

Uzaktan Eğitim Sisteminin Başarısını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Determining the Factors Affecting the Success of The Distance Education System

Abdullah Eren¹

¹Sorumlu Yazar, Dr. Öğretim Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, abdullaheren@yyu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-0391-2825>)

Geliş Tarihi: 12.09.2023

Kabul Tarihi: 23.03.2024

ÖZ

Son yıllarda e öğrenme ve uzaktan eğitim uygulamaları eğitim sistemi içerisinde sıklıkla yer almaktadır. Bu anlamda özellikle üniversiteler uzaktan eğitim sistemleri ve alt yapılarını daha etkin hâle getirmektedirler. Buna karşın bireylerin bu sistemlere karşı tutumları günümüzde hala tartışılmaktadır. Çünkü öğrenen ve öğretici pozisyonunda bulunan bireylerin bu sistemlere uyum sağlamaları önemlidir. Bununla birlikte uzaktan eğitim sistemini kullanan bireylerin bu sistemlerden elde edecekleri performans bu sistemlerin kabulünde önemli bir yer tutmaktadır. Bu yüzden bu sistemlerden elde edilecek başarı ve performans bu konuda belirleyici olacaktır. Bu doğrultuda uzaktan eğitim sisteminin başarısını etkileyen faktörler bu araştırmada ele alınmıştır. Teknoloji Kabul Modeli ve Bilgi Sistemleri Başarı Modeli çerçevesinde uzaktan eğitim sistemi kullanan öğrencilerin elde ettikleri bireysel performans ve sistemi kullanma niyetlerini etkileyen faktörler incelenmiştir. Araştırmada bilgi kalitesi, sistem kalitesi, sistem etkileşimi, algılanan eğlence, algılanan memnuniyet, kullanım niyetleri ve bireysel performans değişkenleri ele alınmıştır. Katılımcılardan elde edilen veriler yapısal eşitlik modellemesi altında değerlendirilmiştir. Buna göre bireysel performansı elde etmede bilgi kalitesi ve sistem kalitesi yetersiz kalırken diğer yapılar ise olumlu yönde etkili olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan eğitim, bireysel performans, e öğrenme, tkm, başarı.

ABSTRACT

In recent years, e-learning and distance education applications are frequently included in the education system. In this sense, especially universities make distance education systems and infrastructures more effective. However, individuals' attitudes towards these systems are still debated today. Because it is important that individuals in the position of learner and instructor adapt to these systems. However, the success and performance of individuals using distance education systems have an important place in the acceptance of these systems. Therefore, the performance to be obtained from these systems will be decisive in this regard. This study delves into the factors impacting the success of distance education systems. Utilizing the Technology Acceptance Model and the Information Systems Success Model as frameworks, the research analyzes the factors influencing the individual performance and intention to utilize the system among students engaged in distance education programs. Information quality, system quality, system interaction, perceived enjoyment, perceived satisfaction, usage intentions and individual performance variables were analyzed. The data collected from participants were analyzed using structural equation modeling (SEM). Accordingly, while information quality and system quality were insufficient to achieve individual performance, other structures were positively effective.

Keywords: Distance education, individual performance, e learning, tam, success.

GİRİŞ

Yüzyıllardır bilim insanları ve araştırmacılar eğitim ve öğretimi en iyi duruma getirmek adına çabalar sarf etmişlerdir. Bu anlamda günümüze kadar eğitimde birçok teknik, model ve yaklaşımlar geliştirilerek mevcut yapıların en iyi hâle getirilmesi amaçlanmıştır. Günümüz internet teknolojileri ve alt yapıları sayesinde eğitim ve öğretim kavramları farklı bir boyut kazanarak yeni bakış açıları oluşmuştur. Bu bağlamda eğitimde teknolojiden ve iletişim kaynaklarından faydalanılarak yeni öğrenim teknikleri ve yolları geliştirilmiştir. Uzaktan eğitim ve elektronik öğrenme gibi teknoloji tabanlı öğretim yöntemleri son yıllarda eğitimcilerin ve öğrencilerin tercih ettiği öğretim sistemlerinin başında gelmektedir. Covid-19 pandemisi ile beraber eğitimin birçok kademesi bu sistemleri kısa sürede tanır hale gelmiştir. Teknoloji ve iletişimi içinde barındıran bu sistemler sayesinde dijital bir öğrenme ortamı doğmaktadır. Kullanıcıların bu sistemleri kabullenmesi ve bu sistemlerden fayda elde etmesi uzaktan eğitim sistemlerinin devamlılığı için önemlidir. Bu sayede uzaktan eğitimin sağladığı avantajlar ile gelecekte de kullanıcıların tercih edeceği bir sistem haline gelmesi beklenmektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak çevrimiçi öğretim ortamları eğitim ve öğretimde popüler hâle gelmiştir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de uzaktan eğitim ve öğretim yapan birçok üniversite alt yapı hizmetlerini bu yönde geliştirmektedirler (Keslin ve Kaya, 2020; Zawacki-Richter, 2021). Özellikle Covid-19 pandemi döneminde zorunlu uzaktan eğitim uygulamaları ile klasik eğitimden uzaktan eğitime geçiş süreci hızlanmıştır (Ünal ve Bulunuz, 2020). Bilgiyi hızlı bir şekilde elde etme ve her yerden ulaşabilme imkânlarının doğması ile klasik eğitim yöntemleri yerine zaman ve mekândan bağımsız uzaktan eğitimin tercih edilmesi kaçınılmaz olmuştur (Doyumgaç vd., 2021). Bu şekildeki öğrenme teknolojileri klasik öğretim yöntemlerine destek olmasının yanında sağladığı avantajlar nedeni ile mevcut eğitimlerin yerine tercih edilecek yapıları da sağlayabilmektedir (Asabere & Enguah, 2012). Klasik eğitim ve uzaktan eğitim yöntemleri son yıllarda sıklıkla karşılaştırılmaktadır. Dünyada ve ülkemizde klasik eğitim yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak uzaktan eğitimin başarısı hala net olarak kabul görmemiştir. Buna karşın özellikle son yıllarda gerçekleşen hastalık ve doğal afet gibi acil durumlar sebebi ile uzaktan eğitimin kullanılabilirliği test edilmiştir (Türker, 2023). Buna göre uzaktan eğitim sistemlerinin başarılı sayılabilmesi için kullanıcılarına gerçek anlamda yarar sağlayıp sağlamadığı önemlidir. Çünkü yatırım yapılan ve tercih edilen sistemlerin getirisinin yeterli düzeyde olmaması birçok yönden olumsuz sonuçlar doğuracaktır. Bu yüzden klasik eğitime karşı uzaktan eğitim sistemlerinin tercih sebebi olabilmesi için bir takım avantajlar sunması beklenmektedir (Eroğlu & Kalaycı, 2020). Buna göre uzaktan eğitim sisteminin sağlayacağı faydaların düzeyi ve bu faydaları etkileyen faktörler araştırılması gereken konulardandır. Bu doğrultuda bu araştırmanın ana problemleri “Uzaktan eğitim sistemlerinin benimsenmesini etkileyen faktörler nelerdir?” ve “Kullanıcıların uzaktan eğitim sistemi ile elde edecekleri bireysel performansları hangi düzeydedir?” şeklinde belirlenmiştir.

Uzaktan eğitim sistemlerinin sağladığı avantajların özellikle son kullanıcı tarafında kabul görmesi ve sistemin kullanıcılar üzerindeki olumlu etkiler oluşturması uzaktan eğitimin kabul edilebilir ve başarılı bir yöntem olduğunu desteklemektedir (Yuebo vd., 2024). Bireysel düzeyde uzaktan eğitim sistemlerinin başarılı sayılabilmesi için öğrenme aktivitesi ile elde edilecek olan performans önemli bir yer tutmaktadır (Alanazi vd., 2020). Bireysel düzeyde elde edilecek olan performans uzaktan eğitimin devamlılığını sağlama adına önemlidir (Pham & Dau, 2022). Uzaktan eğitim ile ders içeriklerinin dijitalleştirilerek sunulması ile öğrencilerin bu sistemi kullanması, sistemden memnun olması ve sisteme uyum sağlaması da sistemin başarısını ortaya koymaktadır (Abbad vd., 2009; Wang vd., 2023). Uzaktan eğitim uygulamalarının etkin bir biçimde yürütülmesi için bu sistemlerin kullanıcılarına sağlayacağı performans ve sistemin benimsenmesi önemli etkenlerdir. Kullanıcıların bu sistemlerden elde edeceği performans ve bu performansı etkileyen etmenler bu anlamda önem kazanmaktadır. Bu yüzden bu araştırma Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ve Bilgi Sistemleri Başarı Modeli (BSBM) çerçevesinde değerlendirilmiştir. Bu bağlamda bilgi kalitesi, sistem kalitesi, algılanan eğlence, sistem etkileşimi gibi değişkenlerin algılanan memnuniyet, kullanım niyetleri ve bireysel performans

üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Belirlenen değişkenler çerçevesinde uzaktan eğitim sisteminin başarısının ortaya konulması amaçlanmıştır.

1.1. Uzaktan Eğitim

Teknolojinin ilerleyişi ile beraber eğitim ve öğretim alanında internet ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasıyla elektronik bir eğitim süreci başlamıştır. Bu alanda e öğrenme, uzaktan eğitim, web tabanlı öğrenme, uzaktan öğretim, çevrimiçi öğretim gibi kavramlar ortaya çıkmıştır. Bazen bu kavramlar birbirlerinin yerine kullanılsa da esasında farklı anlamlara gelen yapıları içermektedirler (Guri-Rosenblit, 2005). E öğrenme öğretici ve öğrenen pozisyonunda bulunan bireylerin web destekli yazılımlar ile öğrenme aktivitesini yerine getirmesi olarak tanımlanabilmektedir (Kumar Basak vd., 2018). Aparicio ve arkadaşları (2016) bu aktivitenin interaktif bir iletişimi destekleyen yapıya sahip olduğu ve bu şekilde bir mesaj aktarım olayının gerçekleştiğini bildirmişlerdir. E öğrenme en geniş anlamı ile elektronik olarak zenginleştirilmiş öğrenmeyi ifade etmektedir. Buna göre e öğrenme dijital teknolojiler yardımı ile web tabanlı veya internet üzerinden yapılan öğretim olarak da nitelendirilebilir (Abbad vd., 2009). E öğrenme esasında net bir şekilde ifade edilemese de temelinde elektronik ortamdaki uygulamalar, web siteleri veya programlar gibi e öğrenmeyi sağlamada destek yapılarından oluşmaktadır.

Uzaktan eğitim yüz yüze öğretim imkânının olmadığı durumlarda ayrı mekanlarda bulunan öğrenci ve öğretici arasında gerçekleşen öğretim etkinliği olarak tanımlanmaktadır (Beldarrain, 2006; Keegan, 1986). Uzaktan eğitimde öğretici ve öğrenciler arasında fiziksel mekân olarak ayırım bulunmaktadır. Buna göre uzaktan eğitimde öğrenciler aldıkları içerikleri anlık olarak veya zamandan bağımsız olarak da elde edebilmektedirler (Guri-Rosenblit, 2005). Bilgisayar teknolojilerinin etkinliğinin artması ile birlikte uzaktan eğitim kavramının içerisine bilişim ve iletişim teknolojileri de girerek bu yollarla eğitimin sağlanması amaçlanmıştır (Moore vd., 2011). Uzaktan eğitim web tabanlı sistemlerin yanı sıra video konferans veya yayın yolu ile gerçekleştirilebilmektedir. Bununla beraber uzaktan eğitim sistemleri sağladığı uygulamalar ile çeşitli iletişim çeşitleri de sunabilmektedir. Uzaktan eğitim sisteminde öğrenen ve içerik arasında olduğu gibi, öğrenci ve öğretici arasında da iletişim gerçekleşmektedir. Son yıllarda gelişen teknolojik alt yapılar ve web tabanlı uygulamalar sayesinde elektronik öğrenme aktivitesi fonksiyonel olarak gelişmiştir (Anderson & Rivera, 2020). Böylelikle öğrenci merkezli daha etkileşimli bir iletişim ortamı oluşmuştur.

