles” argument. *Learning from media: Arguments, analysis, and evidence*, 125-136.
- Coskun, G. ve Kakilli, A. (2011). Analysis of tendencies in web based technology education of undergraduate students in turkey. *Technics Technologies Education Management-Ttem*, 6(4), 1008-1015.
- Dabbagh, N. ve Bannan-Ritland, B. (2005). *Online learning: Concepts, strategies, and applications*. Prentice Hall.
- Davidson, R. ve MacKinnon, J. G. (1999). *Econometric theory and methods*. Oxford: Oxford University Press Inc.
- Demir, B., Yılmaz, G. K. ve Celik, H. S. (2021). Teachers’ attitudes and opinions on mathematics lessons conducted with distance Education due to Covid-19 Pandemic. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 22(4), 147-163.
- Efiloğlu Kurt, Ö. (2015). Üniversite Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Bakış Açılarının Teknoloji Kabul Modeli ve Bilgi Sistemleri Başarı Modeli Entegrasyonu ile Belirlenmesi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(3), 223-234.
- Erturgut, R. (2008). İnternet temelli uzaktan eğitimin örgütsel, sosyal, pedagojik ve teknolojik bileşenleri. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 79-85.
- Eygü, H. ve Karaman, S. (2013). Uzaktan eğitim öğrencilerinin memnuniyet algıları üzerine bir araştırma. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 36-59.
- Eygu, H. ve Gulluce, A. C. (2017). Determination of customer satisfaction in conservative concept hotels by ordinal logistic regression analysis. *Journal of Financial Risk Management*, 6(03), 269.
- Eygü, H. (2020). *Çözümlü güncel örneklerle olasılık ve istatistik*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Eygu, H. ve Eygu, S. (2022). Factors Affecting Perceived Learning Satisfaction in Distance Education in Turkey. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 51(3), 1769-1790.
- Galusha, J. M. (1997). Barriers to learning in distance education. *Interpersonal Computing and Technology*, 5(3-4), 1-23.
- Giusti, L., Mammarella, S., Salza, A., Del Vecchio, S., Ussorio, D., Casacchia, M. ve Roncone, R. (2021). Predictors of academic performance during the covid-19 outbreak: impact of distance education on mental health, social cognition and memory abilities in an Italian university student sample. *BMC psychology*, 9(1), 1-17.
- Golafshani, S. A. H., Kebriaei, A., Hoseindoost, G., Arani, M. M. ve Ansaritabar, A. (2020). Investigating the effective factors on tendency toward virtual education among the students of payame noor university in Kashan and Aran-Va-Bidgol county in 2017. *International Archives of Health Sciences*, 7(2), 64.
- Gülbahar, Y. (2012). *E-öğrenme*. Ankara: Pegem Akademi.
- İşyar, Y. (1999). *Ekonometrik modeller*. Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayınları, Bursa.
- Johnstone, S. ve WCET Associates. (2007). *Advancing campus efficiencies: A companion for*

- campus leaders in the digital era*. Bolton, MA: Anker Publishing Company, Inc.
- Jung, I. (2012). Asian learners' perception of quality in distance education and gender differences. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(2), 1-25.
- Josephson, A., Kilic, T., & Michler, J. D. (2021). Socioeconomic impacts of COVID-19 in low-income countries. *Nature Human Behaviour*, 5(5), 557-565.
- Kozma, R. B. (2001). Counterpoint theory of "learning with media." In R. E. Clark (Ed.), *Learning from media: Arguments, analysis, and evidence* (pp. 137-178). Greenwich, CT: Information Age Publishing Inc. 2.
- Lemay, D. J., & Doleck, T. (2020). Online learning communities in the COVID-19 pandemic: Social learning network analysis of twitter during the shutdown. *International Journal of Learning Analytics and Artificial Intelligence for Education*, 2 (1) (2020), pp. 85-100,
- Lemay, D. J., Bazelais, P., & Doleck, T. (2021). Transition to online learning during the COVID-19 pandemic. *Computers in Human Behavior Reports*, 4, 100130.
- Liashenko, I. V. ve Hnapovska, L. V. (2019). Blended education: patterns of implementation at Sumy State University. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 11(3), 141-162.
- Moore, M. G. ve Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning*. Cengage Learning.
- Muenks, K., Wigfield, A., Yang, J. S., & O'Neal, C. R. (2017). How true is grit? Assessing its relations to high school and college students' personality characteristics, self-regulation, engagement, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 109(5), 599.
- Mukhametshin, L. M., Karamova, K. K., Salekhova, L. L., & Usmanov, S. F. (2021). Barriers of teacher training in the implementation of distance learning technologies in modern education. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 25(1), 398-407.
- Naydenova, K. ve Chernev, K. (2020). Distance learning in the conditions of COVID-19, the Point of View of Students and Pupils. *Педагогика*, 92(S7), 260-267.
- Özdemir, A. Y., Tekin, Ş. T. ve Esin, A. A. (2015). *Çözümlü örneklerle örnekleme yöntemlerine giriş*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning. *Higher Education for the Future*, 8(1), 133-141.
- Rosen, D. J. ve Kelly, A. M. (2020). Epistemology, socialization, help seeking, and gender-based views in in-person and online, hands-on undergraduate physics laboratories. *Physical Review Physics Education Research*, 16(2), 020116.
- Schmidt, F. L. ve Hunter, J. E. (2014). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings*. New York: Sage.
- Simonson, M., Zvacek, S. M. ve Smaldino, S. (2015). *Teaching and learning at a distance: foundations of distance education*, 6th Edition.
- Simonson, M. (2001). Distance education and online instruction: Profession or field?. *Quarterly Review of Distance Education*, 2(4), 301-2.
- Stock, H. J. ve Watson, W. M. (2011). *Introduction to econometrics*. 2th edition, (Çev: B. Saraçoğlu), Ankara: Elif Yayınevi.
- Taplin, M., & Jegede, O. (2001). Gender differences in factors influencing achievement of

- distance education students. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 16(2), 133-154.
- Tatlıdil, H. (2002). *Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel analiz*. Ankara: Ziraat Matbaacılık.
- Tekinarsalan, E. (2008). Attitudes of Turkish distance learners toward internet- based learning: An investigation depending on demographical characteristics. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 9(1), 39-47.
- Türkmen, İ., Sardoğan, B. ve Sözen, İ. (2021). Covid-19 sürecinde üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitim memnuniyetini etkileyen faktörler üzerine bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 854-875.
- Verduin, J. R., & Clark, T. (1994). *Distance Education: guidelines for effective use*.(translated by İlknur Maviş).
- Xu, K. M., Meijs, C., Gijsselaers, H. J., Neroni, J. ve de Groot, R. H. (2020). Measuring perseverance and passion in distance education students: psychometric properties of the grit questionnaire and associations with academic performance. *Frontiers in Psychology*, 11, 3012.
- Yu, Z., & Yu, L. (2021). A Meta-Analysis of online learning outcomes and their gender differences. *International Journal of Distance Education Technologies (IJDET)*, 19(3), 33-50.
- Zahed-Babelan, A., Ghaderi, E. ve Moenikia, M. (2011). Attitudes of university applicant's toward distance education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 1926-1929.