

Üniversite Öğrencilerinin Uzaktan Eğitimi Kullanım Niyetlerinin UTAUT Bağlamında İncelenmesi

Investigation of University Students' Intention to Use Distance Education From the Perspectives of UTAUT

Betül ÖZAYDIN ÖZKARA**, Hanife ÇİVRİL***, Emine ARUĞASLAN****

Öz: Uzaktan eğitim sistemlerinin uygulama aşamasında kabul görmesindeki etkenlerin başında kullanıcıların bu teknolojiyi kabul edip kullanması gelmektedir. Bu çalışmada, birleştirilmiş teknoloji kabul ve kullanımı kuramı (UTAUT) kapsamında geliştirilen araştırma modeli doğrultusunda örgün öğretimde kayıtlı üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitim sistemini gelecekte kullanma niyetlerine etki eden faktörler ve bu faktörlerin davranışsal niyet üzerinde cinsiyetin etkisi araştırılmış ve çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Öğrencilerin uzaktan eğitimi kullanmalarına yönelik niyetlerini belirlemek amacıyla alan yazın taraması sonucunda bir ölçek hazırlanmış ve veriler 649 önlisans ve lisans öğrencisinden toplanmıştır. Bu veriler doğrultusunda araştırma modelindeki yapılar arasındaki ilişkiler Kısmi En Küçük Kareler Yapısal Eşitlik Modeli (KEKK-YEM) yaklaşımı ile test edilmiştir. Çalışma bulguları, performans beklentisinin ve sosyal etkinin öğrencilerin uzaktan eğitimi gelecekte kullanımına yönelik davranışsal niyeti üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca sosyal etki ile davranışsal niyet arasında cinsiyet grupları açısından anlamlı bir farklılık olduğu, kadınların erkeklere oranla sosyal etkiye daha fazla önem verdikleri görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan eğitim, teknoloji kabulü ve kullanımı birleştirilmiş kuramı, davranışsal niyet, yapısal eşitlik modeli.

Abstract: One of the main factors in the acceptance of distance education systems is that users accept and use this technology. In this study, we investigate the factors affecting the intention of university students enrolled in formal education to use the the distance education system in the future and the effect of gender on behavioral intention, by using the research model developed within the scope of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). In this study, a correlational survey model was used. Upon literature review, a scale was prepared in order to determine the intentions of students to use distance education and the data were collected from a total of 649 associate and undergraduate students through the scale. The correlation between the structures in the research model was tested with the Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) approach. The results of the study showed that performance expectation and social impact had a positive effect on students' behavioral intention to use distance education in the future. In addition, it was observed that there was a significant difference between social influence and behavioral intention between gender groups, and women attach more importance to social impact than men.

Keywords: Distance education, unified theory of acceptance and use of technology, behavioral intention, structural equation model.

Giriş

Açık ve uzaktan öğrenmenin ortaya çıkışı her ne kadar eğitime erişim imkanı bulunmayan bireylere eğitim sağlamak için olsa da artık açık ve uzaktan öğrenmenin kullanım amaç ve yöntemleri değişime uğramıştır. Açık ve uzaktan öğrenme her kesimden bireyin eğitim gereksinimini karşılamak üzere özel olarak tasarlanması gereken ve eğitimi hayat boyu öğrenme anlayışı içerisinde sürdürülebilir kılan (Bozkurt, 2020) önemli bir sistem haline gelmiştir.

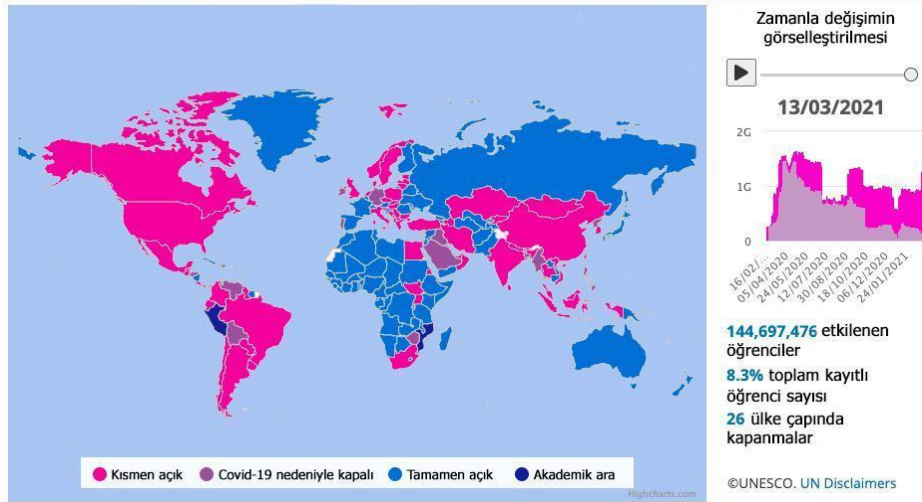
**Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Uzaktan Eğitim MYO, Isparta-Türkiye, ORCID: 0000-0002-2011-1352, e-posta: betulozaydin@isparta.edu.tr

***Dr. Öğr. Üyesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Uzaktan Eğitim MYO, Isparta-Türkiye, ORCID: 0000-0003-2925-3688, e-posta: hanifecivril@isparta.edu.tr

****Dr. Öğr. Üyesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Uzaktan Eğitim MYO, Isparta-Türkiye, ORCID: 0000-0002-8153-9117, e-posta: eminearugaslan@isparta.edu.tr

Hayatın bir parçası olan yeni nesil teknolojilere bakıldığında çoğunun neredeyse on yıl önce kullanılmadığı ya da donanım ve yazılımların artık değiştiği söyleyebilir. Değişen koşullar ve bakış açısıyla yıllar içerisinde eğitim şeklinde ve müfredatlarda da büyük bir dönüşüm yaşandığı açıktır. Bilgisayar ve internet teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla birlikte elektronik ortamda öğrenme fikri dünya çapında büyük ilgi görmüştür (Fırat ve Kabakçı Yurdakul, 2013). Her alanda etkisini gösteren teknolojik değişimler açık ve uzaktan öğrenmede eşzamanlı ve eşzamansız ortamların kullanılmasında da etkisini göstermiştir (Beldarrain, 2006). Özellikle arttırılmış gerçeklik uygulamalarının, hologram teknolojilerinin (Uğur, 2020) yapay zeka teknolojilerinin, mobil öğrenmenin, görselleştirilmiş ders materyallerinin kısacası eğitim dünyasındaki dijital dönüşümün gerçekleştirilmesi olarak tanımlanan (Öztemel, 2018) Eğitim 4.0'ın etkisiyle inovasyonun ön plana çıktığı bir dönemden geçilmektedir.

Değişimler, inovasyonun bir sonucu olarak adım adım ve zaman içerisinde gerçekleşirken bazen de doğal yaşam akışında Pandemi gibi nedenlerle bir anda olabilmektedir. Hem birey hem kurum hem de ülke bazında risk analizlerinin iyi bir şekilde yapılarak alternatif bir planının olması gerektiği pandemi süreciyle daha da açık hale gelmiştir. 2020 yılının ilk çeyreğinin bitimine doğru dünya gündemine yerleşen Covid-19 pandemisinin ortaya çıkardığı kısıtlamalar nedeniyle uzaktan eğitim her yaşta ve her eğitim kademesinde zorunlu olarak uygulanır hale gelmiş ve dünyada eğitimin kesintisiz devamını sağlayan tek geçerli sistem olmuştur. Covid-19 pandemisinin başlangıcında 195 ülkede yaklaşık 1.5 milyar öğrenci bu durumdan etkilenmiş (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2020) ve 172 ülkede okullar tamamen kapatılmıştır (Worldbank, 2020). Ancak uzaktan eğitimin hızlı bir şekilde her eğitim kademesine entegre edilmesiyle birlikte okulları tamamen kapalı olan ülke sayısı 2021 Mart ayı itibari ile 26 ülkeye inmiştir (UNESCO, 2021a). Covid-19 pandemisinde okulların kapanması neticesinde dünya genelinde bir akademik yılın ortalama üçte ikisinin kaybedildiği ifade edilmiştir (UNESCO, 2021b). Her ne kadar eğitim-öğretim sürecinin büyük bir kısmı okulların kapanması-açılması, uzaktan eğitime adaptasyon süreci veya eğitimi sürekli hale getirme çabalarıyla geçmiş olsa da tüm dünyada eğitimi kesintisiz olarak devam ettirme anlayışının hakim olduğu söylenebilir.



Şekil 1. Covid-19 kapalı okulların küresel olarak gösterimi (UNESCO, 2021a).

Türkiye'deki 25 milyon öğrencinin 7.5 milyonu yükseköğretim kurumlarına kayıtlıdır. Yükseköğretim Kurulu bu süreçte çevrimiçi derslerin alınan imkanlar çerçevesinde iyileştirilerek verilmeye devam edeceğini ifade etmiştir (Yükseköğretim Kurulu, 2020). Bu nedenle açık ve uzaktan öğrenmenin var olduğu dönemden bugüne kadarki en popüler çağını yaşadığı söylenebilir.

Kullanıcıların uzaktan eğitim konusundaki önyargıları ve tutumları uzaktan eğitimi kullanmalarını etkilemektedir (Telli ve Altun, 2020). Covid-19 pandemisi ile birlikte eğitimin herhangi bir kademesinde olup da uzaktan eğitimi deneyimlemeyen bir öğrenci, eğitimci veya kurumun kalmadığı açıktır. Ancak uzaktan eğitimi kullanacak olan bireyler teknolojik yeterliliğe sahip değilse bu süreçte zorluk yaşayabilmekte veya uzaktan eğitimin verimsiz bir sistem olduğunu düşünebilmektedir. Ayrıca öğrencilerin aynı ekonomik şartlara sahip olmaması teknolojiye ve uzaktan eğitime erişimde eşit olmayan durumları da ortaya çıkarmaktadır (Altınpulluk, 2021). Bozkurt (2020), Covid-19 sürecinde teknolojik yetersizlik durumunda olan öğrencilerin ve teknolojik okuryazarlık açısından yetkin olmayan öğretmenlerin, bu süreçte birçok açıdan dezavantajlı olduklarını ileri sürmüştür. Teknik altyapısı var olan ve teknoloji kullanımına yatkın olan öğrencilerin de bu sürece alışma evrelerinin daha kolay olacağı düşünülmektedir (Telli ve Altun, 2020).