Uzaktan eğitim yapısı itibari ile çeşitli imkânlar sunabilmektedir. Günümüzde özellikle yükseköğretimde zaman ve mekândan bağımsız öğretim ortamı oluşturmada uzaktan eğitim sistemleri popüler yaklaşımların başında gelmektedir. Bunun yanında geleneksel eğitimden faydalanamayan öğrencilerin de tercih ettiği sistemlerin başında uzaktan eğitim sistemleri gelmektedir. Sahin ve Shelley (2008) uzaktan eğitimin öğrenci merkezli bir yaklaşım olduğunu belirtmektedir. Buna göre uzaktan eğitimin esas amacı, öğrenciyi memnun etme ve öğrencinin ihtiyaçlarını karşılayabilecek yapıyı oluşturmaktan geçmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin sisteme karşı olan tutumları da önem kazanmaktadır. Buna karşın uzaktan eğitime karşı olan negatif tutumlar da mevcuttur (Bunk vd., 2015). Uzaktan eğitim sistemlerinin kullanıcılar tarafından benimsenmesi ve kabul görmesini belirlemek için kişilerin bu sistemlere karşı olan algıları önem kazanmaktadır (Park, 2009). Türkmen ve arkadaşları (2021) Covid-19 döneminde öğrencilerin uzaktan eğitim ile elde edecekleri bağımsız öğrenme stiline kullanılan sistemden elde edilen memnuniyeti arttıracığını bildirmişlerdir. Buna göre örgün eğitime göre farklı bir öğretim ortamı sunan ve teknolojinin entegrasyonu ile elde edilen uzaktan eğitim sistemlerine uyum sağlamak önem kazanmaktadır.

Uzaktan eğitim sisteminin başarısını belirlemek için geçmişte birçok çalışma mevcuttur. Pham ve Dau (2022) yükseköğretim kurumlarında e öğrenmenin başarısını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada uzaktan eğitim ile elde edilen memnuniyet derecesinin kullanıcıların bireysel performansını olumlu olarak etkilediğini bildirmişlerdir. Benzer şekilde Al-Fraihat ve arkadaşları (2020) uzaktan eğitim sisteminin başarısı ile kullanılan sistemden elde edilen fayda ve performansların doğrusal bir ilişki içinde olduğunu bildirmişlerdir. Wang ve arkadaşlarının (2023) Covid-19 döneminde uzaktan eğitim sistemi değerlendirmelerine göre, uzaktan eğitim

sisteminden memnun olma ve kullanma niyetleri kişilerin sistemden elde edeceği bireysel performansa olumlu olarak yansımıştır. Avcı ve Yıldız (2021) Covid-19 sürecinde uzaktan eğitim ile elde edilen performans beklentisinin sistemden elde edilen memnuniyet ve sistemi gelecekte tercih etme niyetini etkilediğini bildirmişlerdir.

Aparicio ve diğerleri (2017) uzaktan eğitim sistemi kullanan öğrenciler üzerine yaptıkları çalışmada bilgi kalitesi ve servis kalitesinin önemli unsurlar olduğunu belirlemişlerdir. Birçok araştırmada bilgi kalitesi, sistem kalitesi, kullanım ve memnuniyetin uzaktan eğitim sistemi başarısını belirlemede etkin yapılar olarak kabul görmektedir (Freeze vd., 2010; Martins vd., 2019). Belirli bir sistemi kullanmadan dolayı elde edilen bireysel veya organizasyonel düzeyde fayda veya etkiler de başarıyı belirlemede önemli öncüller olarak kabul edilmiştir. Uzaktan eğitim sistemini kullanma niyetini etkileyen veya bu sistemlerin kullanımı ile fayda veya performans oluşturan birçok yapı literatürde kullanılmıştır (Cidral vd., 2018; Kapo vd., 2023; Keržič vd., 2021). Cheng (2012) sistem etkileşimi, sistem tepkimesi ve sistem fonksiyonelliği gibi sistemsel unsurları fayda elde etmek için etkin yapılar olduğunu belirlemiştir. Al-Debei ve arkadaşları (2013) bir sistemden performans elde edebilmek için o sistemden memnun olunması gerektiğini bildirmişlerdir. Bunlara benzer birçok çalışmada kullanılan sisteme ait özelliklerin hangi düzeyde etki yaptığını belirlemek için Teknoloji Kabul Modeli ve Bilgi Sistemleri Başarı Modelleri incelenmiştir.

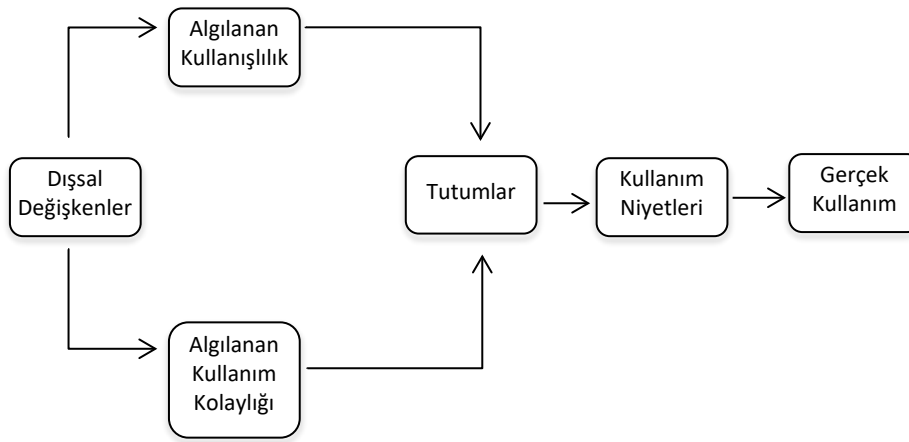
1.2. Teknoloji Kabul Modeli

İnsan ve teknoloji arasındaki ilişkileri açıklamada en çok tercih edilen modellerin başında Teknoloji Kabul Modeli (TKM) gelmektedir (Davis, 1989). Temelinde Ajzen ve Fishbein (1980)'in Mantıklı Davranışlar Teorisi'ni barındıran bu model insan davranışlarını açıklamada tercih edilen etkin modeller arasındadır (Venkatesh & Davis, 2000). Bilişim sistemlerinin incelenmesinde ve kullanılan bilişim sisteminin kişilerin kabul derecesini hangi yönde etkilediğinin belirlenmesinde TKM araştırmacılar tarafından oldukça sık tercih edilen modellerdendir (Ahmed, 2010; Lee, 2008; Wu & Zhang, 2014). TKM yıllar içerisinde birçok yazar tarafından kabul gören ve farklı türdeki birçok bilişim sistemlerinden algılanan davranışların ölçülmesinde tercih edilmiştir. King ve He (2006) ele aldıkları 88 adet araştırma makalesinin meta analizini gerçekleştirerek TKM'nin yüksek güvenilirlikte bir model olduğu kanısına varmışlardır. İnsan ve bilişim sistemleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla kişilerin yeni sisteme hangi düzeyde adapte olabildikleri önem taşımaktadır (Davis vd., 1989). Buna göre herhangi bir sistemi kullanan kullanıcıların sisteme karşı verecekleri tepkiler, tutumlar, davranışlar ve niyetler bu sistemlerin uygulanabilirliği belirlemede önemlidir (Holden & Rada, 2011). Bu yüzden kullanıcıların sistem kullanımından elde ettikleri algıların ölçülmesi ile sistemin kabulünün hangi düzeyde olduğunun belirlenmesi amaçlanmaktadır (Legris vd., 2003).

Davis (1989) Teknoloji Kabul Modeli'ni kullanım kolaylığı, algılanan fayda, davranışsal tutumlar, davranışsal kullanım niyetleri ile gerçek kullanım yapıları üzerine inşa etmiştir. Davis (1989) TKM'nin temelinde bulunan iki yapıdan algılanan kullanım kolaylığını "Bireyin önceden belli olan bir bilişim sistemini efor gerektirmeden idare edebilme düzeyi" şeklinde belirtirken, algılanan kullanışlılık yapısını ise "Bireyin önceden belli olan bir bilişim sistemini kullandığında sağlayacağı fayda veya sahip olacağı performans düzeyi" olarak bildirmiştir. Genelde daha sonra geliştirilen modellerde algılanan kullanışlılık ve algılanan kullanım kolaylığı temel alınmıştır (Yi-Cheng vd., 2007). Bu modele ek olarak dışsal değişkenler ise model üzerindeki etkileri ile kişilerin sistemi kabulünü belirlemesini etkileyen yapılar konumundadır. Dışsal değişkenlerin genellikle algılanan fayda ve algılanan kullanışlılık üzerindeki etkileri bu çerçevede araştırılıp ortaya konulmaktadır (Venkatesh & Davis, 2000). Bu şekilde dışsal etkilerin modeldeki etkinliği belirlenmiş olmaktadır. Davis (1989) algılanan kullanım kolaylığının algılanan kullanışlılığı etkilediğini bildirmiştir. Bununla birlikte Davis (1989) algılanan kullanım kolaylığı ve faydanın tutumlar üzerinde etkilerinin olduğunu, tutumlarında kullanım niyetlerini etkilediğini bildirmiştir. Kullanım niyetlerinin de gerçek kullanım üzerinde etkisi vardır (Şekil 1).

Şekil 1

Davis'in (1989) Teknoloji Kabul Modeli



1.3. Dişsal Değişkenler

Teknoloji Kabul Modeli yıllar içerisinde araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Genellikle modelin temelini oluşturan algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanılabilirlik ve kullanım niyetleri çerçevesinde değerlendirilmiştir. Dişsal değişkenler ise kullanılan sistemin yapısına, kullanımına, kullanan kişilere veya sahip olduğu karakteristik özelliklere değerlendirilmiştir (Moon & Kim, 2001). Genel olarak dişsal değişkenler bireylerin belirli bir sistemi kullanma niyetlerini etkileyen etmenler olarak ele alınmaktadır. Dişsal değişkenler kişilerin kullanılan teknolojik sisteme farklı boyutlardan bakış açılarını ortaya koyarak oluşacak olan davranışları etkilemektedir (Davis, 1989; Venkatesh & Davis, 2000). Bu bağlamda Davis (1989) dişsal değişkenlerin yeni teknolojinin kabulünde önemli rollere sahip olduğunu bildirmiştir. Bu araştırmada dişsal değişkenler bilgi kalitesi, sistem kalitesi, algılanan eğlence, sistem etkileşimi olarak belirlenmiştir. Buna göre uzaktan eğitim sisteminin kullanım niyetlerinin belirlenmesi için dişsal değişkenler modele eklenerek aralarındaki ilişkiler değerlendirilmiştir.

Bilgi kalitesi ve sistem kalitesi bilişim sistemlerinin karakteristik özelliklerini ortaya koyduğundan TKM çalışmalarında dişsal değişkenler olarak tercih edilebilmektedir (Chen vd., 2012; Freeze vd., 2010; Wang & Wang, 2009). Bu modeldeki bilgi kalitesi esasında sistemin kullanılması ile elde edilen bilginin kalitesini belirtmektedir (Delone & Mclean, 2003). Uzaktan eğitim sisteminin sahip olduğu içerik ve sunduğu çıktılar bilgi kalitesini ifade etmektedir. Sistemin sahip olduğu bilginin kalitesini belirlemede bilgi kalitesi yapısı bilginin güncelliği, zamanlılığı, uygunluğu, yeterliliği, anlaşılabilirliği ve doğruluğu gibi özellikler sunmaktadır.

Sistem kalitesi ise kullanılan bilişim sisteminin kullanılabilirlik açısından sahip olması gereken minimum özellikleri karşılamasıdır (Delone & Mclean, 1992). Uzaktan eğitim sistemi çerçevesinden bakacak olursak sistem kalitesi esasında yazılımsal ve donanımsal olarak kullanılan sistem veya uygulamaların kullanıma uygun şekilde olup beklenti ve ihtiyaçlara cevap verebilecek niteliklere sahip olmasıdır (Freeze vd., 2010). Buna göre kullanılan uzaktan eğitim sisteminin kolay, kullanılabilir, kullanıcı dostu olmasının yanında hızlı erişimin sağlanabilmesi, kişiselleştirilebilmesi ve interaktif veya cazip özellikler sunması gibi niteliklere sahip olması sistemin kalitesini belirlemede yardımcı olmaktadır (Wang vd., 2007).

Algılanan eğlence yapısı da uzaktan eğitim sistemleri ve e öğrenme sistemlerinin kabulünde sıklıkla kullanılan yapılandıdır. Algılanan eğlence belirli bir sistemi belirli bir sistemi kullanmadan veya sistemden beklentileri karşılayan performans elde etmeden elde edilen haz ve eğlencedir (Venkatesh, 2000). Davis ve arkadaşları (1992) algılanan eğlencenin içsel bir motivasyon aracı olarak teknoloji kabul modelinde etkili bir değişken olduğunu bildirmişlerdir.

Buna göre belirli bir teknolojiyi kullanmadan elde edilen keyif kullanılan sistemin kabulünde etkili olmaktadır (Cheng, 2012; Lee, 2010). Bu araştırmada uzaktan eğitim sisteminden elde edilen eğlence algısının diğer yapılar üzerindeki etkileri araştırılmıştır.

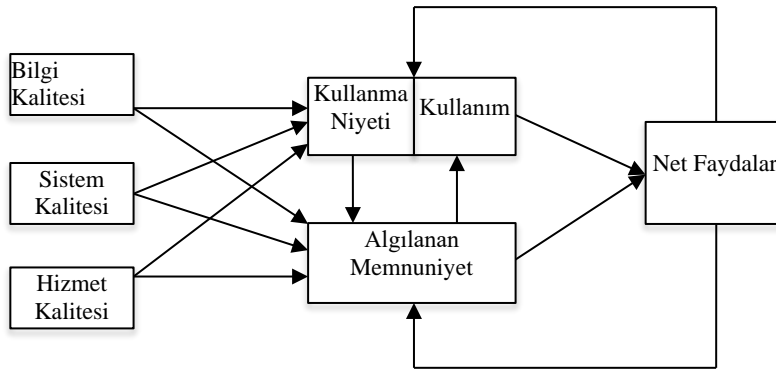
Dışsal değişkenlerden bir diğeri olan sistem etkileşimi ise belirli bir sistemi kullanan kullanıcı ile sistem veya sistemi kullanan başka kullanıcılar arasında oluşan iletişimi temsil etmektedir (Pituch & Lee, 2006). Buna göre sistem etkileşimi genel olarak kullanıcıların belirli bir öğrenme aktivitesini belirli bir öğrenme sistemi üzerinden yaparken içeriğe ulaşabilmesi, sistemi idare edebilmesi, öğrenme aktivitesini gerçekleştirmek için sistemden faydalanabilmesi ve sistemin sunmuş olduğu araçları kullanarak öğrenen, öğretici veya sistem ile iletişim sağlayabilmesini ifade etmektedir (Cheng, 2013; Liu vd., 2010; Pituch & Lee, 2006). Buna bağlı olarak sistem etkileşimi değişkeni uzaktan eğitim başarısını belirlemede bu araştırmada ele alınmıştır.

1.4. Araştırma Modeli Ve Hipotezler

Araştırmanın temelini Davis (1989)'in Teknoloji Kabul Modeli ve Delone ve Mclean'in Bilgi Sistemleri Başarı Modeli oluşturmaktadır. Delone ve Mclean (1992) bilişim sistemlerinin başarısını belirlemek için Bilgi Sistemleri Başarı Modeli'ni (BSBM) ortaya koymuşlardır. Bilişim sisteminin başarısını belirlemede oldukça popöler olan bu model daha sonraki yıllarda BSBM üzerinde diğer araştırmacıların da etkisi ile geliştirilmiştir. Bilgi sistemleri başarı modeli 2003 yılında güncellenmiş halini almıştır (şekil 2).

şekil 2

Delone ve Mclean Bilgi Sistemleri Başarı Modeli (2003)

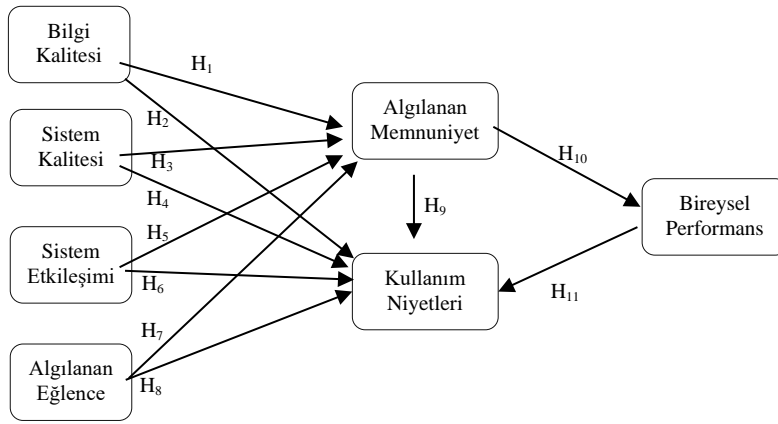


Bu modelde başarıyı elde etmek için bilgi kalitesi, sistem kalitesi ve hizmet kalitesinin kullanım ve kullanıcı memnuniyeti üzerindeki etkileri belirlenmiştir. Aynı zamanda sistemi kullanmakla elde edilen memnuniyet derecesinin kullanım niyeti ve kullanım derecesi üzerinde etkilerinin olduğu belirtilmiştir (Delone & Mclean, 2003). Bununla birlikte memnuniyet derecesinin ve kullanım niyetlerinin de net faydalar ile ilişkileri ortaya konulmuştur (Delone & Mclean, 2003). Sistemin başarısını belirleme amacıyla bu değişkenlerin tamamı veya belirli kısımları araştırmacılar tarafından sıklıkla kullanılmıştır. Bu araştırmada ise bilgi kalitesi, sistem kalitesi, algılanan memnuniyet, kullanım niyetleri ve net faydalar değişkenleri ele alınarak TKM ile entegre edilip kullanılmıştır. Delone ve Mclean (1992) bilgi kalitesi ve sistem kalitesinin Bilgi Sistemleri Başarı Modeli'nde etkin yapılar olduğunu belirtmişlerdir. Bu yapılar araştırmacılar tarafından TKM içerisinde dışsal değişkenler olarak değerlendirilmiştir (Chen, 2010; Wang & Wang, 2009). Bununla birlikte BSBM'de kullanılan algılanan memnuniyet ise belirli bir sistemden elde edilen tatmin derecesini ortaya koymaktadır (Delone & Mclean, 1992). Elde edilen tatmin ile kullanma niyeti arasında da bir ilişki vardır (Delone & Mclean, 2003). Kullanım niyetleri hem TKM'de hem de BSBSM'de kullanılarak belirli bir sistemi kullanan bireyin ileri bir zamanda da sistemi kullanmaya devam etme amacını ortaya koymaktadır (Davis 1989; Delone

ve Mclean, 2003). Net faydalar değişkeni ise hem bireylerin hem de toplulukların belirli bir sistemi kullanma yolu ile elde edeceği yararları ortaya koymaktadır. Buna göre elde edilen etki de hem bireysel hem de organizasyonel düzeyde olabilmektedir (Delone & Mclean, 2003; Petters vd., 2008). Bireysel performans aynı zamanda bireysel etkiyi temsil etmektedir. Bu yüzden birçok bilgi sistemleri başarı modeli çalışmalarında bireysel düzeyde oluşan etkiyi ölçmek için net faydalar yerine “bireysel performans” yapısı tercih edilebilmektedir (Igbaria & Tan, 1997; Tam & Oliveira, 2016; Urbach vd., 2010). Bu çalışmada net faydalar değişkeni bireysel olarak ele alınmış ve “bireysel performans” olarak kullanılmıştır. Buna göre çalışmada kullanılacak olan model dışsal değişkenler sistem etkileşimi ve algılanan eğlence ile birlikte BSBM’de kullanılan bilgi kalitesi, sistem kalitesi, algılanan memnuniyet, kullanım niyetleri ve bireysel performans olmuştur. Bu yapılar ele alınarak aralarında beklenen ilişki durumlarına göre hipotezler belirlenmiştir (Şekil 3).

Şekil 3

Araştırmada Kullanılacak Olan Model



Uzaktan eğitim sistemini kullanan öğrencilerin sistemi kullanmaya yönelik niyetlerini ve bu niyetleri etkileyen faktörleri belirlemek için aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

H₁ : Uzaktan eğitim sisteminde bilgi kalitesinin algılanan memnuniyet üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkisi vardır.

H₂ : Uzaktan eğitim sisteminde bilgi kalitesinin kullanım niyetleri üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkisi vardır.

H₃ : Uzaktan eğitim sisteminde sistem kalitesinin algılanan memnuniyet üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkisi vardır.

H₄ : Uzaktan eğitim sisteminde sistem kalitesinin kullanım niyetleri üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkisi vardır.

H₅ : Uzaktan eğitim sisteminde sistem etkileşiminin algılanan memnuniyet üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkisi vardır.

H₆ : Uzaktan eğitim sisteminde sistem etkileşiminin kullanım niyetleri üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkisi vardır.

H₇ : Uzaktan eğitim sisteminde algılanan eğlencenin algılanan memnuniyet üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkisi vardır.

H₈ : Uzaktan eğitim sisteminde algılanan eğlencenin kullanım niyetleri üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkisi vardır.

H₉ : Uzaktan eğitim sisteminde algılanan memnuniyetin kullanım niyetleri üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkisi vardır.

H₁₀ : Uzaktan eğitim sisteminde algılanan memnuniyetin bireysel performans üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkisi vardır.

H₁₁ : Uzaktan eğitim sisteminde bireysel performansın kullanım niyetleri üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkisi vardır.

YÖNTEM

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama yaklaşımı kullanılmıştır. Tarama araştırmalarında seçilmiş olan belirli bir kitlenin beklenen özelliklerini ortaya çıkarmak için kullanılır. Bu araştırmalarda genelde var olan durumun ortaya çıkarılması hedeflenir (Büyüköztürk vd., 2008). Araştırmada belirlenmiş bir çalışma grubu içerisinde sağlanan veriler değerlendirilmeye alınmıştır. Kullanılacak olan veriler ile yapısal eşitlik modellemesi çerçevesinde çeşitli analizler gerçekleştirilmiştir. Son olarak belirlenmiş hipotezlerin testi gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde gerekli geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Geçerlilik ve güvenilirlik analizleri araştırmaların doğrulanması adına önemli ve gereklidir. Straub (1989) onaylanmamış ölçümlerin araştırma modelinde eksiklik oluşturacağını ve yanlış sonuçların elde edileceğini bildirmiştir. Araştırmada kullanılan ölçekler için kapsam geçerliliği, iç tutarlılık testi, bileşik güvenilirlik, yakınsak geçerlilik ve ayırma geçerliliği test edilmiştir. Yapı geçerliliğini belirlemek için açıcı faktör analizi uygulanmıştır. Bu araştırmada yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak yapılar arasındaki ilişki düzeyleri ve hipotezlerin testi gerçekleştirilmiştir. Yapısal eşitlik modellemeleri belirlenen ilişki modelin doğruluğunu test etmede tercih edilen bir yaklaşımdır. Bu modelde gözlenen değişkenler ile gizli değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya çıkarılması hedeflenir (Hair vd., 2010). Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) çalışmalarında modelin doğrulanabilmesi için gerekli olan uyum iyiliği değerlerinin sağlanmış olması gerekmektedir (Byrne, 2016). Önerilen modelin uyumlu bir yapıda olması sağlandıktan sonra son olarak hipotezlerin testini sağlayabilmek için yol analizleri yapılmıştır. Böylelikle yapılar arasındaki ilişkiler ortaya çıkarılarak hipotezler test edilmiştir.

2.1 Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın ana amaçlarından ilki üniversitelerde sıklıkla kullanılan ve önemli bir eğitim yöntemlerinden biri olarak kabul edilen uzaktan eğitim sistemlerinin kabulünü etkileyen faktörleri belirlemektir. Araştırmanın diğer bir amacı ise uzaktan eğitim sistemlerinin kullanıcılar üzerinde oluşturacağı bireysel performans düzeyinin belirlenmesidir. Uzaktan eğitim ile kullanıcıların performans elde etmeleri durumunda, gelecekte de bu sistemleri kullanma derecelerinin artması beklenmektedir. Teknolojilerin eğitime entegrasyonu ile üniversitelerde çeşitli kademelerde yürütülen derslerin işlenmesinde bu teknolojilerden sıklıkla yararlanılmaktadır. Uzaktan eğitim sistemlerinin de içerdiği yöntem, ders materyali ve yapısı ile kullanıcılar düzeyinde etkinliği bu sistemlerin devamı adına önemlidir. Dolayısıyla bu sistemlerin öğrenciler ve kullanıcılar tarafından kabulü de önem taşımaktadır. Çünkü kullanıcıların uzaktan eğitim sisteminden elde edecekleri fayda ve performans bu sistemlerin tercih edilebilirliğini belirleyecektir. Klasik eğitim günümüzde en çok tercih edilen eğitim sistemi olsa da uzaktan eğitime karşı pozitif tutumlar mevcuttur. Uzaktan eğitimin zorunlu haller dışında tercih edilen bir sistem olabilmesi ve klasik eğitimin yerine geçebilmesi için sağlayacağı avantajların önemi büyüktür. Bu anlamda bu araştırmanın uzaktan eğitim sisteminin yatırıma değer bir sistem olup olmadığı konusunda eğitimcilere ışık tutması beklenmektedir.