Birçok eğitimci, Covid-19 pandemisi öncesinde eğitim teknolojilerinin sunduğu olanaklara (video konferans, çevrimiçi işbirliği, belge paylaşımı vb.) sahip değilken (Bonk, 2020) pandemi süreci ile birlikte eğitimciler ve öğrenenler uzaktan eğitim ile ilgili bu olanakları keşfetmişlerdir (Diehl, 2020). Naidu (2020), bu süreçte dünya genelinde önde gelen çok sayıda üniversitenin çevrimiçi ders vermeye başladığını ve uzaktan eğitimin pandemi dönemi için geleneksel eğitimde geçici bir çözüm olmadığını, pandemi bittikten sonra Covid-19 öncesindeki eğitim sistemine dönüşmeyeceğini ifade etmektedir. Ancak uzaktan eğitimin hem pedagojik hem de teknolojik bağlamda pandemi sürecindeki acil çözüm uygulamaları ile değil, yıllardır yapılmış olan çalışmalarla ve yöntemlerle uygulanması gerekliliği de bir gerçektir. Bozkurt (2020), Covid-19 pandemisinde tüm dünyada uygulanan acil uzaktan eğitimi kriz zamanında eğitimi ayakta tutmak çabası içerisinde bir zorunluluk olarak tanımlarken, uzaktan eğitimi ise belirli bir amaç doğrultusunda sistemli ve planlı bir eğitim süreci olarak tanımlamaktadır.

Uzaktan eğitim öğrenciyi öğrenene, öğretmenleri ise daha çok yol gösterici bir danışmana dönüştürmüştür. İnternet tabanlı eğitim ortamlarının etkin kullanımı ile öğrenenler sadece okul ve sınıflardan değil her zaman her yerden bilgiye ulaşabilmektedirler. Aynı zamanda internet platformları aracılığıyla becerilerini geliştirebilirler ve çalışma verimliliklerini artırabilirler. Uzaktan eğitim ortamları geleneksel ortamlarla kıyaslandığında kalıplaşmış bir öğrenme yaklaşımı yerine daha esnek bir yapıdadır. Kullanıcıların kendi öğrenme hızında ilerlediği bir eğitim ortamı sağlamaktadır (Tan, 2013). Ancak yüzyüze öğrenme deneyimine alışkın olan öğrencilerin uzaktan eğitim ile eğitimlerine devam etmeleri tüm bu süreçlerde öğrenene daha fazla sorumluluk yüklemektedir (Gören vd., 2020).

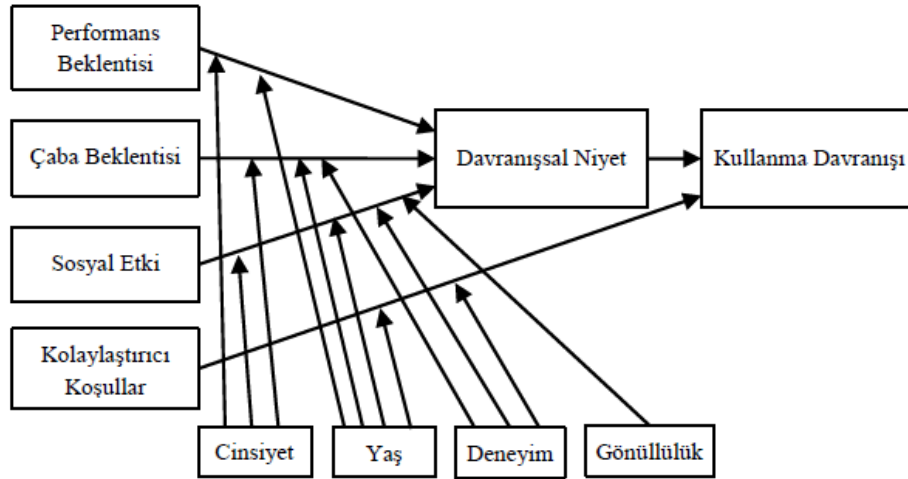
Tüm bu veriler ışığında, uzaktan eğitim teknolojilerinin içselleştirilmesi ve kullanım niyetine etkisi Teknoloji Kabulü ve Kullanımı Birleştirilmiş Kuramı (UTAUT) çerçevesinde incelenebilir. Kullanıcılara yeni bir teknoloji veya hizmet sunulduğunda, onu nasıl ve ne zaman kullanacaklarına ilişkin kararlarını bazı faktörler etkilemektedir (Şumak, Polancic ve Hericko, 2010). Bu çalışmada amaç, UTAUT çerçevesinde örgün öğretim öğrencilerinin pandemi sonrasında da uzaktan eğitimi kullanmaya yönelik niyetlerine etki eden faktörleri incelemektir.

Teknoloji Kabulü ve Kullanımı Birleştirilmiş Kuramı (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology-UTAUT)

Dünyada teknoloji için yapılan yatırımlar, bu teknolojilerin insanlar tarafından kabulünün ve kullanımının kritik bir konu haline gelmesine neden olmaktadır (Hu, Chau, Sheng ve Tam, 1999). Herhangi bir bilgi teknolojisinin veya sisteminin etkin bir şekilde uygulanması, insanların o teknolojiyi ya da sistemi kabulüne bağlıdır (Davis, 1989). Bu nedenle yeni teknolojilerin kullanıcılar tarafından kabulü alan yazındaki önemli çalışmalar arasında yer almaktadır (Venkatesh, Morris, Davis ve Davis 2003). Teknoloji kabulü, insanların yeni bir teknolojiyi veya sistemi kullanma isteği veya bir teknolojinin insanlar tarafından benimsenmesi olarak tanımlanabilir. İnsanlar, yeni bir teknoloji ile karşılaştıklarında o teknolojiyi benimseyip kullanma

veya reddetme davranışı gösterebilmektedir. Bu nedenle insanların teknolojiyi kabul ve red davranışlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi önemlidir. Teknolojilerin, bilgi sistemlerinin ve yeniliklerin kabulünü ve benimsenmesini incelemek amacıyla çok sayıda kuramsal model önerilmiş ve kullanılmıştır. Bu modellere Mantıklı Eylem Kuramı (TRA), Teknoloji Kabul Modeli (TAM), Motivasyonel Model (MM), Planlı Davranış Kuramı (TPB), Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Kuramı (C-TAM-TPB), PC Kullanım Modeli (MPCU), Yeniliklerin Yayılımı Kuramı (IDT) ve Sosyal Biliş Kuramı (SCT) örnek olarak verilebilir (Williams, Rana ve Dwivedi, 2015).

Venkatesh ve diğerleri (2003), insanların teknolojiyi benimsemesini ve kullanmasını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yukarıda adı geçen sekiz farklı kuramsal modeli incelemiş ve bu modelleri bir araya getiren birleşik bir model geliştirmiştir. Teknoloji Kabulü ve Kullanımı Birleştirilmiş Kuramı (UTAUT) adını verdikleri bu model Şekil 2’de gösterilmiştir. Bu modelde teknolojinin kabul edilmesi, teknolojiyi kullanmaya yönelik davranışsal niyet ve gerçek kullanım davranışı ile ölçülmektedir. Davranışsal niyet, bireylerin teknolojiyi (sistemi) kullanma konusundaki istekliliği ve kullanma davranışı ise teknolojinin (sistemin) bireyler tarafından gerçek kullanımlarını ifade etmektedir. Bu modele göre performans beklentisi, çaba beklentisi ve sosyal etki davranışsal niyetin doğrudan belirleyicileridir. Kullanma davranışının belirleyicileri ise davranışsal niyet ve kolaylaştırıcı koşullardır. Bu dört temel belirleyicinin ise davranışsal niyet ve kullanım davranışı üzerine etkisine sırasıyla cinsiyet, yaş, deneyim ve gönüllülük faktörlerinin aracılık ettiği varsayılmaktadır (Venkatesh vd., 2003).



Şekil 2. Teknoloji kabulü ve kullanımı birleştirilmiş kuramı (UTAUT) modeli (Venkatesh vd., 2003).

Venkatesh ve diğerlerine (2003) göre Performans beklentisi (PB), bireyin teknolojinin (sistemin), işlerini daha iyi yapmalarına yardımcı olacağına ve performanslarını artıracığına inanma derecesi olarak tanımlanmaktadır. Çaba beklentisi (ÇB), bireyin teknolojiyi (sistemi) kullanımındaki kolaylık derecesi olarak ifade edilmektedir. Sosyal etki (SE), bireyin önem verdiği kişilerin, yeni teknolojiyi (sistemi) kullanması gerektiği konusundaki inancının birey tarafından algılanma derecesi olarak ifade edilmektedir. Kolaylaştırıcı koşullar (KK), bireyin teknoloji (sistem) kullanımında destek sağlayan örgütsel ve teknik altyapının var olduğuna inanma derecesi olarak tanımlanmaktadır. UTAUT'un, davranışsal niyeti açıklama konusunda diğer sekiz modelden daha yüksek tahmin gücüne sahip olduğu belirlenmiştir (Venkatesh vd., 2003).

UTAUT, çeşitli alanlarda teknoloji kabul davranışını incelemek için yaygın olarak kullanılan bir kuramdır. Alan yazın incelendiğinde UTAUT'un uzaktan eğitim alanındaki çalışmalarda da kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmaların bazılarında (Odegbesan, Ayo, Oni, Tomilayo, Gift ve

Nnaemeka, 2019; Yakubu ve Dasuki, 2019), Venkatesh ve diğerlerinin (2003) önerdiği UTAUT modeli doğrudan kullanılmaktadır. Bazı çalışmalarda ise UTAUT'a farklı değişkenlerin eklenmesi veya UTAUT modeli ile farklı teknoloji kabul kuramlarının birleştirilerek oluşturulduğu modeller ile öğrencilerin veya öğretim elemanlarının çeşitli teknolojileri kullanım davranışlarının/niyetlerinin incelendiği (Putri, Shihab ve Hidayanto, 2019; Altalhi, 2020) görülmektedir. UTAUT aracılığı ile incelenen uzaktan eğitim teknolojileri arasında *e-öğrenme sistemleri* (Deçman, 2015; Mahande ve Malago, 2019; Odegbesan vd., 2019; Sattari, Abdekhoda ve Zarea Gavgani, 2017; Thowfeek ve Jaafar, 2013; Wang, 2016), *öğrenme yönetim sistemleri* (Balkaya ve Akkucuk, 2021; Raza, Qazi, Khan ve Salam, 2020; Yakubu ve Dasuki, 2019), *çevrimiçi dersler* (Kharma, 2019; Lakhali ve Khechine, 2021), *kitleli açık çevrimiçi dersler* (Altalhi, 2020; Fianu, Blewett ve Ampong, 2020) ve *mobil öğrenme* (Almaiah, Alamri ve Al-Rahmi, 2019; Alasmari ve Zhang, 2019) örnek olarak verilebilir.