2.2. Araştırmanın Varsayımları, Kısıtları ve Örneklemi

Araştırmada katılımcılardan elde edilen verilerin güvenilir ve doğru olduğu varsayılmıştır. Ayrıca katılımcıların tamamı ilgili derslerini en az bir dönem uzaktan eğitim sistemleri yolu ile işlediği varsayılmıştır. Araştırmada sadece belirlenen üniversitede kullanılan uzaktan eğitim

yazılımı baz alınarak katılımcılar belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan çalışma grubu tek bir üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırmanın evrenini Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nde uzaktan eğitim yöntemi ile ders gören lisans ve önlisans öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma 2023 yılı içerisinde gerçekleştirilmiştir. Belirlenen üniversitede 2023 yılı içerisinde uzaktan eğitim ile ders alan toplam öğrenci sayısı 29127 olarak belirlenmiştir. Buda araştırmanın evrenini meydana getirmektedir. Çalışma grubunu Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Van Meslek Yüksekokulu öğrencileri oluşturmuştur. Çalışma grubunu oluşturan bireyler basit tesadüfi örneklem yolu ile belirlenmiştir. Evrenin tamamına ulaşmanın zorluğu, zaman ve ekonomik problemler nedeni ile bu yöntem tercih edilmiştir. Bu yöntem ulaşılması kolay olmayan popülasyonlarda tercih edilen bir tekniktir. Bu şekilde evrene ait tüm bireylerin eşit şansa belirlenme durumu bulunmaktadır (Passmore & Baker, 2005). Yüksekokul öğrencilerine dijital iletişim araçları ile önceden bilgilendirme yapılmıştır. Daha sonra verilerin toplanması işlemi, gönüllü olarak katılım sağlayan bireylerden soru formları aracılığı ile yüz yüze elde edilmiştir. Çalışma grubunda herhangi bir sınıflama ve ayırım yapılmamıştır. Araştırmada soru formlarını eksiksiz ve istenilen formatta tamamlayan 351 bireyin verileri kullanılmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları ve Ölçeklerin Oluşturulması

Bu araştırmada verileri elde etmek için soru formları kullanılmıştır. Soru formları iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm çalışma grubuna ait demografik niteliklerini belirleme amacıyla oluşturulmuştur. Bu bölüm 6 sorudan oluşmaktadır. İkinci bölümde ise katılımcıların uzaktan eğitim sistemini kullanma niyetlerini ölçmeye yönelik ölçekler kullanılmıştır. Bu bölüm ise toplam 7 ölçekten ve 27 soru maddesinden oluşmaktadır. Bu maddelerin ölçümünde ise beşli Likert Tipi ölçekten yararlanılmıştır (Rotter, 1967). İfadeler 1 (Kesinlikle Katılmıyorum) ile 5 (Kesinlikle Katılıyorum) şeklinde ölçüme tabi tutulmuştur. Soru formlarından elde edilen veriler IBM SPSS 22.0 ve AMOS 23.0 programları yardımı ile analiz edilmiştir.

Ölçekte kullanılan yapıların tamamı geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış çalışmalardan sağlanmıştır. Buna göre bilgi kalitesi ve sistem kalitesi ölçekleri Freeze ve arkadaşlarının (2010) elektronik öğrenme sistemlerinin başarısını belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmadan uyarlanmıştır. Sistem etkileşimi ve algılanan eğlence ölçekleri ise Cheng (2012)' in e öğrenme sistemlerinin kabulü üzerine yaptıkları çalışmadan elde edilmiştir. Algılanan memnuniyet ölçeği Yakubu ve Dasuki (2018)'nin e öğrenme sistemi başarısını ölçmek için kullandıkları çalışmadan elde edilmiştir. Kullanım niyeti ölçeği Cheng (2011)'in e öğrenmenin kabulü üzerine yaptığı çalışmadan sağlanmıştır. Bireysel performans ölçeği ise Cidral ve arkadaşlarının (2018) e öğrenmenin başarısını belirlemek için gerçekleştirdikleri çalışmadan elde edilmiştir. Elde edilen bütün ölçekler alanında uzman eğitimdenler tarafından Türkçe diline çevrilerek mevcut araştırmaya göre uyarlanmıştır.

BULGULAR

Araştırmada elde edilen bulgular tablo, şekil ve sonuçlarla ifade edilmiştir.

3.1 Frekans Dağılımları

Uzaktan eğitim sistemini kullanan katılımcıların demografik özellik dağılımları Tablo 1'de ifade edilmiştir. Buna göre katılımcıların %63.2'si erkek %36.8'i ise kadındır. Katılımcılar 225 kişi ile en çok 18-22 yaş aralığındadır. Katılımcıların %66.7'sini 1. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Uzaktan eğitim sistemi en çok %40.2 ile 6 aydan fazla kullanılmaktadır. Katılımcıların %35.3'ü haftada birden fazla bu sistemi kullanmaktadır. Araştırmaya katılım yapan öğrencilerin %27.4'ü uzaktan eğitim sistemi ile bütün derslerden başarılı olmuştur (Tablo 1).

Tablo 1*Katılımcıların Frekans Dağılımları*

1 - Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Erkek	222	63.248
Kadın	129	36.752
2 - Yaş		
18 - 22	225	64.103
23 - 25	73	20.798
26 - 30	30	8.547
30 Yaş Üzeri	23	6.553
3 - Sınıf		
1	234	66.667
2	111	31.624
Uzatmış	6	1.709
4 - Uzaktan Eğitim Kullanım Süresi		
1 Ay	22	6.268
1 - 6 Ay	64	18.234
6 - 12 Ay	141	40.171
1 Yıldan Fazla	124	35.328
5 - Uzaktan Eğitim Kullanım Sıklığı		
Hemen Hemen Her Gün	124	35.328
Haftada Birkaç Kere	92	26.211
Haftada Bir Kere	79	22.507
Ayda Birkaç Kere	38	10.826
6 Ayda Birkaç Kere	18	5.128
6 - Bir Dönemde Uzaktan Eğitim ile Başarısız Olduğu Ders Sayısı		
0	96	27.350
1	144	41.026
2	93	26.496
3	18	5.128

3.2 Açıklayıcı Faktör Analizi

Açıklayıcı faktör analizini gerçekleştirmeden önce Kaiser Meyer Olkin (KMO) örneklem yeterliliği testi uygulanmıştır (Shrestha, 2021). Buna göre eldeki veri seti 0.7 değerinin üzerinde 0,886 gibi yeterli bir değer almıştır. Maddelerin tutarlılığını belirleyen Barlett'in küresellik testi ($\chi^2=7027.890$, $df=351$, $p=0.000$) ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu veriler ışığında açıklayıcı faktör analizinin yapılması uygun bulunmuştur. Açıklayıcı faktör analizinde faktör oluşturmak için varimax döndürme yöntemi uygulanmıştır. Ayrıca faktör oluşumunun belirlenmesi için temel bileşenler analizi uygulanarak açıklanan varyans oranları belirlenmiştir (Yang, 2005). Açıklayıcı faktör analizi incelendiğinde 27 maddelik yapıların 7 faktör altında toplandığı görülmüştür. Bu faktörlerin tamamının öz değerleri 1'in üzerindedir. Bu faktörlerin toplam varyansın 77.449'unu açıkladığı görülmektedir. Faktör yapıları incelendiğinde beklenen sonuçlara yakın değerler elde edilmiştir. Ayrıca faktör yüklerine bakıldığında tamamının 0,7 değerinin üzerinde değerler olarak yeterli düzeyde oldukları görülmüştür (Tablo 2).

Tablo 2*Açımlayıcı Faktör Analizi Değerleri*

İfadeler	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans %	Öz Değer
Bilgi Kalitesi			
BK1 Uzaktan Eğitim Sistemi tam olarak ihtiyacımız olan bilgiyi sağlar.	0.908		
BK2 Uzaktan Eğitim Sistemi, öğrenmeyle ilgili bilgileri sağlar.	0.904	33.629	9.839
BK3 Uzaktan Eğitim Sistemi yeterli bilgileri sağlar.	0.894		
BK4 Uzaktan Eğitim Sistemi, anlaşılması kolay bilgiler sağlar.	0.889		
BK5 Uzaktan Eğitim Sistemi güncel bilgiler sağlar.	0.830		
Sistem Kalitesi			
SK1 Uzaktan Eğitim Sistemi her zaman hazır durumdadır.	0.822		
SK2 Uzaktan Eğitim Sistemi kullanıcı dostudur.	0.794		
SK3 Uzaktan Eğitim Sistemi, kullanıcılar ve sistem arasındaki etkileşimi sağlar.	0.772	14.140	3.817
SK4 Uzaktan Eğitim Sistemi, kullanıcılara hitap eden çekici özelliklere sahiptir.	0.750		
SK5 Uzaktan Eğitim Sistemi yüksek hızlı bilgi erişimi sağlar.	0.728		
Bireysel Performans			
BP1 Uzaktan Eğitim sistemi, görevleri daha hızlı tamamlamamı sağlıyor.	0.790		
BP2 Uzaktan Eğitim sistemi verimliliğimi artırıyor.	0.829	9.027	2.102
BP3 Uzaktan Eğitim sistemi, görevlerin yerine getirilmesini kolaylaştırıyor.	0.800		
BP4 Uzaktan Eğitim sistemi işim için faydalıdır.	0.774		
Algılanan Memnuniyet			
MEM1 Uzaktan Eğitim Sisteminin işlevlerinden memnunum.	0.791		
MEM2 Uzaktan Eğitim Sistemi benim için çalışma süreçlerini kolaylaştırdı.	0.752	6.917	1.720
MEM3 Uzaktan Eğitim Sistemini kullanmaktan genel olarak memnunum.	0.771		
MEM4 Uzaktan Eğitim Sistemini kullanırken aldığım destekten memnunum.	0.799		
Algılanan Eğlence			
AE1 Uzaktan Eğitim sistemini kullanmayı eğlenceli buluyorum.	0.876	5.643	1.356
AE2 Uzaktan Eğitim sistemini kullanmanın asıl süreci keyiflidir.	0.898		
AE3 Uzaktan Eğitim sistemini kullanırken eğleniyorum.	0.818		
Sistem Etkileşimi			
SE1 Uzaktan Eğitim sistemi, öğrenciler arasında etkileşimli iletişim sağlar.	0.787		
SE2 Uzaktan Eğitim sistemi, eğitmen ve öğrenciler arasında etkileşimli iletişim sağlar.	0.798	4.292	1.201
SE3 Uzaktan Eğitim sistemindeki iletişim araçları etkilidir.	0.818		
Kullanım Niyeti			
KN1 Gelecekte Uzaktan Eğitim Sistemini düzenli olarak kullanacağım.	0.767		
KN2 Gelecekte Uzaktan Eğitim Sistemini sık sık kullanacağım.	0.801	3.800	1.027
KN3 Başkalarının Uzaktan Eğitim Sistemini kullanmasını şiddetle tavsiye ederim.	0.757		
	Toplam	77.449	

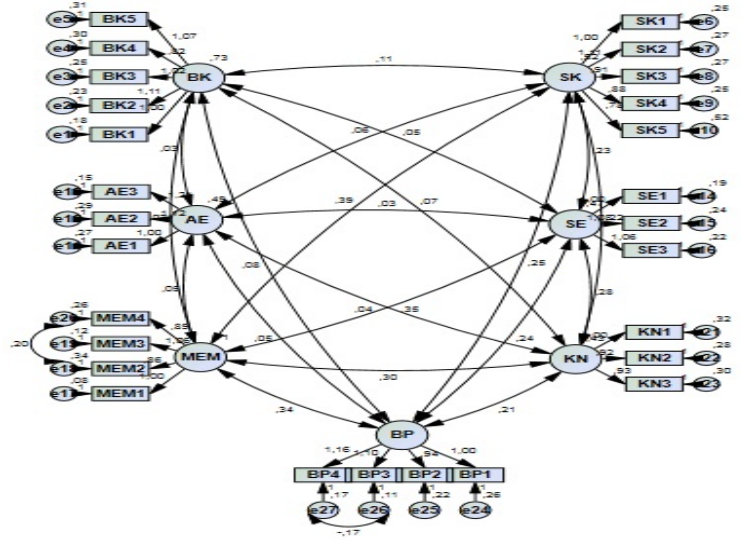
3.3 Doğrulayıcı Faktör Analizi

Teorik olarak ortaya konulan modelin doğrulanabilmesi için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir (Hair vd., 2010). DFA ile önceden belirlenmiş model çerçevesinde teorik yapıya uygun değişkenlerin ölçülecek model üzerindeki uyumu test edilmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi ile ölçülecek olan model test edilmektedir. Buna göre ortaya konulan

teorik model çerçevesinde DFA ile yapıların birbirleri ve modelin tamamı ile uyumu değerlendirilmiştir (Byrne, 2016). Bu anlamda DFA ile modelin uyum iyiliği değerleri ele alınmıştır. Bu değerleri daha iyi hale getirme ve ortaya konulan modeli iyileştirmek için modifikasyon indekslerine (MI) bakılarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Buna göre algılanan memnuniyet ve bireysel performans değişkenlerine ait MI değerlerinin yüksek çıkması bu değişkenlere ait maddelerin kendi aralarındaki yüksek ilişkiyi göstermiştir. Modelin uyumluluğunu sağlamak için (e18<--> e20) ve (e26<--> e27) hata terimleri arasında kovaryanslar çizilmiştir. Böylelikle ölçüm modelinin son durumu meydana getirilmiştir (Şekil 4).

Şekil 4

Doğrulayıcı Faktör Analizi



DFA ile ölçüm modelindeki gizil değişkenler arasında kovaryanslar oluşturulup bunlara hata katsayıları ilave edilmiştir. DFA ile yapılar arasındaki ilişkileri belirlemede Maximum Likelihood metodu tercih edilmiştir. Modelin çalıştırılması ile gizil değişkenler arasındaki ilişki dereceleri ve uyum iyiliği değerleri ortaya çıkmıştır. Uyum iyiliği değerlerini belirleyebilmek için χ^2 , df, RMSEA, GFI, AGFI, CFI, NFI ve TFI değerlerine bakılmıştır (Eren & Kaya, 2021). Buna göre ortaya çıkan sonuçlar Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3

Önerilen Modelin Uyum İyiliği Değerleri

Uyum İndeksi	Kabul Edilen Aralık	Elde Edilen Değerler
$\chi^2 = 476.000$		
df = 301		
P = 0.000		
(χ^2/df)	≤ 3	1.581
RMSEA	≤ 0.080	0.041
GFI	≥ 0.900	0.911
AGFI	≥ 0.900	0.888
CFI	≥ 0.950	0.975
NFI	≥ 0.900	0.934
TLI	≥ 0.950	0.970

Uyum iyiliği değerleri incelendiğinde χ^2/df oranının 3’den aşağı olması ve 0’a yakın bir değer alması modelin uyumunu sağlamada ilk öncüdür (Kline, 2011). Buna göre 1.581 değeri bu

anlamda yapısal eşitlik modellemelerinde uygun bir değer olarak gözükmektedir (Kline, 2011). Bununla birlikte RMSEA değeri 0.041 değerini alarak 0,08 referans değerinden küçük olduğu görülmüştür (Hair vd., 2010). Önerilen modelde GFI değeri 0.911 ve AGFI değeri ise 0,888 değerlerini almıştır. Literatürdeki ölçüm modeli çalışmaları incelendiğinde bu alandaki araştırmacılar GFI ve AGFI indekslerinin 0.90 değerinden yüksek çıkması modelde yapıların iyi bir uyum gösterdiğini belirtmektedirler (Hair vd., 2010; Hooper vd., 2008; Kline, 2011). Bu araştırmada ise AGFI değeri 0.90 değerine yakın bir değer almıştır. Gefen ve diğerleri (2000) mükemmel uyum için AGFI değerinin 0.90'dan fazla olmasını bildirmelerine rağmen bazen 0.80 eşik değerinin de uygun olacağını bildirmişlerdir. AGFI değeri örneklem sayısı ile de orantılı olduğundan Schermelleh-Engel ve arkadaşları (2003) AGFI'nin 0.85-0.90 geçerlilik aralığında olabileceğini savunmuşlardır. CFI ve TLI değerleri incelendiğinde 0.975 ve 0.970 değerlerini aldıkları görülmüştür. Bu sonuçlar da istenilen referans aralıklarını sağlamaktadır (Hu & Bentler, 1999). NFI değerinin son olarak NFI değeri incelendiğinde 0.934 ile beklenen şartı sağladığı görülmüştür. Bentler ve Bonett (1980) ile Gefen ve arkadaşları (2000) bu değer 0.90 üzerinde olmasının modelin uyumunu sağlamak için yeterli olduğunu bildirmişlerdir. Bu doğrultuda ölçüm modelinin tamamı ele alındığında elde edilen değerlerin uyum iyiliği değerlerini karşıladığı görülmektedir. Buna göre önerilen modelin tam uyum sağladığı görülmektedir.

3.4 Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri

Geçerliliği belirlemek için ilk olarak kapsam geçerliliği test edilerek modelin geçerli olup olmadığı belirlenmek istenmiştir. Bunun için alanında tecrübeli ve uzman üç akademisyen ve bir bilişim uzmanı ile birlikte uzaktan eğitim sisteminin kabulüne yönelik oluşturulan soru maddeleri değerlendirilmiş ve son hali oluşturulmuştur. Soru maddelerinin zorluğu, anlaşılabilirliği ve ölçmek istenilen şeyi gerçekte hangi düzeyde sağlayabildiği uzmanlarca test edilmiştir. Elde edilen geri dönüşler değerlendirilmiştir. Bu bağlamda gerekli düzenlemeler yapılarak anket sorularının son hali belirlenmiştir.

Güvenilirlik analizini gerçekleştirmek için içsel tutarlılık ölçütü olan (Cronbach Alfa) testleri uygulanmıştır (Straub vd., 2004). Bu testlere göre içsel tutarlılık değeri 0.7 değerinin üzerinde büyük olan değerler yeterli güvenilirliği sağlamaktadır (Ravichandran & Arun, 1999). Bu doğrultuda Cronbach Alfa değerlerine bakıldığında yapıların tamamının 0.7 değerinden fazla değerler alarak içsel tutarlılığı sağladığı görülmektedir (Cortina, 1993). Ayrıca maddelere ait faktör yükleri de güvenilirliği değerlendirmede ele alınmıştır. Buna göre standardize edilmiş madde faktör yüklerinin 0.7 değerinin üzerinde olması beklenmektedir (Hair vd., 2011). Bu değerler de incelendiğinde tamamının beklenen düzeyde değerler alarak güvenilirliği sağladığı gözlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4*Gözlenen Değişkenlere Ait Faktör Yükleri ve Cronbach Alfa Değerleri*

İfadeler	Standardize Faktör Yükleri > 0.7	Cronbach Alfa Değerleri (α) > 0.7
Bilgi Kalitesi		
BK1	0.893	
BK2	0.892	0.933
BK3	0.869	
BK4	0.788	
BK5	0.855	
Sistem Kalitesi		
SK1	0.822	
SK2	0.840	0.877
SK3	0.786	
SK4	0.783	
SK5	0.716	
Bireysel Performans		
BP1	0.805	
BP2	0.812	0.896
BP3	0.915	
BP4	0.890	
Algılanan Memnuniyet		
MEM1	0.949	
MEM2	0.781	0.939
MEM3	0.935	
MEM4	0.827	
Algılanan Eğlence		
AE1	0.805	0.883
AE2	0.824	
AE3	0.911	
Sistem Etkileşimi		
SE1	0.842	0.876
SE2	0.835	
SE3	0.842	
Kullanım Niyeti		
KN1	0.758	0.795
KN2	0.751	
KN3	0.744	

Yapısal eşitlik modellerinde güvenilirliği belirleme yöntemlerinden biri de yapısal güvenilirliği sağlayan bileşik güvenilirlik (Composite Reliability - CR) testidir (Hair vd., 2011). CR değerinin 0.60 ile 0.70 arasında olması kabul edilebilir değer aralıkları olarak görülürken, bu değer 0.7 ile 0.95 arasında olması bileşik güvenilirliği belirlemede çok iyi değerler olarak kabul görmektedir (Hair vd., 2021; Sarstedt vd., 2014). Bu araştırmada kullanılan yapılardan elde edilen CR değerlerine bakıldığında hepsinin 0.7'nin üzerinde olduğu görülmüştür (Tablo 5).

Önerilen modelin geçerliliğini belirlemek için yakınsak geçerlilik (Convergent Validity) ve ayırma geçerliliği (Discriminant Validity) testleri yapılmıştır. Yakınsak geçerlilik ile belirli

bir değişkeni destekleyen öncüllerin ortak varyans özelliklerine sahip olması durumudur. Böylelikle ölçülmek istenen yapının ölçülebilme eğiliminde olması beklenir (Churchill Jr, 1979). Buna göre yakınsak geçerlilik bir gizil değişkeni destekleyen maddelerin diğer maddeler ile yüksek derecede ilişkili olması durumudur (Fornell & Larcker, 1981). Ayrışma geçerliliği ise yapıların hangi düzeyde birbirlerinden ayrıldığını belirlemeye yönelik bir geçerlilik türüdür. Ayrışma geçerliliği ile yapıların kendilerine has özellikte olarak diğer yapılardan farklı olma durumları incelenir (Fornell & Larcker, 1981). Böylelikle ayrışma geçerliliği ile bir gözlenen değişkene ait olan destekleyici niteliklerin diğer değişkenler ile düşük korelasyon değerlerine sahip olma durumu desteklenir (Hair vd., 2010).

Yakınsak geçerliliği sağlamak için gizil değişkenlerin açıklanan ortalama varyans (Average Variance Extrated - AVE) değerlerinin 0.5 değerinden yüksek elde edilmesi beklenmektedir (Eren & Kaya, 2021; Hair vd., 2010). Tablo 5 incelendiğinde değişkenlerin tamamının AVE değerini karşıladığı ve yakınsak geçerliliğin elde edildiği belirlenmiştir. Ayrışma geçerliliğinin sağlanabilmesi için AVE değerlerinin karekökünün değişkenler arasındaki korelasyon oranlarından yüksek olması beklenmektedir (Sarstedt vd., 2014). Buna göre Tablo 5’de kalın yazılmış köşegen değerleri incelendiğinde tamamının beklenen şartı sağladığı görülmektedir. Geçerliliği belirlemek için diğer bir ölçüt ise AVE değerinin paylaşılan en yüksek varyans (Maximum Shared Variance - MSV) ve paylaşılan ortalama varyans (Average Shared Variance - ASV) değerlerinden de yüksek olması beklenmektedir (Eren & Kaya, 2021; Fornell & Larcker, 1981; Hair vd., 2014). Aynı şekilde AVE değerleri ASV ve MSV değerlerinden yüksek çıkmaktadır. Son olarak faktör korelasyon matrisindeki değerlerin birbirleri ile gerçekleşen korelasyon oranlarının 0.90 değerinin altında olması da ayrışma geçerliliğini desteklemektedir (Kline, 2023).

Tablo 5

Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri ve Faktör Korelasyon Matrisi

	CR	AVE	MSV	ASV	BK	SK	BP	MEM	AE	SE	KN
BK	0.934	0.740	0.548	0.112	0.860						
SK	0.892	0.625	0.391	0.393	0.173	0.791					
BP	0.917	0.734	0.539	0.383	0.139	0.497	0.857				
MEM	0.929	0.767	0.589	0.428	0.097	0.638	0.583	0.876			
AE	0.884	0.719	0.517	0.255	0.052	0.119	0.108	0.091	0.848		
SE	0.880	0.709	0.503	0.305	0.094	0.473	0.506	0.616	0.056	0.842	
KN	0.795	0.564	0.318	0.383	0.119	0.460	0.463	0.544	0.082	0.631	0.751

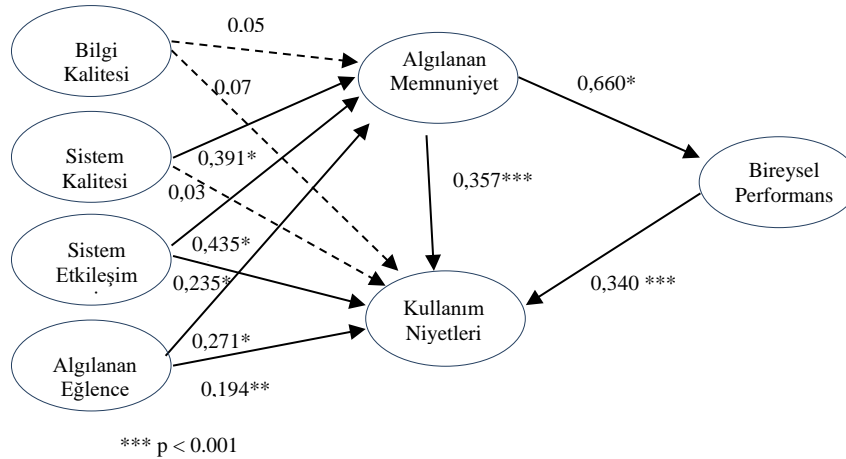
3.5 Yapısal Modelin Testi

Araştırmada ölçüm modelinin testi ve ardından geçerlilik ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilerek yapısal modelin testine hazırlık yapılmıştır. Yapısal modelde bulunan gizil değişkenlerin oluşturduğu etkileri ölçebilmek için önceden belirlenen hipotezler doğrultusunda etki katsayıları hesaplanmıştır (Kline, 2011). Değişkenler arasındaki etki düzeylerini belirlemeden önce yapısal modelin uyumu test edilmiştir (Tablo 6). Buna göre elde edilmiş olan uyum iyiliği değerlerinin tamamı modelin iyi düzeyde uyumlu olduğunu ortaya koymuştur.