Bu çalışma, pandemi döneminde eğitim öğretim faaliyetlerinin tamamını uzaktan eğitim yöntemi ile alan örgün öğretimde kayıtlı üniversite öğrencilerinin, uzaktan eğitimi kullanma niyetlerine etki eden faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmış ve bu çalışmada UTAUT kullanılmıştır. Bu doğrultuda daha iyi bir uzaktan eğitim sunabilmek ve öğrenenlerin pandemi dönemindeki deneyimleri ile birlikte gelecekte uzaktan eğitim kullanımına yönelik niyetlerini anlayabilmek için performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşulların etkisi incelenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, bu faktörlerin uzaktan eğitim kullanımında davranışsal niyet üzerinde cinsiyet değişkeninin moderatör (düzenleyici) etkisi araştırılacaktır.

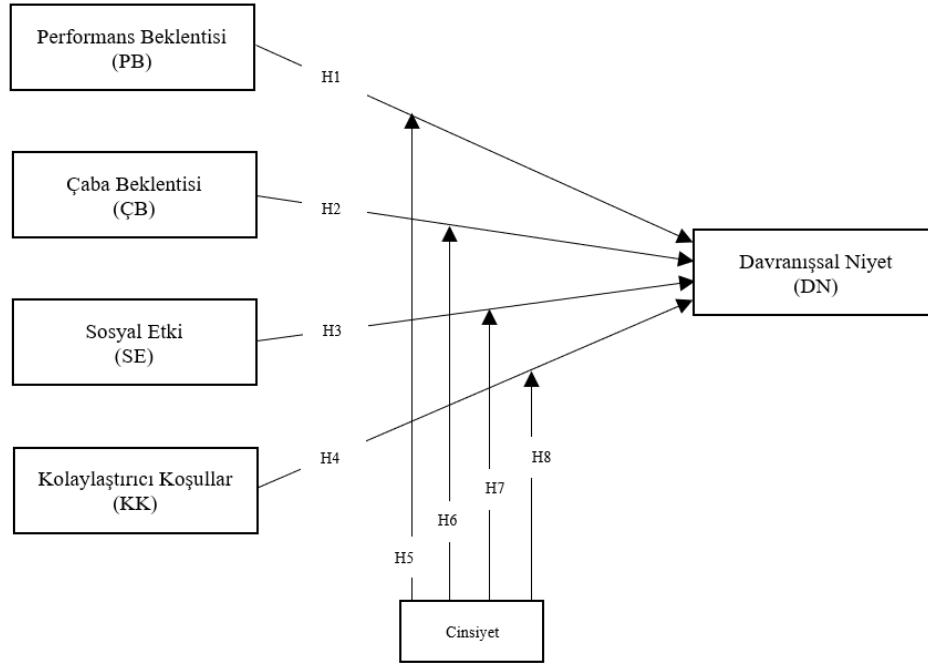
Araştırma modeli ve hipotezler

UTAUT modeli kullanılarak geliştirilen araştırma modeli Şekil 3'te gösterilmektedir. Bu çalışmada performans beklentisi, öğrencilerin uzaktan eğitim sistemini kullanmalarının akademik performanslarını artırmaya yardımcı olacağına inanma derecesi olarak tanımlanmaktadır. Venkatesh ve diğerlerine (2003) göre performans beklentisi, davranışsal niyetin en güçlü belirleyicisidir. Performans beklentisinin davranışsal niyet üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koyan çalışmalar mevcuttur (Almaiah vd., 2019; Chaka ve Govender; 2017; Chen ve Hwang, 2019; Deçman, 2015; Lakhali ve Khechine, 2021; Mahande ve Malago, 2019; Mulik, Srivastava ve Yajnik, 2018; Odegbesan vd., 2019; Putri vd., 2019; Raza vd., 2020; Thowfeek ve Jaafar, 2013; Yakubu ve Dasuki, 2019). Bir öğrenci uzaktan eğitim sistemini kullanmanın akademik performansını arttıracığını düşünürse, o öğrencinin sistemi gelecekteki kullanım niyeti de artacaktır. Bu doğrultuda geliştirilen araştırma hipotezi şu şekildedir:

H1: Performans beklentisinin öğrencilerin uzaktan eğitim sistemini kullanma yönündeki davranışsal niyetleri üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

Bu çalışmada çaba beklentisi, uzaktan eğitim sisteminin kullanımının öğrenci tarafından algılanan kolaylık derecesini ifade etmektedir. Uzaktan eğitim üzerine yapılan kabul çalışmalarında, çaba beklentisinin bir sistemin ya da teknolojinin kullanımına yönelik davranışsal niyeti üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmektedir (Almaiah vd., 2019; Chen ve Hwang, 2019; Lakhali ve Khechine, 2021; Mulik vd., 2018; Odegbesan vd., 2019; Putri vd., 2019; Raza vd., 2020; Yakubu ve Dasuki, 2019). Bir öğrenci uzaktan eğitim sisteminin kullanımının kolay olduğunu algırsa, o öğrencinin söz konusu sistemi gelecekte de kullanma niyeti artacaktır. Buna göre geliştirilen araştırma hipotezi şu şekildedir:

H2: Çaba beklentisinin öğrencilerin uzaktan eğitim sistemini kullanma yönündeki davranışsal niyetleri üzerinde pozitif bir etkisi vardır.



Şekil 3. Araştırma modeli.

Bu çalışmada sosyal etki, öğrencilerin kendileri için önemli olan kişilerin uzaktan eğitim sistemini kullanmaları gerektiği konusundaki inancının, öğrenciler tarafından algılanma derecesi olarak tanımlanmıştır. Uzaktan eğitim teknolojilerinin kabulüne ilişkin UTAUT modelinin kullanıldığı benzer çalışmalar, sosyal etkinin davranışsal niyet üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Deçman, 2015; Mulik vd., 2018; Odegbesan vd., 2019; Raza vd., 2020; Şumak vd., 2010). Bir davranış üzerindeki sosyal etki, ne kadar olumlu olursa, öğrencinin onu gerçekleştirme niyeti de o kadar güçlü olacaktır. Ayrıca öğrenciler uzaktan eğitim sisteminin nasıl çalıştığını daha iyi anlamak için başkalarıyla iletişimlerini artırma eğilimindedir. Bu iletişimler, uzaktan eğitim sistemini kullanma kararlarını da etkileyebilir (Lakhal ve Khechine, 2021). Bu doğrultuda geliştirilen araştırma hipotezi şu şekildedir:

H3: Sosyal etkinin öğrencilerin uzaktan eğitimi kullanma yönündeki davranışsal niyetleri üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

Bu çalışmada kolaylaştırıcı koşullar, öğrencilerin uzaktan eğitim sisteminin kullanımında destek sağlayan örgütsel ve teknik altyapının var olduğuna inanma derecesi olarak tanımlanmıştır. UTAUT modelinde kolaylaştırıcı koşulların, kullanma davranışını etkilediği ifade edilmiştir (Venkatesh vd., 2003). Alanyazındaki diğer çalışmaların bulgularında da destekleyici sonuçlar olduğu görülmektedir (Salloum ve Shaalan, 2018). UTAUT-2 modelinde kolaylaştırıcı koşulların kullanım niyetine olan etkisi araştırılmıştır (Venkatesh, Thong ve Xu, 2012). Bazı çalışmalarda da kolaylaştırıcı koşulun davranışsal niyete etkisi incelenmiştir (Almaiah vd., 2019; Radovan ve Kristl, 2017). Bu çalışmada da pandemi sürecinde yaşanan olumsuzluklardan kaynaklanan ani değişim sonrasında öğrencilerin kolaylaştırıcı koşullarla karşılaşmalarının niyetlerinde değişiklikler meydana getireceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda geliştirilen araştırma hipotezi şu şekildedir:

H4: Kolaylaştırıcı koşulların öğrencilerin uzaktan eğitimi kullanma yönündeki davranışsal niyetleri üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

Bu çalışmada cinsiyet, moderatör (aracı) değişken olarak ele alınmıştır. Moderatör değişken, bağımsız veya yordayıcı bir değişken ile bağımlı veya ölçüt değişkeni arasındaki ilişkinin, yönünü ve/veya gücünü etkileyen niteliksel veya niceliksel bir değişken olarak tanımlanmaktadır (Baron ve Kenny 1986). UTAUT modelinde tanımlanan yaş ve gönüllülük gibi diğer moderatörler, çoğu öğrencinin aynı yaş aralığında olması ve pandemi döneminde uzaktan eğitim sisteminin kullanımının zorunlu olması nedeniyle modele eklenmemiştir. Ayrıca öğrencilerin daha önce uzaktan eğitim deneyimine sahip olmadıkları düşünüldüğünden modelde deneyime de yer verilmemiştir. Bu doğrultuda cinsiyet moderatör değişkeni için aşağıdaki araştırma hipotezleri geliştirilmiştir:

H5: Performans beklentisinin davranışsal niyet üzerindeki etkisi cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

H6: Çaba beklentisinin davranışsal niyet üzerindeki etkisi cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

H7: Sosyal etkinin davranışsal niyet üzerindeki etkisi cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

H8: Kolaylaştırıcı koşulların davranışsal niyet üzerindeki etkisi cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın deseni, katılımcılar, veri toplama araçları ve verilerin analizi hakkında bilgiler sunulmaktadır.

Araştırma deseni

Örgün öğretimde kayıtlı üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitim sistemini kullanma niyetlerinin belirlenmesini amaçlayan bu çalışmada genel tarama modeli türleri arasında yer alan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modelleri iki veya daha çok değişken arasındaki ilişkilerin betimlenmesi ve analiz edilmesidir (Karasar, 2009).

Çalışma grubu

Türkiye’de 2019-2020 Güz döneminde etkisini gösteren pandemi nedeni ile Mart ayından çalışmanın yapıldığı tarihe kadar öğrenciler tüm eğitim-öğretim faaliyetlerini zorunlu olarak uzaktan eğitim ile almışlardır. Bu çalışma, 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi’nde pandemi nedeniyle tüm derslerini uzaktan eğitim sistemi ile almak durumunda kalan öğrencileri kapsamaktadır. Katılımcılar, önlisans öğrencileri için açılan ortak seçmeli ders olan “Bilişim Teknolojileri ve Uygulamaları” dersini seçen ve lisans öğrencileri için zorunlu ders olan “Temel Bilgi Teknolojileri Kullanımı” dersini alan örgün öğretim öğrencilerinden oluşmaktadır. Çalışmaya 37 farklı programdan toplam 649 örgün önlisans ve lisans öğrencisi katılmıştır. Katılımcıların cinsiyeti, sınıfı ve öğrenim düzeyi, Tablo 1’de sunulmaktadır. Katılımcıların 558’i (%85,97) 18-22 yaş aralığında iken 91’i (%14,03) 23-38 yaş aralığında yer almaktadır.