Tablo 6*Yapısal Modelin Uyum İyiliği Değerleri*

Uyum İndeksi	Kabul Edilen Aralık	Elde Edilen Değerler
$\chi^2 = 576.391$		
df = 311		
P = 0.000		
(χ^2/df)	≤ 3	1.581
RMSEA	≤ 0.08	0.049
GFI	≥ 0.90	0.903
AGFI	≥ 0.90	0.871
CFI	≥ 0.95	0.960
NFI	≥ 0.90	0.917
TLI	≥ 0.95	0.954

Uyum iyiliği değerleri ele alındığında tamamının beklenen düzeyde ve yeterli oldukları görülmüştür. Böylelikle sınanmaya çalışılan model ile elde edilmiş veriler arasındaki uyum sağlanmıştır. Bu yüzden ana yapısal modelde herhangi bir değişiklik veya modifikasyon yapılmamıştır. Bu aşamadan sonra yapısal modelin testi için yol analizinin yapılmasına karar verilmiştir. Yol analizi ile teorik modeli destekleyen gizil değişkenlerin birbirleri ile olan neden - sonuç ilişkilerinin hangi düzeyde oldukları belirlenmektedir (Kline, 2011; Meydan & Şeşen, 2011;). Buna göre yol analizi ile yapısal modeldeki gizil değişkenler arasındaki yol katsayıları Şekil 5’de gösterilmiştir.

Şekil 5*Değişkenler Arasındaki Yol Katsayıları*

3.6 Yol Analizi Bulguları ve Hipotez Sonuçları

Etkileyen durumda bulunan dışsal değişkenlerin birbirleri ile olan regresyon ilişkilerini belirlemek için yol analizleri gerçekleştirilmiştir. Yol analizleri sonunda ortaya çıkan regresyon dereceleri ile hipotezlerin testi gerçekleştirilmektedir (Burnette & Williams, 2005). Bununla birlikte ortaya çıkan diğer parametreler de rapor edilmiştir. Buna göre ortaya çıkan sonuçlar ve değerlendirmeler Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7*Yol Analizi Bulguları ve Hipotez Değerlendirmeleri*

Hipotezlenmiş Yollar	SH	CR Değeri	(β) Değeri	P Değeri	Sonuç
H ₁ : BK → MEM	0.038	1.153	0.055	0.249	Desteklenmedi
H ₂ : BK → KN	0.047	1.610	0.072	0.107	Desteklenmedi
H ₃ : SK → MEM	0.048	7.503	0.391	***	Desteklendi
H ₄ : SK → KN	0.042	0.685	0.031	0.359	Desteklenmedi
H ₅ : SE → MEM	0.053	8.169	0.435	***	Desteklendi
H ₆ : SE → KN	0.046	4.089	0.235	***	Desteklendi
H ₇ : AE → MEM	0.059	5.178	0.271	***	Desteklendi
H ₈ : AE → KN	0.048	3.698	0.194	***	Desteklendi
H ₉ : MEM → KN	0.068	4.260	0.357	***	Desteklendi
H ₁₀ : MEM → BP	0.056	11.615	0.660	***	Desteklendi
H ₁₁ : BP → KN	0.054	5.204	0.340	***	Desteklendi

SH = Standart Hatalar. β = Standardize edilmiş regresyon yükü. CR = Critical Ratio değeri. P = Anlamlılık değeri.
*** p < 0.001

Araştırmada önceden belirlenmiş olan hipotezler değerlendirilmiştir. Buna göre bilgi kalitesinin algılanan memnuniyet üzerinde ($\beta=0.055$ ve $P>0.001$) herhangi bir etkisi bulunamamıştır. Bu yüzden H₁ hipotezi desteklenmemiştir. Aynı şekilde bilgi kalitesinin kullanım niyeti üzerinde ($\beta=0.072$ ve $P>0.001$) herhangi bir yönde etkisine rastlanmamıştır. Bu doğrultuda H₂ hipotezi desteklenmemiştir. Sistem kalitesinin algılanan memnuniyet üzerinde ($CR=7.503$ ve $P<0.001$) 0.391 birimlik pozitif yönde etkisi bulunurken kullanım niyeti üzerinde ($\beta=0.031$ ve $P>0.001$) herhangi bir etkisi bulunamamıştır. Bu yüzden H₃ hipotezi kabul görürken H₄ hipotezi reddedilmiştir. Sistem etkileşiminin algılanan memnuniyet ve kullanım niyetleri üzerindeki etkileri ölçüldüğünde sırası ile ($CR=8.169$ ve $P<0.001$) 0.435 birimlik pozitif yönde etki ile ($CR=4.089$ ve $P<0.001$) 0.235 birimlik pozitif yönde etkiler elde edilmiştir. Böylelikle H₅ ve H₆ hipotezleri desteklenmiştir. Algılanan eğlence yapısının algılanan memnuniyet ve kullanım niyetleri değişkenleri üzerindeki etkiler ele alınmıştır. Buna göre algılanan eğlencenin ($CR=5.178$ ve $P<0.001$) 0.271 birimlik pozitif yönde etkisinden söz etmek mümkündür. Aynı şekilde algılanan eğlence kullanım niyetini $\beta=0.194$ birim pozitif yönde etkilemiştir. Böylelikle H₇ ve H₈ hipotezleri desteklenmiştir. Algılanan memnuniyetin kullanım niyeti ve bireysel performans değişkenleri üzerindeki etkile incelendiğinde ikisinde de ($P<0.001$) anlamlı ve pozitif yönde sırası ile 0.357 birim ve 0.660 birim etkileri ortaya çıkmıştır. Buna göre H₉ ve H₁₀ hipotezleri desteklenmiştir. Son olarak bireysel performansın da kullanım niyetini ($CR=5.204$ ve $P<0.001$) anlamlı ve pozitif yönde $\beta=0.340$ birim etkilediği gözlenmiştir. Bu sonuca göre H₁₁ hipotezi desteklenmiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Elektronik ortamda öğrenme aktiviteleri birçok alanda olduğu gibi özellikle üniversiteler düzeyinde de çok yaygın hâle gelmiştir. Eğitimin daha etkin ve kaliteli hâle getirilme çabaları ile birlikte teknolojinin eğitime entegrasyonu da hız kazanmıştır. Gelişmekte olan teknolojiler ve sistemler ile üniversitelerin de eğitime bakış açısını değiştirerek yeni bir boyut kazanmıştır. Uzaktan eğitim sistemleri de günümüzde birçok kuruluş tarafından tercih edilen sistemlerdendir. Özellikle 2020 yılı Covid-19 pandemisini bir milat olarak kabul edersek, yükseköğretim kurumları acil durumlarda yapılacak uzaktan eğitim sistemlerine daha fazla önem vermişlerdir. Ön lisans, lisans, yüksek lisans ve hatta doktora düzeyinde de kullanılabilen uzaktan eğitim sistemleri üniversitelerde öğretim aktivitelerinin gerçekleştirilmesi için hazır hale getirilmiştir. Bu bağlamda

farklı birçok disiplinde ve alanda uzaktan eğitim sistemleri ülkemizde de etkin bir biçimde tercih edilmektedir.

Uzaktan eğitim sistemleri her ne kadar tercih edilen bir sistem olarak görünse de bu anlamda başarılı olup olmadığı da tartışılmaktadır. Kullanıcıların alışık olmadıkları veya benimsemedikleri yeni bir teknoloji veya sisteme olan bakış açıları bu sistemlerin başarısını sağlamada belirleyicidir. Uzaktan eğitim sistemlerinin ana parçalarından birisi olan insan, bu sistemlerin kabulünde önemli bir yer edinmektedir. Kullanıcıların uzaktan eğitim sistemlerine olan bağlılıkları, tutumları, kullanım niyetleri bu bağlamda sistemlerin sürdürülebilirliği için önemlidir. Bu yüzden kullanıcıların bu sistemleri tercih etmeleri veya bu sistemlerden vazgeçmelerini etkileyen faktörler de uzaktan eğitimin kabulünde belirleyici olmaktadır. Bu araştırmada çıkan sonuçlar genel olarak ele alındığında uzaktan eğitim sistemlerinin kullanıcıların elde edecekleri bireysel performansları olumlu etkilediği söylenebilir. Buna bağlı olarak kullanıcıların sistemden memnun olduğu ve gelecekte bu sistemleri kullanma niyetinde oldukları ortaya çıkarılmıştır.

Çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde uzaktan eğitim sisteminin bilgi kalitesinin, kişinin algıladığı memnuniyet ve sistemi gelecekte kullanma niyetleri üzerinde etkisi olmadığı görülmüştür. Bilgi kalitesi ve sistem kalitesi boyutları aslında bilgi sistemlerinin başarısını belirlemede önemli yapılarıdır (Delone & Mclean, 1992; Delone & Mclean, 2003). Bu doğrultuda günümüze kadar bilgi kalitesi ve sistem kalitesi araştırmacılar tarafından birçok sistemin başarısını belirlemede öncül yapılar olarak kabul görmüştür. Buna karşın daha önceki çalışmalar ele alındığında tutarlı sonuçların elde edilmediği görülmüştür. Yakubu ve Dasuki (2018) ile Damjanovic ve arkadaşları (2015) uzaktan eğitim sisteminin başarısını belirlemek için yaptıkları çalışmalarda bilgi kalitesinin kullanım niyetleri üzerinde anlamlı etkisini bulurlarken memnuniyet üzerinde herhangi bir etki bulamamışlardır. Dash ve arkadaşları (2022) ise uzaktan eğitim sisteminde bilgi kalitesinin memnuniyet ve kullanım niyetleri üzerinde anlamlı etkisini bulamamışlardır. Uzaktan eğitim sistemleri üzerine benzer çalışmalarda ise bilgi kalitesinin ve sistem kalitesinin kullanım niyetleri ve algılanan memnuniyet üzerinde anlamlı etkileri bulunmuştur (Al-Azawei vd., 2023; Mohammadi, 2015). Mevcut araştırmada sistem kalitesi algılanan memnuniyeti pozitif yönde etkilerken kullanım niyetlerini anlamlı bir şekilde etkilememiştir. Bu bağlamda Islam (2011)'in çalışması ile benzerlik göstermektedir. Buna karşın Mohammadi (2015), Ramayah ve diğerleri (2012) ve Wang ve Chiu (2011) uzaktan eğitim sistemleri üzerine yaptıkları çalışmalarda sistem kalitesinin memnuniyet ve kullanım niyetlerini pozitif yönde etkilediğini göstermişlerdir.

Sistem etkileşimi değişkeni ele alındığında algılanan memnuniyet ve kullanım niyetlerini pozitif ve anlamlı olarak etkilediği görülmüştür. Buna göre sistem etkileşimi ile elde edilen öğrenen-öğreten, öğrenen-sistem veya öğrenen-öğrenen arasındaki iletişim derecesi aynı zamanda kullanım niyeti ve elde edilen memnuniyet derecesini etkilemektedir. Bu sonuç ele alındığında geçmiş çalışmaları destekler niteliktedir (Cheng, 2013; Pituch & Lee, 2006; Si, 2022; Zhang vd., 2017). Araştırmada uzaktan eğitim sistemini kullanan bireylerin sistemi kullanmadan dolayı elde ettikleri eğlencenin, sistemden algıladıkları memnuniyet ve sistemi kullanma niyetlerini pozitif olarak etkilediği ortaya konulmuştur. Uzaktan eğitim sistemlerinden elde edilen eğlence düzeyi üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, bu araştırmaların sonuçları da uzaktan eğitim sistemini kullanan bireylerin sistemden memnun olduklarını ve aynı zamanda gelecekte bu sistemleri kullanmaya niyetli olduklarını desteklemektedir (Abbas vd., 2016; Cheng, 2011; Cheng, 2012; Hunde vd., 2023; Joo vd., 2017; Li vd., 2022; Pozón-López vd., 2021; Yörük vd., 2020).

Algılanan memnuniyet ve kullanım niyetleri ilişkisi de Delone ve Mclean'in (2003) bilgi sistemlerinin başarısını belirlemede kullandığı yapılarıdır. Yıllar içerisinde bu ilişki birçok araştırmacı tarafından farklı birçok sistemde desteklenmiştir. Bu araştırmaya göre uzaktan eğitim sistemini kullanan öğrencilerin kullandıkları sistemden tatmin olmaları gelecekte bu sistemi kullanma niyetlerini pozitif yönde etkilemiştir. Bu doğrultuda uzaktan eğitim alanında yapılmış çalışmalar bu sonucu desteklemektedir (Al-Busaidi & Al-Shihi, 2012; Islam, 2011; Lee, 2010;

Lin & Chen, 2012; Ramayah vd., 2012; Wang & Chiu, 2011). Buna göre kişiler belirli bir sistemi kullanmaktan memnun kalmaları durumunda ileriki zamanlarda da bu sistemleri kullanma eğilimindedirler. Bu araştırmada algılanan memnuniyetin artması aynı zamanda bireysel performansı da pozitif olarak büyük oranda etkilemektedir. Memnuniyete bağlı performans elde etme durumu özellikle Delone ve Mclean (1992) tarafından ortaya konularak bilişim sistemlerinden elde edilen başarıyı gösteren unsurlardandır. Geçmiş araştırmaları incelediğimizde hem diğer bilişim sistemleri hem de uzaktan eğitim sistemlerinden fayda veya performans elde etmek için kullanılan sistemden memnun olmak gerekmektedir (Al-Debei vd., 2013; Cidral vd., 2018; Freeze vd., 2010; Hadoussa, 2020; Keržič vd., 2021; Seta vd., 2018; Tam & Oliviera, 2016). Bu araştırmada uzaktan eğitim sistemi yolu ile elde edilen öğrenme aktiviteleri için bireysel performansın artması, sistemi kullanma niyetini de arttırmaktadır. Bireysel performans değişkeni BSBM çalışmalarında sistemden elde edilen bireysel etki olarak ele alınırken kimi çalışmalarda ise sistemden elde edilen fayda olarak ele alınmaktadır (Davis, 1989; Delone & Mclean, 1992). Çünkü belirli bir sistemi kullanan kullanıcı o sistemden fayda elde etmesi aynı zamanda bireysel veya organizasyonel düzeyde iş performansı oluşturmaktadır (Davis 1989; Urbach vd., 2010). Buna göre bireysel performansı artan veya sistemden fayda elde eden uzaktan eğitim sistemi kullanıcıları sistemi gelecekte de kullanmaya devam etme eğiliminde olmaktadır (Al-Debei vd., 2013; Avcı & Yıldız, 2021; Cheng, 2011; Cheng, 2012; Lin ve Chen, 2012; Özkara vd., 2022; Wang & Wang, 2009).

Çalışma sonucunu genel olarak ele aldığımızda öğrencilerin uzaktan eğitim sistemi ile bireysel performans elde ettikleri ve bu sayede öğrenme aktivitesini etkin olarak gerçekleştirdikleri ortaya çıkmıştır. Günümüzde yapılan benzer çalışmalar incelendiğinde uzaktan eğitim sisteminin kullanıcı performanslarını arttırdığı ve öğrenme aktivitelerinde kullanıcılarına faydalar sağladığı görülmüştür (; Al-Fraihat vd., 2020; Avcı & Yıldız, 2021; Özkara vd., 2022; Pham & Dau, 2022; Wang vd., 2023). Bu bakış açısı ile yola çıkarsak uzaktan eğitim ile elde edilen fayda ve performansın klasik yüz yüze eğitime göre önde olup olmadığı tartışılabilir. Gövdeli ve arkadaşları (2023) uzaktan eğitim ve klasik eğitimin avantajlarını karşılaştırmalı olarak değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucuna göre uzaktan eğitim ile öğrencilerin daha başarılı oldukları ortaya konulmuştur. Lisans ve yüksek lisans öğrencilerin uzaktan eğitime yatkın olması ve benimsemesi bu sonuçların çıkmasında etken olmuştur. Buna göre uzaktan eğitimin avantajları ile ön plana çıkması ileride klasik eğitimin yerini kısmen veya tamamen almasına sebep olabilir. Bununla birlikte klasik ve uzaktan eğitimin beraber yürütüldüğü hibrit eğitim modelleri de tercih edilebilir.

Bu araştırma çeşitli sınırlılıklar içerisinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada üniversitenin meslek yüksekokulu bünyesinde eğitim gören 351 öğrenciden veri elde edilmiştir. Farklı fakülte veya bölümlerden elde edilecek veriler ile bu sayı arttırılabilir. Bu çalışma araştırmanın yürütüldüğü üniversitenin kullanmış olduğu mevcut uzaktan eğitim yazılımı baz alınarak gerçekleştirilmiştir. Farklı yazılımlar üzerinde aynı çalışma yapıldığında sonuçların da farklı olabilmesi muhtemeldir. Mevcut araştırma verileri sistemi kullanan öğrencilerden elde edilmiştir. Aynı araştırma bu sistemi kullanan öğretici pozisyonunda bulunanlar üzerinde de denenebilir. Bununla birlikte araştırmada dışsal değişkenler olarak bilgi kalitesi, sistem kalitesi, algılanan eğlence ve sistem etkileşimi değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenlerin yerine farklı yapılar kullanılarak araştırma tekrar edilebilir. Bu araştırma benzer örneklem grupları ile denenerek karşılaştırmalı analizler yapılabilir. Uzaktan eğitim sistemleri ile elde edilen performans değerleri klasik eğitimle karşılaştırılabilir. Ayrıca araştırmacılar uzaktan eğitim ile elde edilen performansın arttırılmasına yönelik çalışmalar yapabilirler. Bu araştırma genel olarak ele alındığında çeşitli yargılara varılabilmektedir. Uzaktan eğitim için kullanılan sistemin etkileşimli ve eğlenceli bir yapıya sahip olması kişilerin sistemden elde edecekleri hazzı etkilemektedir. Buna göre uzaktan eğitim sistemlerinin görsellik, içerik, etkileşim ve kullanılabilirlik yönlerinin arttırılması bu anlamda kullanıcıları cezbedebilir. Dolayısı ile oluşacak memnuniyet algısı da kişilerin performansını olumlu yönde etkileyecektir. Bu bilgiler ışığında uzaktan eğitim sistemi ve içerik tasarlayıcıları bu sistemleri daha verimli hale getirebilirler. Son kullanıcı ihtiyaçlarını bilen ve ona göre geliştirilen sistemlerin başarılı olması muhtemeldir. Eğitimde önemli bir yer

tutan uzaktan eğitim araçları bu yönde geliştirilerek öğrenciler ve eğitimcilerin iş performanslarını geliştirmelerine yardımcı olacaktır.

KAYNAKLAR

- Abbad, M. M., Morris, D., & De Nahlik, C. (2009). Looking under the bonnet: Factors affecting student adoption of e-learning systems in Jordan. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(2).
- Abbas, T. M., Jones, E., & Hussien, F. M. (2016). Technological factors influencing university tourism and hospitality students' intention to use e-learning: A comparative analysis of Egypt and the United Kingdom. *Journal of Hospitality & Tourism Education*, 28(4), 189-201.
- Ahmed, H. M. S. (2010). Hybrid E-Learning acceptance model: Learner perceptions. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 8(2), 313-346.
- Ajzen, I. (1980). Understanding attitudes and predicting social behavior. *Englewood cliffs*.
- Alanazi, A. A., Frey, B. B., Niileksela, C., Lee, S. W., Nong, A., & Alharbi, F. (2020). The role of task value and technology satisfaction in student performance in graduate-level online courses. *TechTrends*, 64(6), 922-930.
- Al-Azawei, A., Abdullah, A. A., Mohammed, M. K., & Abod, Z. A. (2023). Predicting online learning success based on learners' perceptions: the integration of the information system success model and the security triangle framework. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 24(2), 72-95.
- Al-Busaidi, K. A., & Al-Shihi, H. (2012). Key factors to instructors' satisfaction of learning management systems in blended learning. *Journal of Computing in Higher Education*, 24, 18-39.
- Al-Debei, M. M., Jalal, D., & Al-Lozi, E. (2013). Measuring web portals success: a respecification and validation of the DeLone and McLean information systems success model. *International Journal of Business Information Systems*, 14(1), 96-133.
- Al-Fraihat, D., Joy, M., & Sinclair, J. (2020). Evaluating E-learning systems success: An empirical study. *Computers in human behavior*, 102, 67-86.
- Anderson, T., & Rivera Vargas, P. (2020). A critical look at educational technology from a distance education perspective. *Digital Education Review*, 2020, num. 37, p. 208-229.
- Aparicio, M., Bacao, F., & Oliveira, T. (2017). Grit in the path to e-learning success. *Computers in Human Behavior*, 66, 388-399.
- Aparicio, M., Bacao, F., & Oliveira, T. (2016). An e-learning theoretical framework. *An e-learning theoretical framework*, (1), 292-307.
- Asabere, N., & Enguah, S. E. (2012). Use of Information & Communication Technology (ICT) in tertiary education in Ghana: A case study of Electronic Learning (E-Learning). *International Journal of Information and Communication Technology Research*, 2(1), 62-68.
- Avcı, İ., & Yıldız, E. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitimi kullanan öğrencilerin memnuniyet ve davranışlarının teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi. *Gümüşhane University Electronic Journal of the Institute of Social Science/Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 12(3), 814-830.

- Beldarrain, Y. (2006). Distance education trends: Integrating new technologies to foster student interaction and collaboration. *Distance education*, 27(2), 139-153.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological bulletin*, 88(3), 588.
- Bunk, J., Li, R., Smidt, E., Bidetti, C., & Malize, B. (2015). Understanding faculty attitudes about distance education: the importance of excitement and fear. *Online Learning*, 19(4), n4.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Routledge.
- Chen, C. Y., Shih, B. Y., & Yu, S. H. (2012). Disaster prevention and reduction for exploring teachers' technology acceptance using a virtual reality system and partial least squares techniques. *Natural hazards*, 62(3), 1217-1231.
- Chen, H. J. (2010). Linking employees' e-learning system use to their overall job outcomes: An empirical study based on the IS success model. *Computers & Education*, 55(4), 1628-1639.
- Cheng, Y. M. (2011). Antecedents and consequences of e-learning acceptance. *Information Systems Journal*, 21(3), 269-299.
- Cheng, Y. M. (2012). Effects of quality antecedents on e-learning acceptance. *Internet Research*, 22(3), 361-390.
- Cheng, Y. M. (2013). Exploring the roles of interaction and flow in explaining nurses' e-learning acceptance. *Nurse education today*, 33(1), 73-80.
- Churchill Jr, G. A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of marketing research*, 16(1), 64-73.
- Cidral, W. A., Oliveira, T., Di Felice, M., & Aparicio, M. (2018). E-learning success determinants: Brazilian empirical study. *Computers & education*, 122, 273-290.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of applied psychology*, 78(1), 98.
- Damnjanovic, V., Jednak, S., & Mijatovic, I. (2015). Factors affecting the effectiveness and use of Moodle: students' perception. *Interactive learning environments*, 23(4), 496-514.
- Dash, G., Akmal, S., Mehta, P., & Chakraborty, D. (2022). COVID-19 and e-learning adoption in higher education: A multi-group analysis and recommendation. *Sustainability*, 14(14), 8799.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- 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.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace 1. *Journal of applied social psychology*, 22(14), 1111-1132.
- Delone, W. H., & Mclean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information systems research*, 3(1), 60-95.
- Delone, W. H., & Mclean, E. R. (2003). The Delone and Mclean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of management information systems*, 19(4), 9-30.

- Doyumgaç, I., Tanhan, A., & Kıymaz, M. S. (2021). Understanding the most important facilitators and barriers for online education during COVID-19 through online photovoice methodology. *International Journal of Higher Education*, 10(1), 166-190.
- Eren, A., & Kaya, M. D. (2021). İş Zekâsı ile Performans ve Değer Elde Etme. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 16(1), 279-303.
- Eroğlu, F., & Kalaycı, N. (2020). Üniversitelerdeki zorunlu ortak derslerden Türk dili dersinin uzaktan ve yüz yüze eğitim uygulamalarının karşılaştırılarak değerlendirilmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(3), 1001-1027.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Freeze, R. D., Alshare, K. A., Lane, P. L., & Wen, H. J. (2010). IS success model in e-learning context based on students' perceptions. *Journal of Information systems education*, 21(2), 173-184.
- Gefen, D., Straub, D., & Boudreau, M. C. (2000). Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice. *Communications of the association for information systems*, 4(1), 7.
- Gövdeli, T., Beyaz, R., Güngör, A. Y., & Gözel, M. (2023). Lisans öğrencilerinin uzaktan eğitim ve yüz yüze eğitim kapsamında tutum ve performanslarının karşılaştırılması. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 81-96.
- Guri-Rosenblit, S. (2005). 'Distance education' and 'e-learning': Not the same thing. *Higher education*, 49(4), 467-493.
- Hadoussa, S. (2020). Evaluation of e-learning system on higher education institutions in KSA: a survey at Saudi Electronic University. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 12(2), 180-199.
- Hair, J. F., Black Jr, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. (2010). Multivariate data analysis, *Pearson Prentice Hall*, USA.
- 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.
- 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*, 26(2), 106-121.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., Ray, S., ... & Ray, S. (2021). An introduction to structural equation modeling. *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: a workbook*, 1-29.
- Holden, H., & Rada, R. (2011). Understanding the influence of perceived usability and technology self-efficacy on teachers' technology acceptance. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(4), 343-367.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Hunde, M. K., Demsash, A. W., & Walle, A. D. (2023). Behavioral intention to use e-learning and its associated factors among health science students in Mettu university, southwest Ethiopia: Using modified UTAUT model. *Informatics in Medicine Unlocked*, 36, 101154.