Veri toplama araçları

Öğrencilerin uzaktan eğitimi kullanmalarına yönelik niyetlerini belirlemek amacıyla alan yazın taraması sonucunda bir ölçme aracı hazırlanmıştır. Ölçme aracının ilk bölümünde öğrencilerin cinsiyetleri, yaşları, okudukları program, sınıfları ile ilgili sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise uzaktan eğitimi kullanma niyetlerine etki eden faktörleri belirlemeye yönelik ifadeler bulunmaktadır. Ölçeğe katılanların davranışsal niyetlerini değerlendirmek için 5’li Likert tipi maddeler (1. Kesinlikle Katılmıyorum, 2. Katılmıyorum, 3. Kararsızım, 4. Katılıyorum, 5. Kesinlikle Katılıyorum) hazırlanmıştır. Ölçek maddeleri hazırlanırken uzaktan eğitimdeki çeşitli teknoloji kabul çalışmaları incelenmiş, çalışmaya uygun olan sorular alınmış ve gerekli değişiklikler ve düzenlemeler yapılmıştır. Ön kontroller sağlandıktan sonra uzaktan eğitim

alanında uzmanlığı bulunan üç öğretim elemanından görüş alınarak ölçeğe son hali verilmiştir. Performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı koşullar ve davranışsal niyet olmak üzere ölçek beş faktörden ve ilk haliyle 28 maddeden oluşmaktadır. Tablo 2’de ölçekte yer alan maddeler ve bu maddelerin hangi çalışmalardan uyarlandığı görülmektedir.

Tablo 1

Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Kategori	Frekans (f)	Yüzdeler (%)
Cinsiyet	Kadın	215	33,10
	Erkek	434	66,90
	Toplam	649	100,00
Sınıf	1. Sınıf	203	31,30
	2. Sınıf	426	65,60
	3. Sınıf	14	2,20
	4. Sınıf	6	0,90
	Toplam	649	100,00
Öğrenim Düzeyi	Lisans	234	36,10
	Önlisans	415	63,90
	Toplam	649	100,0

İşlem

Bu çalışma için öncelikle Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Etik Kurulu’nun 03.02.2021 tarihli ve 42/01 sayılı kararı ile gerekli izin alınmıştır. Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Araştırma kapsamında veriler öğrencilerden Şubat 2021-Mart 2021 tarihleri arasında çevrimiçi platform olan Google Form kullanılarak toplanmıştır. Veri toplama aracına eklenen açıklamada katılımın gönüllülük esasına dayandığı, bireysel değerlendirenin olmayacağı, verilen cevapların gizli tutulacağı ve sadece araştırma için kullanılacağı belirtilmiştir. Ölçek formlarının katılımcılar tarafından yanıtlandırılması yaklaşık olarak 10-12 dakika sürmüştür.

Verilerin analizi

Bu çalışmada öğrencilerin uzaktan eğitim sistemini kullanımına yönelik davranışsal niyetlerine etki eden faktörleri belirlemek için UTAUT modeli kapsamında geliştirilen araştırma modelindeki yapılar arasındaki ilişkiler Kısmi En Küçük Kareler Yapısal Eşitlik Modeli (KEKK-YEM) yaklaşımı ile test edilmiştir. Bu amaçla SmartPLS 3.3.3 yazılımı kullanılmıştır (Ringle, Wende ve Becker, 2015). KEKK-YEM, gizli değişkenlerle karmaşık neden-sonuç ilişkisi modellerinin tahmin edilmesini sağlayan varyans tabanlı bir yapısal eşitlik modeli yöntemidir. Çalışmada öncelikle geçerlik ve güvenilirlik analizleri amacıyla ölçüm modeli, sonrasında ise araştırma hipotezlerini değerlendirmek amacıyla yapısal model test edilmiştir (Hair, Ringle ve Sarstedt, 2011).

Tablo 2

Ölçek Maddeleri ve Uyarlandığı Çalışmalar

Faktörler	Maddeler	Uyarlandığı Çalışma
Performans Beklentisi	pb1 Uzaktan eğitimi, öğrenme etkinliklerim için faydalı bulurum.	Venkatesh vd. (2003)
	pb2 Uzaktan eğitim, öğrenme etkinliklerimi daha hızlı tamamlamamı sağlar.	Venkatesh vd. (2003)
	pb3 Uzaktan eğitim, dersleri öğrenmemi kolaylaştırır.	Venkatesh vd. (2003)
	pb4 Uzaktan eğitim, akademik performansımı artırır.	Venkatesh vd. (2003)
	pb5 Uzaktan eğitim, öğrenme sürecimde kontrolün bende olmasını sağlar.	Shaqrach, (2015)
	pb6 Uzaktan eğitim, benim öğrenme tarzıma uygundur.	Umrani-Khan ve Iyer (2009)
	pb7 Uzaktan eğitim, öğrenme motivasyonumu artırır.	Tan (2013)
Çaba Beklentisi	cb1 Uzaktan eğitim sistemi ile olan etkileşimim açık ve anlaşılırdır.	Venkatesh vd. (2003)
	cb2 Uzaktan eğitim sisteminin kullanımını kolay bulurum.	Venkatesh vd. (2003)
	cb3 Uzaktan eğitim sistemini kullanmayı öğrenmek benim için kolaydır.	Venkatesh vd. (2003)
	cb4 Uzaktan eğitim sistemimde bir sorunla karşılaştığımda hızlı bir şekilde çözebilirim.	Venkatesh vd. (2003)
	cb5 Uzaktan eğitim sistemini yardıma ihtiyaç duymadan kullanabilirim.	Venkatesh vd. (2003)
Sosyal Etki	se1 Yakın çevremde görüşlerine önem verdiğim kişiler, beni uzaktan eğitim sistemini kullanmaya teşvik ediyor.	Venkatesh vd. (2003)
	se2 Öğretim elemanları uzaktan eğitimi sistemini kullanmaya teşvik ediyor.	Samsudeen ve Mohamed (2019)
	se3 Arkadaşlarım uzaktan eğitimi sistemini kullanmamda yardımcı oluyor.	Lakhal ve Khechine (2021)
	se4 Üniversite uzaktan eğitim sistemini kullanmamı desteklemektedir.	Samsudeen ve Mohamed (2019)
	se5 Ailem uzaktan eğitim sistemini kullanmamı desteklemektedir.	Arif, Ameen ve Rafiq (2018)
Kolaylaştırıcı Koşullar	kk1 Uzaktan eğitim sistemini kullanmak için gerekli kaynaklara (internet, bilgisayar, telefon vb.) sahibim.	Venkatesh vd. (2003)
	kk2 Uzaktan eğitim sistemini kullanmak için gerekli bilgiye sahibim.	Venkatesh vd. (2003)
	kk3 Uzaktan eğitim sistemini kullanmak için yardıma ihtiyacım olduğunda destek hizmeti alabiliyorum.	Samsudeen ve Mohamed (2019)
	kk4 Uzaktan eğitim sistemi, kullandığım diğer sistemlerle uyumludur.	Lakhal ve Khechine (2021)
	kk5 Üniversite, uzaktan eğitim için yeterli teknolojik altyapıya sahiptir.	Samsudeen ve Mohamed (2019)
	kk6 Sistemle ilgili yaşadığım sorunlara yardım alabileceğim bir personel/ekip mevcuttur.	Venkatesh vd. (2003)
Davranışsal Niyet	dn1 Uzaktan eğitim sistemini gelecekteki eğitim sürecimde de kullanmak isterim.	Venkatesh vd. (2003)
	dn2 Gelecekte uzaktan eğitim ile ders alma fırsatım olursa uzaktan eğitimi tercih etmeyi planlıyorum.	Venkatesh vd. (2003)-Samsudeen ve Mohamed (2019)
	dn3 Bazı derslerimin uzaktan eğitimle devam etmesini umuyorum.	Arif vd. (2018)
	dn4 Üniversite eğitimim dışında da uzaktan eğitim etkinliklerine katılmayı planlıyorum.	Samsudeen ve Mohamed (2019)
	dn5 Sosyal çevreme uzaktan eğitimi kullanmaları yönünde tavsiyelerde bulunacağım.	Arif vd. (2018)

Bulgular

Yapısal eşitlik modellemesi, ölçüm modeli ve yapısal modelin değerlendirilmesini içeren faktör analizi ve yol analizi yaklaşımlarının birleşimi olarak ifade edilmektedir (Lee, Petter, Fayarda ve Robinson, 2011). Çalışmada yapısal eşitlik modellemesinin bir yaklaşımı olan Kısmi En Küçük Kareler (KEKK) yöntemi kullanılmıştır. KEKK-YEM yaklaşımında da, ölçüm modellerinin ve yapısal modelin ayrı değerlendirmelerini içeren iki aşamalı bir süreç takip edilir (Hair vd., 2011). Bu bölümde ölçüm modeli ve yapısal model ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

Ölçüm modeli

Yapısal modelin değerlendirilmesinden önce ölçüm modelinin geçerliği ve güvenilirliği test edilmiştir. Ölçüm modeli, ölçülen değişkenlerin doğrudan ölçülemeyen bir yapıyı nasıl temsil ettiğini gösteren ilişkileri belirtir. Bu amaçla Bileşik Güvenirlik (Composite Reliability-CR) değeri, ölçümlerin uygun özelliklere sahip olup olmadığını anlamak için Yakınsak Geçerlilik (Convergent Validity-CV), Ayırtedici Geçerlik (Discriminant Validity-DV) ve Ortalama Açıklanan Varyans (Average Variance Extracted-AVE) değerleri incelenmiştir. Tablo 3'te göstergeler, gösterge yükleri, gösterge ortalamaları, standart sapma değerleri, CR ve AVE değerleri görülmektedir.

Tablo 3

Geçerlik ve Güvenirlik ile İlgili Değerler

Yapı	Göstergeler	Gösterge Yükleri	Ortalama	Standart Sapma	CR	AVE
Performans Beklentisi	Pb1	0,88	2,74	1,33	0,96	0,79
	Pb2	0,88	2,67	1,37		
	Pb3	0,92	2,41	1,31		
	Pb4	0,89	2,37	1,33		
	Pb6	0,87	2,57	1,43		
	Pb7	0,91	2,34	1,33		
	Çaba Beklentisi	Cb1	0,80	2,80		
Cb2		0,85	3,48	1,33		
Cb3		0,81	3,65	1,31		
Cb4		0,85	3,15	1,34		
Cb5		0,75	3,60	1,33		
Sosyal Etki	Se1	0,85	2,61	1,39	0,89	0,66
	Se2	0,82	2,95	1,33		
	Se4	0,78	3,30	1,35		
	Se5	0,78	3,20	1,48		
Kolaylaştırıcı Koşullar	Kk3	0,83	3,22	1,36	0,89	0,67
	Kk4	0,82	3,35	1,30		
	Kk5	0,84	3,25	1,32		
	Kk6	0,80	2,87	1,35		
Davranışsal Niyet	Dn1	0,90	2,55	1,46	0,95	0,78
	Dn2	0,93	2,52	1,48		
	Dn3	0,78	3,08	1,56		
	Dn4	0,89	2,64	1,45		
	Dn5	0,91	2,58	1,41		

Ölçüm modelinde her bir göstergenin güvenilirliğinin kontrol edilmesi gerekmektedir ve gösterge yüklerinin 0,70'den büyük olması, göstergelerin güvenilirliğini göstermektedir (Hair vd., 2011). Çalışmada 0,70 eşik değeri altında kalan pb5, se3, kk1 ve kk2 göstergeleri modelden çıkarılmıştır. Tablo 3'te görüldüğü gibi ölçüm modelindeki diğer göstergelerin yükleri 0,93 ile 0,75 arasında değişmektedir. Bu durum yeterli gösterge güvenilirliğini göstermektedir.

İç tutarlılık için incelenen Bileşik Güvenirlilik değeri, Cronbach alfanın aksine tüm göstergelerin eşit derecede güvenilir olduğunu varsaymadığı için KEKK-YEM’de kullanımı daha uygun görülmektedir (Hair, Hult, Ringle ve Sarstedt, 2016). Bileşik Güvenirlilik (CR) değerinin 0,60’ın altındaki değerlerinin güvenilirlik için kabul edilemeyeceği ifade edilmektedir (Hair vd., 2011; Hair vd., 2016; Henseler, Ringle ve Sinkovics, 2009). Tablo 3’te CR değerlerinin 0,89-0,96 arasında değiştiği ve iç tutarlılığın sağlandığı görülmüştür.

Yakınsak geçerlilik için Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) değeri incelenmiştir. AVE değerinin 0,5’ten büyük olması yakınsak geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir (Hair, Hunt, Ringle ve Sarstedt, 2014; Henseler vd., 2009). Bu çalışmada da AVE değerleri 0,66 ile 0,79 aralığında olduğu için yakınsak geçerlilik sağlanmıştır.

Ayırteci geçerlik ampirik olarak yapıların birbirinden farklı olması, ölçmeyi amaçladığı konuyu ölçme durumu olarak tanımlanmaktadır (Hair, Sarstedt, Hopkins ve Kuppelwieser, 2014). Ayırteci geçerliğin olması için her yapının AVE değerinin karekökünün, diğer yapılar arasındaki korelasyondan daha yüksek olması gerekmektedir (Fornell ve Larcker, 1981). Tablo 4’te bulunan değerler ayırteci geçerliğin sağlandığını göstermektedir.

Tablo 4

Ayırteci Geçerlik

Yapı	Çaba Beklentisi	Davranışsal Niyet	Kolaylaştırıcı Koşullar	Performans Beklentisi	Sosyal Etki
Çaba Beklentisi	0,81				
Davranışsal Niyet	0,59	0,88			
Kolaylaştırıcı Koşullar	0,67	0,55	0,82		
Performans Beklentisi	0,64	0,78	0,54	0,89	
Sosyal Etki	0,66	0,68	0,68	0,71	0,81

Yukarıda verilen geçerlik ve güvenirlilik analizlerinin sonuçları, yapısal modelin değerlendirilmesinin uygun olduğunu göstermektedir.

Yapısal model

Ölçüm modeli sonrasında yapısal model aşamasına geçilmiş ve araştırmacılar tarafından geliştirilen modelde yer alan hipotezler test edilmiştir. Şekil 4’te modele ait KEKK-YEM yöntemi ile elde edilen bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki yol katsayıları (β) ve bağımlı değişkenin R^2 (belirlenme katsayısı) değeri görülmektedir.

R^2 , doğrusal regresyon modelleri için bir uyum iyiliği ölçüsüdür. Bu değer, bağımlı değişkenin, bağımsız değişkenler tarafından açıklanma yüzdesini gösterir. Öğrencilerin uzaktan eğitimi kullanma yönündeki davranışsal niyeti için R^2 değeri 0,645’tir. KEKK yönteminde R^2 ’nin 0,67, 0,33 ve 0,19 değerleri sırasıyla yüksek, orta ve düşük olarak değerlendirilmektedir (Chin, 1998). Bu değer orta düzeyde olduğu görülmektedir. Bu durum, öğrencilerin, uzaktan eğitimi kullanma yönündeki davranışsal niyetinin %64,5’inin modeldeki diğer yapılar olan performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar tarafından açıklandığı anlamına gelmektedir.

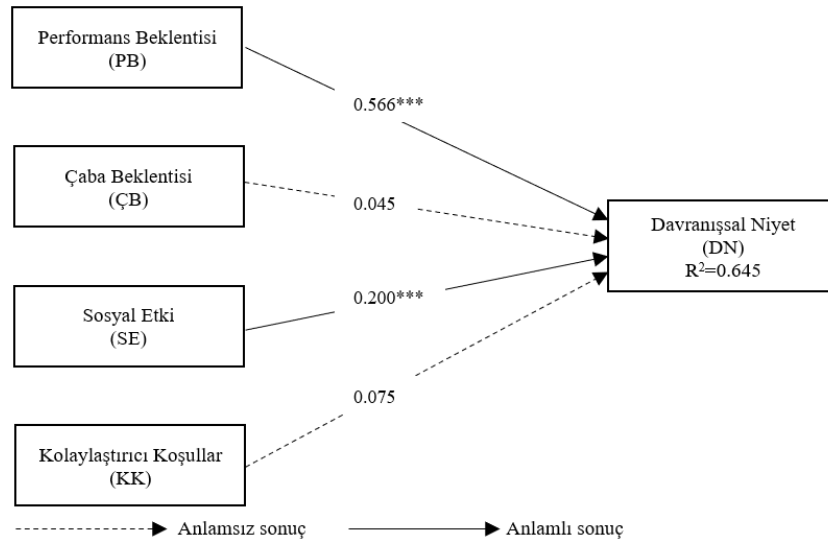
Yol katsayıları (β), değişkenler arasındaki neden ilişkinin büyüklüğünü gösterir. Tablo 5’te verilen yol katsayıları (β) incelendiğinde geliştirilen bu modelde performans beklentisinin ($\beta=0,57$) en yüksek etkiye sahip olduğu görülmektedir. Performans beklentisinden sonra davranışsal niyete olumlu etki eden diğer faktör ise sosyal etki ($\beta=0,20$) olmuştur. Çaba beklentisi ($\beta=0,05$) ve kolaylaştırıcı koşulların ($\beta=0,08$) ise zayıf bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Modelde her bir yol katsayısı için istatistiksel anlamlılıklarını belirlemek amacıyla 5000 alt örneklem ile bir bootstrapping yöntemi uygulanmıştır (Henseler vd., 2009). Tablo 5'te ayrıca bu yöntem sonrasında elde edilen t-değerleri ve hipotez sonuçları verilmiştir. Buna göre H1 ve H3 hipotezleri kabul edilmiştir. Performans beklentisinin (H1/ $\beta=0,57$, $t=14,82$, $p<0,001$) ve sosyal etkinin (H3/ $\beta=0,20$, $t=4,42$, $p<0,001$) öğrencilerin uzaktan eğitimi kullanma yönündeki davranışsal niyetleri üzerinde pozitif bir etkisi olduğu görülmüştür. Çaba beklentisinin (H2/ $\beta=0,05$, $t=1,17$, $p>0,05$) ve kolaylaştırıcı koşulların (H4/ $\beta=0,08$, $t=1,64$, $p>0,05$) öğrencilerin uzaktan eğitimi kullanma yönündeki davranışsal niyetlerine pozitif bir etkisi olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 5
Hipotezlere Ait Yol Katsayıları (β), t-Değerleri ve Hipotez Sonuçlar

Hipotezler	Yol Katsayıları (β)	t-Değerleri	Sonuç
H1 PB -> DN	0,57	14,82***	Kabul
H2 CB -> DN	0,05	1,17	Red
H3 SE -> DN	0,20	4,42***	Kabul
H4 KK -> DN	0,08	1,64	Red

Not. One tail; *** $p<0,001$



Not. One tail; *** $p<0,001$

Şekil 4. Araştırma modelinin sonuçları.

Cinsiyetin düzenleyici (moderatör) rolü

KEKK yol analizinde Henseler ve Fassott'un (2010) belirttiği gibi doğrudan etkiler ile ilgili hipotezler (H1, H2, H3, H4) değerlendirilmiş sonra da cinsiyetin düzenleyici etkisini içeren ek analizler yapılmıştır. Cinsiyetin düzenleyici etkisini incelemek amacıyla çoklu grup analizi (PLS-MGA) yapılmıştır. Tablo 6'da çoklu grup analizi sonuçları görülmektedir. Kadın ve erkek olarak kategori edilen her bir grup için yol katsayıları ve t değerleri ayrı ayrı hesaplanmıştır. Ayrıca her iki grup arasındaki yol katsayılarının farkı ($\beta_{Kadın}-\beta_{Erkek}$) ve hipotez sonuçları verilmiştir.

Tablo 6
Cinsiyetin Davranışsal Niyet Üzerine Düzenleyici Etkisi

Hipotezler	Kadın (n=215)		Erkek (n=434)		$\Delta\beta=\beta_{Kadın}-\beta_{Erkek}$	Sonuç
	Yol Katsayıları (β)	t-Değerleri	Yol Katsayıları (β)	t-Değerleri		
H5 PB -> DN	0,56	9,94***	0,59	12,03***	-0,03	Red
H6 CB -> DN	-0,04	0,68	0,07	1,60	-0,12	Red
H7 SE -> DN	0,29	4,82***	0,14*	2,30*	0,15*	Kabul
H8 KK -> DN	0,10	1,40	0,08	1,35	0,02	Red

Not. One tail. * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$.

Performans beklentisinin, çaba beklentisinin, sosyal etkinin ve kolaylaştırıcı koşulun öğrencilerin uzaktan eğitimi kullanmalarına yönelik davranışsal niyetleri üzerindeki etkisinde cinsiyetin düzenleyici rolü sırasıyla H5, H6, H7 ve H8 hipotezleri ile verilmiştir.

Performans beklentisinin davranışsal niyet üzerine etkisinin kadınlarda ($\beta=0,56$, $t=9,94$, $p<0,001$) ve erkeklerde ($\beta=0,59$, $t=12,03$, $p<0,001$) anlamlı olduğu, ancak performans beklentisinin davranışsal niyet üzerindeki etkisinin cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Bu nedenle H5 hipotezi desteklenmemektedir.

Çaba beklentisinin davranışsal niyet üzerine etkisinin kadınlarda ($\beta=-0,04$, $t=0,68$, $p>0,05$) ve erkeklerde ($\beta=0,08$, $t=1,60$, $p>0,05$) anlamlı olmadığı ve ayrıca cinsiyete göre de anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Dolayısı ile H6 hipotezinin desteklenmediği görülmüştür.

Sosyal etkinin davranışsal niyet üzerine etkisinin kadınlarda ($\beta=0,29$, $t=4,82$, $p<0,001$) ve erkeklerde ($\beta=0,14$, $t=2,30$, $p<0,05$) anlamlı olduğu görülmüştür. Aynı zamanda kadınlar ve erkekler arasında anlamlı bir farklılık olduğu ($\Delta\beta= 0,15$, $p<0,05$) ve kadınlarda sosyal etkinin daha önemli bulunduğu belirlenmiştir. Bu yüzden H7 hipotezi için yol katsayılarında anlamlı bir farklılık gözlenmiş ve hipotez desteklenmiştir.

Kolaylaştırıcı koşulların ise davranışsal niyet üzerine etkisinin kadınlarda ($\beta=0,10$, $t=1,40$, $p>0,05$) ve erkeklerde ($\beta=0,08$, $t=1,35$, $p>0,05$) anlamlı olmadığı ve ayrıca cinsiyete göre de anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Dolayısı ile H8 hipotezinin desteklenmediği görülmüştür.

Etki büyüklüğü

Yol analizindeki her bir yapının etkisini belirlemek için, etki büyüklüğü (f^2) değeri dikkate alınmakta ve 0,02, 0,15 ve 0,35 değerleri sırasıyla küçük, orta ve büyük etkileri ifade etmektedir (Cohen, 1988). Tablo 7’de her bir yapı için etki büyüklüğü değerleri verilmiştir.

Tablo 7.
Etki Büyüklüğü Sonuçları

Yapı	f^2
Performans Beklentisi	0,394
Çaba Beklentisi	0,003
Sosyal Etki	0,040
Kolaylaştırıcı Koşullar	0,007

Buna göre öğrencilerin uzaktan eğitimi kullanma yönündeki davranışsal niyete ait R^2 değerinin üretilmesinde performans beklentisinin büyük, sosyal etkinin, çaba beklentisinin ve kolaylaştırıcı koşulların ise küçük etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, UTAUT modeli kapsamında geliştirilen araştırma modeli doğrultusunda örgün öğretimde kayıtlı üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitim sistemini gelecekte kullanma niyetlerine etki eden faktörler ve bu faktörlerin davranışsal niyet üzerinde cinsiyetin düzenleyici (moderatör) etkisi araştırılmıştır.

UTAUT modelinin kullanıldığı bu çalışmada, model öğrencilerin uzaktan eğitimin kullanımı yönündeki davranışsal niyetin %64,5'ini açıklamaktadır. Çalışma bulguları performans beklentisinin ve sosyal etkinin uzaktan eğitim sisteminin kullanımına yönelik davranışsal niyet üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bulgular performans beklentisinin, davranışsal niyet üzerinde en yüksek etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin, eğitim süreçlerinde uzaktan eğitim sistemini kullanarak elde edeceği faydalara ilişkin algısı ne kadar yüksekse uzaktan eğitimi kullanma niyetleri de o kadar yüksek olacaktır. Öğrencilerin uzaktan eğitim sistemini kullanarak akademik performanslarını ve motivasyonlarını arttırdığı, etkinliklerini daha hızlı tamamladığı, öğrenme süreçlerini kolaylaştırdığı yönündeki düşünceleri davranışsal niyetlerini etkilemektedir. Yapılan çalışmalarında bu bulguyu destekler nitelikte olduğu görülmektedir (Amadin, Obienu ve Osaseri, 2018; Kumar ve Bervell, 2019; Zain vd., 2021). Venkatesh ve diğerlerinin (2003) çalışmasında belirttiği gibi davranışsal niyet üzerindeki en güçlü belirleyicinin performans beklentisi olduğu sonucunu da araştırma bulgusunu desteklemektedir. Ayrıca performans beklentisinin, davranışsal niyetin en önemli belirleyicisi olduğunu gösteren uzaktan eğitimde teknoloji kabulü üzerine yapılmış çalışmalar mevcuttur (Deçman, 2015; Mulik vd., 2018; Odegbesan vd., 2019; Tussardi vd., 2022; Yakubu ve Dasuki, 2019; Wang, 2016). Taiwo ve Downe (2013) tarafından yapılan meta analiz çalışmasında performans beklentisinin, davranışsal niyet üzerinde en güçlü etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Williams ve diğerleri (2015), UTAUT ile ilgili çalışmalarını inceleyerek yaptıkları analiz sonucunda performans beklentisinin, davranışsal niyetin en önemli yordayıcısı olduğunu bulmuşlardır.

Sosyal etkinin davranışsal niyet üzerinde olumlu bir etkiye sahip olması çalışmanın bir diğer bulgusudur. Bu çalışmada sosyal etki yapısı, öğrencinin yakın çevresinde önem verdiği kişilerin, öğretim elemanlarının, ailesinin ve üniversitenin uzaktan eğitim sistemini kullanması yönünde teşvik ve destekleri bağlamında oluşturulan maddelerle ölçülmüştür. Bu destek ve teşviklerin uzaktan eğitim sisteminin öğrenciler tarafından benimsenmesini ve bu sistemin kullanılmasını etkilediği görülmektedir. Bu bulgu, alanyazındaki diğer çalışmalar ile örtüşmektedir (Deçman, 2015; Mahande ve Malago, 2019; Mulik vd., 2018; Odegbesan vd., 2019; Raza vd., 2020; Şumak vd., 2010; Wang, 2016; Zain vd., 2021).

Bulgular, kolaylaştırıcı koşullar ile davranışsal niyet arasında anlamlı bir ilişki olmadığını göstermektedir. Bu durum, yeterli altyapı, teknik destek ve öğrencinin uzaktan eğitim sistemini kullanmasına yardımcı olacak teşvikler gibi gerekli mekanizmaların ve desteğin bulunmasının, uzaktan eğitim sistemini benimsemelerinde ve gelecekte kullanmalarında etkisi olmadığını göstermektedir. Benzer şekilde kolaylaştırıcı koşullar ile davranışsal niyet arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur (Alshehri, Rutter ve Smith, 2020; Chiu ve Wang, 2008; Raza vd., 2020). Venkatesh ve diğerleri (2003), performans beklentisi ve çaba beklentisi faktörleri mevcut olduğunda, kolaylaştırıcı koşulların teknolojileri kullanma niyetini tahmin etmede önemsiz hale geleceğini belirtmişlerdir. Bu nedenle, araştırma modelinde performans beklentisinin varlığı kolaylaştırıcı koşulların davranışsal niyet üzerinde anlamlı etkisi olmamasının nedenini açıklayabilir. Bazı çalışmalarda ise bu bulgunun aksine kolaylaştırıcı koşulların davranışsal niyet üzerindeki olumlu etkisi ifade edilmiştir (Al-Adwan, Al-adwan & Berger, 2018; Tan, 2013; Zain vd., 2021).

Bununla birlikte çalışmanın bulguları UTAUT modelinin aksine çaba beklentisinin davranışsal niyet üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Öğrencilerin uzaktan eğitim sisteminin kullanım kolaylığına ilişkin algılarının gelecekte uzaktan eğitimi kullanma yönündeki niyetlerini etkilemediği söylenebilir. Benzer sonuçlar uzaktan eğitim alanında yapılan Deçman (2015), Fianu vd. (2020), Şumak vd. (2010) tarafından yapılan kabul çalışmalarında da bulunmuştur. Çaba beklentisi ile davranışsal niyet arasındaki ilişkinin anlamsız olması sonucunu desteklemektedir. Uzaktan eğitim için kullanılan sistemlerin kullanıcı dostu olması veya üniversite öğrencilerinin bilgisayar ve teknoloji okuryazarlığının daha fazla olması sebebi ile bu tür sistemleri kullanma çabalarının, kullanma niyetleri açısından önemsiz bir faktör olarak görüldüğü söylenebilir.

Bu çalışmada, araştırma modelindeki çeşitli ilişkilerde cinsiyetin düzenleyici etkisi incelenmiştir. Performans beklentisinin erkekler için kullanım niyeti üzerinde kadınlara göre daha güçlü bir olumlu etkisi olduğu görülmektedir. Ancak cinsiyetler arasında performans beklentisinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Çaba beklentisi ve kolaylaştırıcı koşullar için her iki grupta da anlamlı olmayıp gruplar arasında da anlamlı farklılık görülmemiştir. Bunun yanı sıra sosyal etkinin davranışsal niyet üzerinde her iki grup için de etkisi olsa da, cinsiyet grupları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bulgular, kadınların erkeklere oranla sosyal etkiye daha fazla önem verdiklerini göstermiştir. Daha önce yapılan bazı çalışmalarda, kadınların başkalarının görüşlerine daha duyarlı olma eğiliminde olduklarını ve bu nedenle yeni teknolojiyi kullanma niyeti oluştururken sosyal etkiyi daha belirgin buldukları belirlenmiştir (Cheng vd., 2011; Venkatesh vd., 2003). Yükseköğretimde e-öğrenmenin kabulünü incelediği çalışmasında, Deçman (2015), davranışsal niyet üzerinde sosyal etkinin sadece kız öğrenciler için anlamlı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuçtan hareketle, diğer kişilerin görüşlerine erkeklerden daha fazla değer veren veya onlardan daha fazla etkilenen kız öğrenciler için e-öğrenme ortamının sosyal yönlerine daha fazla dikkat edilmesi gerektiğini önermektedir.

Pandemi döneminde uzaktan eğitim sistemine zorunlu olarak geçilse de, önümüzdeki süreçlerde de uzaktan eğitimin kullanılmaya devam edeceği öngörülmektedir. Uzaktan eğitimin başarısı büyük oranda sistemin öğrenciler tarafından benimsenmesine ve kullanılmasına bağlıdır. Çalışmanın sonuçları, kurumlara, öğrencilerin uzaktan eğitimi kullanma konusundaki niyetlerine etki eden faktörleri anlamaları konusunda yardımcı olacaktır. Dolayısıyla sonuçların kurumlara, daha kaliteli ve etkili bir uzaktan eğitim sunma açısından uygun politikalar oluşturmasında ve uygulamasında yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın bulguları doğrultusunda, uzaktan eğitim sisteminin öğrenciler tarafından benimsenmesini ve kullanımını artırmasını sağlamak amacıyla kurumların öğrencilere eğitim ve destek hizmetlerini sağlaması önerilmektedir. Öğrencilerin uzaktan eğitim sistemlerini kullanırken performans beklentisinin en çok önem verdikleri faktör olması sebebiyle, kurumların buna odaklanması tavsiye edilmektedir. Uzaktan eğitim sistemini kullanmanın önemi ve faydası hakkında farkındalık oluşturulmalı ve öğrencilere, uzaktan eğitimin akademik performanslarını artıracığı yönünde bilgilendirmeler yapılmalıdır. Yapılacak yeni çalışmalarda davranışsal niyeti daha fazla açıklamak için, modele teknolojinin kabulünde önemli olduğu düşünülen farklı yapılar eklenebilir. Bu çalışma, farklı programlara kayıtlı önlisans ve lisans öğrencileri ile yürütülmüştür. Ancak çalışmaya katılan 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin sayısı azdır. Çalışmada kullanılan araştırma modeli, her sınıf seviyesi için farklı disiplinlerde eğitim gören öğrenci gruplarına uygulanarak veya farklı teknolojilerin kabulü bağlamında yeniden incelenebilir.

Etik Kurul Onay Bilgileri (The Ethical Committee Approval)

Bu çalışma, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Etik Kurulu'nun 03.02.2021 tarihli ve 42/01 sayılı kararı ile araştırma ve yayın etiğine uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Çıkar Çatışması (Conflict of Interest)

Yazarlar, bu çalışma kapsamında herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan etmektedir.

Finansal Destek (Financial Support)

Yazarlar, bu çalışma için herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmektedir.

Kaynaklar

- Al-Adwan, A. S., Al-adwan, A., & Berger, H. (2018). Solving the mystery of mobile learning adoption in higher education. *International Journal of Mobile Communication*, 16(1), 24-49. <https://doi.org/10.1504/IJMC.2018.088271>
- Alasmari, T. & Zhang, K. (2019). Mobile learning technology acceptance in Saudi Arabian higher education: an extended framework and A mixed-method study. *Education and Information Technologies*, 24(3), 2127-2144.
- Almaiah, M. A., Alamri, M. M., & Al-Rahmi, W. (2019). Applying the UTAUT model to explain the students' acceptance of mobile learning system in higher education. *IEEE Access*, 7, 174673-174686. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2957206>
- Alshehri, A., Rutter, M., & Smith, S. (2020). The effects of UTAUT and usability qualities on students' use of learning management systems in Saudi tertiary education. *Journal of Information Technology Education: Research*, 19, 891-930.
- Altalhi, M. (2020). Toward a model for acceptance of MOOCs in higher education: the modified UTAUT model for Saudi Arabia. *Education and Information Technologies*, 1-17. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10317-x>
- Altınpulluk, H. (2021). Türkiye'deki öğretim üyelerinin Covid-19 küresel salgın sürecindeki uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GUJGEF)*, 41(1), 53-89.
- Amadin, F. I., Obieniu, A. C., & Osaseri, R. O. (2018). Main barriers and possible enablers of Google apps for education adoption among university staff members. *Nigerian Journal of Technology*, 37(2), 432-439. <https://doi.org/10.4314/njt.v37i2.18>
- Arif, M., Ameen, K., & Rafiq, M. (2018). Factors affecting student use of Web-based services: Application of UTAUT in the Pakistani context. *The Electronic Library*, 36(3), 518-534.
- Balkaya, S., & Akkucuk, U. (2021). Adoption and use of learning management systems in education: the role of playfulness and self-management. *Sustainability*, 13(3), 1127. <https://doi.org/10.3390/su13031127>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *AUAd*, 6(3), 112-142.
- Beldarrain, Y. (2006). Distance education trends: Integrating new technologies to foster student interaction and collaboration. *Distance Education*, 27(2), 139-153. <https://doi.org/10.1080/01587910600789498>
- Bonk, C. J. (2020). Pandemic ponderings, 30 years to today: synchronous signals, saviors, or survivors?. *Distance Education*, 41(4), 589-599. <https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1821610>
- Chaka, J. G., & Govender, I. (2017). Students' perceptions and readiness towards mobile learning in colleges of education: a Nigerian perspective. *South African Journal of Education*, 37(1), 1-12. <https://doi.org/10.15700/saje.v37n1a1282>
- Chen, P. Y., & Hwang, G. J. (2019). An empirical examination of the effect of self-regulation and the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) factors on the online learning behavioural intention of college students. *Asia Pacific Journal of Education*, 39(1), 79-95. <https://doi.org/10.1080/02188791.2019.1575184>

- Cheng, Y. S., Yu, T. F., Huang, C. F., Yu, C., & Yu, C. C. (2011). The comparison of three major occupations for user acceptance of information technology: Applying the UTAUT model. *iBusiness*, 3(2), 147-158.
- Chin, W. W. (1998). The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295-336). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Chiu, C. M., & Wang, E. T. (2008). Understanding Web-based learning continuance intention: The role of subjective task value. *Information & Management*, 45(3), 194-201. <https://doi.org/10.1016/j.im.2008.02.003>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
- Dečman, M. (2015). Modeling the acceptance of e-learning in mandatory environments of higher education: The influence of previous education and gender. *Computers in Human Behavior*, 49, 272-281. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.022>
- Diehl, W. (2020). Opportunities and change amidst debate, confusion, and challenges in education. *American Journal of Distance Education*, 34(4), 259-259. <https://doi.org/10.1080/08923647.2020.1853424>
- Fırat, M. ve Kabakçı Yurdakul, I. (2013). Açık ve uzaktan öğretimde e-öğrenme araçları ve yeni yönelimler. T. Volkan Yüzer, Gonca Telli Yamamoto, Uğur Demiray (Ed.) *Türkiye’de e-öğrenme gelişmeler ve uygulamalar IV* içinde. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, 15-27.
- Fianu, E., Blewett, C., & Ampong, G. O. (2020). Toward the development of a model of student usage of MOOCs. *Education + Training*, 62(5), 521-541.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Gören, S. Ç. , Gök, F. , Yalçın, M., Göregen, F. ve Çalışkan, M. (2020). Küresel salgın sürecinde uzaktan eğitimin değerlendirilmesi: Ankara örneği. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(Özel Sayı), 69-94. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.787145>
- Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research*. European Business Review.
- Hair Jr. F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling*. Sage.
- Hair, J. F. Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Sage.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139-152. doi: 10.2753/MTP1069-6679190202
- Henseler J., & Fassott G. (2010) Testing Moderating Effects in PLS Path Models: An Illustration of Available Procedures. In V. Esposito Vinzi, W. W. Chin, J. Henseler, & H. Wang (Eds) *Handbook of Partial Least Squares. Springer Handbooks of Computational Statistics* (pp. 713-735). Springer.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). *The use of partial least squares path modeling in international marketing. in new challenges to international marketing*. Emerald Group Publishing Limited.
- Hu, P. J., Chau, P. Y., Sheng, O. R. L., & Tam, K. Y. (1999). Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology. *Journal of Management Information Systems*, 16(2), 91-112. <https://doi.org/10.1080/07421222.1999.11518247>
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi (19. Baskı)*. Nobel.

- Kharm, Q. (2019). Investigating students 'acceptance of online courses at Al-Ahliyya Amman University. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 10(7), 202-208.
- Kumar, J. A., & Bervell, B. (2019). Google Classroom for mobile learning in higher education: Modelling the initial perceptions of students. *Education and Information Technologies*, 24(2), 1793-1817. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-09858-z>
- Lakhal, S., & Khechine, H. (2021). Technological factors of students' persistence in online courses in higher education: The moderating role of gender, age and prior online course experience. *Education and Information Technologies*, 26(3), 3347-3373. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10407-w>
- Lee, L., Petter, S., Fayard, D., & Robinson, S. (2011). On the use of partial least squares path modeling in accounting research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12(4), 305-328. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2011.05.002>
- Mahande, R. D., & Malago, J. D. (2019). An e-learning acceptance evaluation through UTAUT model in a postgraduate program. *Journal of Educators Online*, 16(2), 1-10.
- Mulik, S., Srivastava, M., & Yajnik, N. (2018). Extending UTAUT model to examine MOOC adoption. *NMIMS Management Review*, XXXVI(2), 26-44.
- Naidu, S. (2020) It is the worst—and the best—of times!. *Distance Education*, 41(4), 425-428. <https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1825929>
- Odegbesan, O. A., Ayo, C., Oni, A. A., Tomilayo, F. A., Gift, O. C., & Nnaemeka, E. U. (2019). The prospects of adopting e-learning in the Nigerian education system: A case study of Covenant University. *Journal of Physics: Conference Serie 2019*, 1299, 1-16. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1299/1/012058>
- Öztemel, E. (2018). Eğitimde yeni yönelimlerin değerlendirilmesi ve eğitim 4.0. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 25-30. <https://doi.org/10.32329/uad.382041>
- Putri, V. Q., Shihab, M. R., & Hidayanto, A. N. (2019). Does inertia effect e-learning system acceptance among university lecturers? *Insights from Sriwijaya University*. Paper presented at the 2019 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS), Bali, Indonesia. Retrieved form <https://ieeexplore.ieee.org/document/8979769>
- Radovan, M., & Kristl, N. (2017). Acceptance of technology and its impact on teachers' activities in virtual classroom: Integrating UTAUT and Col into a Combined Model. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 16(3), 11-22.
- Raza, S. A., Qazi, W., Khan, K. A., & Salam, J. (2020). Social isolation and acceptance of the learning management system (LMS) in the time of covid-19 pandemic: An expansion of the UTAUT model. *Journal of Educational Computing Research*, 59(2),183-208. <https://doi.org/10.1177/0735633120960421>
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J.-M. (2015). *SmartPLS 3*. Bönningstedt: SmartPLS.
- Salloum, S. A., & Shaalan, K. (2018). Factors affecting students' acceptance of e-learning system in higher education using UTAUT and structural equation modeling approaches. In A. E. Hassanien, M. F. Tolba, K. Shaalan, A. T. Azar (Eds.), *Proceedings of the International Conference on Advanced Intelligent Systems and Informatics 2018* (pp. 469-480). Springer.
- Samsudeen, S.N., & Mohamed, R. (2019), University students' intention to use e-learning systems: a study of higher educational institutions in Sri Lanka. *Interactive Technology and Smart Education*, 16(3), 219-238.
- Sattari, A., Abdekhoda, M., & Zarea Gavvani, V. (2017). Determinant factors affecting the web-based training acceptance by health students, applying UTAUT model. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 12(10), 112-126. <https://doi.org/10.3991/ijet.v12i10.7258>
- Shaqrah, A. A. (2015). Explain the behavior intention to use e-learning technologies: A unified theory of acceptance and use of technology perspective. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*, 10(4), 19-32.

- Šumak, B., Polancic, G., & Hericko, M. (2010). An empirical study of virtual learning environment adoption using UTAUT. *2010 Second International Conference on Mobile, Hybrid, and On-Line Learning, 2010*, 17-22. <https://doi.org/10.1109/eLmL.2010.11>
- Tan, P. J. B. (2013). Applying the UTAUT to understand factors affecting the use of English e-learning websites in Taiwan. *Sage Open*, 3(4), 1-12.
- Telli, S. ve Altun, D. (2020). Koronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34. <https://doi.org/10.32329/uad.711110>
- Taiwo, A. A., & Downe, A. G. (2013). The theory of user acceptance and use of technology (UTAUT): A meta-analytic review of empirical findings. *Journal of Theoretical & Applied Information Technology*, 49(1), 48-58.
- Thowfeek, M.H., & Jaafar, A. (2013). An Investigation of the Factors That Influence Students' Intention to Adopt E-Learning. In H.B. Zaman, P. Robinson, P. Olivier, T.K. Shih, Velastin S. (Ed.) *Lecture Notes in Computer Science, vol 8237* (pp. 742–752). Springer.
- Tussardi, R. R., Izzati, B. M., & Saputra, M. (2021). Analysis of e-learning acceptance during distance learning using unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 8(2), 465-479.
- Uğur, S. (2020). Merhaba yeni dünya: Covid19 ve değişen hayatlar, uzaktan eğitim, hızlanan dijital dönüşüm ve teknolojik tekillik (editöre mektup). *AUAd*, 6(2), 7-10.
- Umrani-Khan, F., & Iyer, S. (2009, July). *ELAM: A model for acceptance and use of e-learning by teachers and students*. Proceedings of the International Conference on e-Learning (pp. 475-485). Institute of Technology Bombay, Mumbai, India
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. (2020). *1.3 billion learners are still affected by school or university closures, as educational institutions start reopening around the world, says UNESCO*. Retrieved from <https://en.unesco.org/news/13-billion-learners-are-still-affected-school-university-closures-educational-institutions>
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. (2021a). *Education: From disruption to recovery*. Retrieved from <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. (2021b). *UNESCO figures show two thirds of an academic year lost on average worldwide due to Covid-19 school closures*. Retrieved from <https://en.unesco.org/news/unesco-figures-show-two-thirds-academic-year-lost-average-worldwide-due-covid-19-school>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Wang, M. H. (2016). Factors influencing usage of e-learning systems in Taiwan's public sector: applying the UTAUT Model. *Advances in Management and Applied Economics*, 6(6), 63-82.
- Williams, M. D., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2015). The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): a literature review. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(3), 443-488.
- Worldbank (2020). *Education systems' response to COVID-19 (coronavirus)*. Retrieved from <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/8579715861825721100090022020/original/COVID19EducationSectorBriefApril3.pdf>
- Yakubu, M. N., & Dasuki, S. I. (2019). Factors affecting the adoption of e-learning technologies among higher education students in Nigeria: A structural equation modelling approach. *Information Development*, 35(3), 492-502. <https://doi.org/10.1177/0266666918765907>
- Yükseköğretim Kurulu, (2020). Pandemi günlerinde Türk yükseköğretimi. <https://covid19.yok.gov.tr/Sayfalar/HaberDuyuru/pandemi-gunlerinde-turk-yuksekoğretimi.aspx> adresinden erişilmiştir.

Zain, F. M., Napitupulu, D., Sailin, S. N., & Roza, L. (2021). Analyzing Indonesian students' Google Classroom acceptance during COVID-19 outbreak: Applying an Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model. *European Journal of Educational Research, 10*(4), 1697-1710.

Extended Abstract

Introduction

One of the main factors in the acceptance of distance education systems is that users accept and use this technology. The aim of this study is to examine the factors that affect the intention of formal education students to use distance education after the pandemic within the framework of Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. According to the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) model, the direct determinants of behavioral intention are performance expectancy, effort expectancy, and social influence. The determinants of use behavior are behavioral intention and facilitating conditions. It is assumed that gender, age, experience, and volunteering mediate the effects of four key determinants on behavioral intention and use behavior (Venkatesh et al., 2003). Performance Expectation (PE) is defined as the degree to which an individual believes that the performance of his / her work will increase if she uses technology (the system). Effort expectancy (EE) is expressed as the degree of ease of use of the technology (system) by the individual. Social Impact (SI) is expressed as the degree to which the individual's belief that the people who care about should use the new technology (system) is perceived by the individual. Facilitating Conditions (FC) is defined as the degree to which an individual believes that the organizational and technical infrastructure that provides support in the use of technology (system) exists. In this direction, the effects of performance expectation, effort expectation, social impact, and facilitating conditions were examined in order to provide better distance education and understand learners' experiences in the pandemic period and their intention to use distance education in the future. Besides, the moderator effect of the gender variable on the behavioral intention of these factors in the use of distance education was investigated.

The hypotheses developed in line with the research model using the UTAUT model are given below:

H1: Performance expectation has a positive effect on students' behavioral intentions to use the distance education system.

H2: Effort expectancy has a positive effect on students' behavioral intentions to use the distance education system.

H3: Social influence has a positive effect on students' behavioral intentions to use distance education.

H4: Facilitating conditions have a positive effect on students' behavioral intentions to use distance education.

H5: The effect of performance expectation on behavioral intention differs according to gender.

H6: The effect of effort expectancy on behavioral intention differs according to gender.

H7: The effect of social influence on behavioral intention differs according to gender.

H8: The effect of facilitating conditions on behavioral intention differs according to gender.

Method

In this study, a correlational survey model was used. Due to the pandemic that took effect in the 2019-2020 Fall period in Turkey, students had to take all education and training activities through distance education from March until the date of the study. This study covers the students who had to take all their courses with the distance education system due to the pandemic in Isparta University of Applied Sciences in the 2020-2021 academic year. Participants consisted of formal education students who chose the "Information Technologies and Applications" course, which is a common elective course for associate degree students, and took the "Basic Information Technologies Use" course, which is a compulsory course for undergraduate students. A total of 649 formal associate and undergraduate students from 37 different programs participated in the study. In order to determine the students' intention to use distance education, a scale was prepared as a result of the literature review. This scale consisted of 5 factors including performance expectation, effort expectation, social impact, facilitating conditions, and behavioral intention. This scale consisted of 28 items in total. In line with the collected data, the relationships between the structures in the research model were tested with the Partial Least Squares Structural Equation Model (PLS-SEM) approach, which is an approach of structural equation modeling. SmartPLS 3.3.3 software was used for this purpose.

Result and Discussion

In the study, firstly the measurement model and then the structural model were evaluated. In the measurement model, Composite Reliability (CR) value, Convergent Validity, Discriminant Validity, and Average Variance Extracted (AVE) values were examined in order to understand whether the measurements had appropriate properties. The results of the validity and reliability analysis of the measurement model showed that it was appropriate to evaluate the structural model. After the measurement model, the structural model phase was conducted and the hypotheses included in the model developed by the researchers were tested. The R² value for students' behavioral intention to use distance education was 0.645. It was seen that this value was at a medium level. Therefore, it was determined that 64.5% of students' behavioral intention to use distance education stemmed from other structures in the model. When the path coefficients (β) were examined, it was seen that the performance expectation had the highest effect in this developed model. Another factor that positively affected behavioral intention was the social effect. Effort Expectation and facilitating conditions had a weak effect. In the model, in order to determine the significance value for each path coefficient, a bootstrapping method with 5000 sub-samples was applied. After this method, it was seen that performance expectation and social impact had a significant effect on students' behavioral intention to use distance education. It was determined that effort expectation and facilitating conditions did not have a significant effect on students' behavioral intention to use distance education. In addition, it was determined that there was a significant difference between women and men and the social impact was more important in women.

The findings show that performance expectation has the highest effect on behavioral intention. The higher the students' perception of the benefits they will gain by using the distance education system in their education processes, the higher their intention to use distance education will be. The students' thoughts that they increase their academic performance and motivation by using the distance education system, complete their activities faster, and facilitate their learning processes affect their behavioral intentions. This finding also supports the conclusion that the strongest determinant on behavioral intention is performance expectation, as stated in Venkatesh et al.'s (2003) study. In addition, there are studies on technology acceptance in distance education showing that performance expectation is the most important determinant of behavioral intention (Dečman, 2015; Mulik et al., 2018; Odegbesan et al., 2019; Yakubu and Dasuki, 2019; Wang, 2016).

Another finding of the study is that social influence has a positive effect on behavioral intention. In this study, the social impact structure was measured with the items created in the context of the encouragement and support of the people in the close circle of the student, the instructors, the family and the university to use the distance education system. It is seen that these supports and incentives affect the adoption and use of the distance education system by students. This finding overlaps with other studies in the literature (Dečman, 2015; Mahande and Malago, 2019; Mulik et al., 2018; Odegbesan et al., 2019; Raza et al., 2020; Šumak et al., 2010; Wang, 2016).

The findings show that there is no significant relationship between facilitating conditions and behavioral intention. This shows that the availability of necessary mechanisms and support such as adequate infrastructure, technical support and incentives to help students use the distance education system has no effect on their adoption and future use of the distance education system. However, the findings of the study show that unlike the UTAUT model, effort expectancy does not have a significant effect on behavioral intention. It can be said that students' perceptions of the ease of use of the distance education system do not affect their intention to use distance education in the future. The insignificance of the relationship between effort expectation and behavioral intention is consistent with the results of acceptance studies in the field of distance education using the UTAUT model (Dečman, 2015; Fianu et al., 2020; Šumak et al., 2010). It can be said that the efforts to use such systems are seen as an insignificant factor in terms of their intention to use such systems due to the user-friendliness of the systems used for distance education or the higher computer and technology literacy of university students.

Performance expectancy appears to have a stronger positive effect on intention to use for men than for women. However, there was no significant difference in performance expectation between the genders. There was no significant difference between the groups for effort expectancy and facilitating conditions in both groups. In addition, although social influence has an effect on behavioral intention for both groups, there is a significant difference between gender groups. The findings showed that women attach more importance to social influence than men.

In line with the findings of the study, it is recommended that institutions provide education and support services to students in order to increase the adoption and use of the distance education system by students. As students' performance expectation is the most important factor when using distance education systems, it is recommended that institutions focus on this.