- Igbaria, M., & Tan, M. (1997). The consequences of information technology acceptance on subsequent individual performance. *Information & management*, 32(3), 113-121.
- Islam, A. K. M. (2011). Extending information system continuance theory with system quality in e-learning context.
- Joo, Y. J., Park, S., & Shin, E. K. (2017). Students' expectation, satisfaction, and continuance intention to use digital textbooks. *Computers in Human Behavior*, 69, 83-90.
- Kapo, A., Milutinovic, L. D., Rakovic, L., & Maric, S. (2023). Enhancing e-learning effectiveness: analyzing extrinsic and intrinsic factors influencing students' use, learning, and performance in higher education. *Education and Information Technologies*, 1-28.
- Keegan, D. (1990). Foundations of distance education. *British Journal of Educational Studies*, 38(4).
- Keržič, D., Alex, J. K., Pamela Balbontín Alvarado, R., Bezerra, D. D. S., Cheraghi, M., Dobrowolska, B., ... & Aristovnik, A. (2021). Academic student satisfaction and perceived performance in the e-learning environment during the COVID-19 pandemic: Evidence across ten countries. *Plos one*, 16(10), e0258807.
- King, W. R., & He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information & management*, 43(6), 740-755.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, 3rd edn (New York: Guilford).
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Kumar Basak, S., Wotto, M., & Belanger, P. (2018). E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis. *E-learning and Digital Media*, 15(4), 191-216.
- Lee, M. C. (2010). Explaining and predicting users' continuance intention toward e-learning: An extension of the expectation–confirmation model. *Computers & Education*, 54(2), 506-516.
- Lee, Y. C. (2008). The role of perceived resources in online learning adoption. *Computers & Education*, 50(4), 1423–1438.
- Legrís, P., Ingham, J., & Collette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management*, 40, 191–204.
- Lin, T. C., & Chen, C. J. (2012). Validating the satisfaction and continuance intention of e-learning systems: Combining TAM and IS success models. *International Journal of Distance Education Technologies (IJDET)*, 10(1), 44-54.
- Liu, I. F., Chen, M. C., Sun, Y. S., Wible, D., & Kuo, C. H. (2010). Extending the TAM model to explore the factors that affect intention to use an online learning community. *Computers & education*, 54(2), 600-610.
- Martins, J., Branco, F., Gonçalves, R., Au-Yong-Oliveira, M., Oliveira, T., Naranjo-Zolotov, M., & Cruz-Jesus, F. (2019). Assessing the success behind the use of education management information systems in higher education. *Telematics and Informatics*, 38, 182-193.
- Meydan, C. H., & Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Detay Yayıncılık.

- Mohammadi, H. (2015). Investigating users' perspectives on e-learning: An integration of TAM and IS success model. *Computers in human behavior*, 45, 359-374.
- Moon, J. W., & Kim, Y. G. (2001). Extending the TAM for a World-Wide-Web context. *Information & management*, 38(4), 217-230.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same?. *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135.
- Park, S. Y. (2009). An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(3), 150-162.
- Passmore, D. L., & Baker, R. M. (2005). Sampling strategies and power analysis. *Research in organizations: Foundations and methods of inquiry*, 45-55.
- Pozón-López, I., Higuera-Castillo, E., Muñoz-Leiva, F., & Liébana-Cabanillas, F. J. (2021). Perceived user satisfaction and intention to use massive open online courses (MOOCs). *Journal of Computing in Higher Education*, 33, 85-120.
- Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. (2008). Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. *European journal of information systems*, 17, 236-263.
- Pham, L. T., & Dau, T. K. T. (2022). Online learning readiness and online learning system success in Vietnamese higher education. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 39(2), 147-165.
- Pituch, K. A. & Lee, Y. K. (2006). The influence of system characteristics on e-learning use. *Computers & Education*, 47(2), 222-244.
- Ramayah, T., & Lee, J. W. C. (2012). System characteristics, satisfaction and e-learning usage: a structural equation model (SEM). *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 11(2), 196-206.
- Ravichandran, T., & Arun, R. (1999), Total quality management in information systems development: key constructs and relationship, *Journal of Management Information Systems*, 16(3), 119-156.
- Rotter, J. B. (1967). A new scale for the measurement of interpersonal trust. *Journal of personality*.
- Sahin, I., & Shelley, M. (2008). Considering students' perceptions: The distance education student satisfaction model. *Journal of Educational Technology & Society*, 11(3), 216-223.
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., Smith, D., Reams, R., & Hair Jr, J. F. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): A useful tool for family business researchers. *Journal of family business strategy*, 5(1), 105-115.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.
- Seta, H. B., Wati, T., Muliawati, A., & Hidayanto, A. N. (2018). E-learning success model: An extension of DeLone & McLean IS'Success model. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Informatics (IJEEI)*, 6(3), 281-291.
- Shrestha, N. (2021). Factor analysis as a tool for survey analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 9(1), 4-11.

- Si, J. (2022). Critical e-learning quality factors affecting student satisfaction in a Korean medical school. *Korean Journal of Medical Education*, 34(2), 107.
- Straub, D. W. (1989). Validating instruments in MIS research. *MIS quarterly*, 147-169.
- Straub, D., Boudreau, M. C., & Gefen, D. (2004). Validation guidelines for IS positivist research. *Communications of the Association for Information systems*, 13(1), 24.
- Tam, C., & Oliveira, T. (2016). Understanding the impact of m-banking on individual performance: DeLone & McLean and TTF perspective. *Computers in Human Behavior*, 61, 233-244.
- Türker, E. F. Zorunlu uzaktan eğitime geçiş nedenlerine göre uzaktan eğitim algısının farklılaşması: 6 şubat 2023 depremleri özelinde yükseköğretimdeki uzaktan eğitim algısının incelenmesi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 271-300.
- Türkmen, İ., Sardoğan, B., & 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.
- Özkara, B. Ö., Çivril, H., & Aruğaslan, E. (2022). Üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitimi kullanım niyetlerinin utaut bağlamında incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 132-153.
- Urbach, N., Smolnik, S., & Riempp, G. (2010). An empirical investigation of employee portal success. *The Journal of Strategic Information Systems*, 19(3), 184-206.
- Ünal, M., & Bulunuz, N. (2020). Covid-19 salgını dönemi uzaktan eğitim çalışmaları ve sonraki süreçle ilgili fen bilimleri öğretmenlerinin görüş ve önerileri. *Milli Eğitim*, 49(1), 343-369.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11(4), 342-365.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.
- Wang, H. C., & Chiu, Y. F. (2011). Assessing e-learning 2.0 system success. *Computers & Education*, 57(2), 1790-1800.
- Wang, Y. S., Wang, H. Y., & Shee, D. Y. (2007). Measuring e-learning systems success in an organizational context: Scale development and validation. *Computers in Human Behavior*, 23(1), 1792-1808.
- Wang, W. T., & Wang, C. C. (2009). An empirical study of instructor adoption of web-based learning systems. *Computers & Education*, 53(3), 761-774.
- Wang, H. C., & Chiu, Y. F. (2011). Assessing e-learning 2.0 system success. *Computers & Education*, 57(2), 1790-1800.
- Wu, B., & Zhang, C. (2014). Empirical study on continuance intentions towards E-learning 2.0 systems. *Behaviour & Information Technology*, 33(10), 1027-1038.
- Wang, Y. M., Wei, C. L., Chen, W. J., & Wang, Y. S. (2023). Revisiting the e-learning systems success model in the post-COVID-19 age: The role of monitoring quality. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-16.
- Yakubu, N., & Dasuki, S. (2018). Assessing eLearning systems success in Nigeria: An application of the DeLone and McLean information systems success model. *Journal of Information Technology Education: Research*, 17, 183-203.

- Yang, B. (2005). Factor analysis methods. *Research in organizations: Foundations and methods of inquiry*, (181-199).
- Yi-Cheng, C., Chun-Yu, C., Yi-Chen, L., & Ron-Chen, Y. (2007). Predicting college student use of e-learning systems: An attempt to extend technology acceptance model. *PACIS 2007 Proceedings*, 121.
- Yörük, T., Akar, N., & Erdoğan, H. (2020). Öğrenme yönetim sistemi kullanımını etkileyen faktörlerin genişletilmiş teknoloji kabul modeli çerçevesinde yapısal eşitlik modeli ile analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 431-449.
- Yuebo, L., Halili, S. H., & Abdul Razak, R. (2024). Online learning success model for adults in open and distance education in Western China. *Plos one*, 19(2), e0297515.
- Zhang, M., Liu, Y., Yan, W., & Zhang, Y. (2017). Users' continuance intention of virtual learning community services: the moderating role of usage experience. *Interactive Learning Environments*, 25(6), 685-703.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In recent years, technology-based instructional methodologies like distance education and electronic learning have gained traction among educators and students. With advancements in information and communication technologies, online teaching environments have become increasingly popular in the realm of education and training. The sustained acceptance and utilization of distance education systems by users are crucial for their continuity (Pham and Dau, 2022). Consequently, it is anticipated that, leveraging the advantages of distance education, it will emerge as a preferred system among users in the future (Al-Fraihat et al., 2020). The positive impact of distance education systems on users corroborates its acceptance and success as an educational method (Yuebo et al., 2024; Wang et al., 2023). At the individual level, the attainment of performance through learning activities holds significant importance for the success of distance education systems (Alanazi et al., 2020). The principal aim of this research is to pinpoint the factors that influence the acceptance of distance education systems, which are extensively utilized in universities and recognized as a crucial educational approach. Additionally, the research aims to ascertain the level of individual performance engendered by distance education systems. The success of distance education systems hinges on their ability to deliver tangible benefits to users. Consequently, these systems are expected to offer advantages that render them preferable to conventional education (Wang et al., 2023). Hence, an investigation into the level of benefits conferred by distance education systems and the factors influencing these benefits is warranted. In this context, the key research inquiries are delineated as follows:

- 1) What factors influence the adoption of distance education systems?
- 2) What level of individual performance will users achieve with the distance education system?

The fact that the advantages provided by distance education systems are accepted especially by the end user and the positive effects of the system on the users supports that distance education is an acceptable and successful method (Kapo et al., 2023; Keržič et al., 2021; Cidral et al., 2018; Yuebo et al., 2024). In order for distance education systems to be considered successful at the individual level, the performance to be achieved through learning activity has an important place (Alanazi et al., 2020). Therefore, in this research, it was evaluated within the framework of Technology Acceptance Model (TAM) and Information Systems Success Model (ISSM). In this research, the effects of variables such as information quality, system quality, perceived enjoyment, and system interaction on perceived satisfaction, usage intentions and individual

performance were investigated. The goal is to ascertain the effectiveness of the distance education system based on the variables determined within the framework of the study.

Method

In this research, a descriptive approach, which is one of the quantitative research methods, was employed. Data obtained from a determined study group was used in the research. Various analyzes were carried out on the obtained data within the framework of structural equation modeling. Finally, the tests of the determined hypotheses were carried out. The data analysis involved conducting essential validity and reliability analyses. The study cohort comprised students enrolled in distance education courses at Van Yüzüncü Yıl University in 2023. The individuals forming the study group were determined by simple random sampling. Data from 351 individuals were used in the research. The questionnaires comprise two sections. The initial section comprises six questions designed to ascertain the demographic characteristics of the participants engaged in the study. In the second section, 7 scales (information quality, system quality, system interaction, perceived enjoyment, perceived satisfaction, usage intentions, individual performance) were used. In measuring these items, a five-point Likert-type scale was preferred (Rotter, 1967). All of the scales were obtained from studies with previously proven validity and reliability (Freeze et al., 2010; Cheng, 2012; Yakubu and Dasuki, 2018; Cheng, 2011; Cidral et al., 2018).

Results and Discussion

Upon evaluating the results, it was observed that the quality of information provided by the distance education system did not influence individuals' perceived satisfaction or their intentions to utilize the system in the future. Considering the system interaction variable, it was seen that it affected perceived satisfaction and usage intentions positively and significantly. Considering this result, it supports past studies (Pituch and Lee, 2006; Cheng, 2013; Zhang et al., 2017; Si, 2022). The study revealed that the enjoyment individuals using the distance education system gained from using the system positively affected their perceived satisfaction with the system and their intention to use the system (Yörük et al., 2020; Li et al., 2022; Pozón-López et al., 2021; Joo et al., 2017; Abbas et al., 2016; Cheng, 2011; Cheng, 2012; Hunde et al., 2023). According to this research, the satisfaction of students using the distance education system with the system they use positively affected their intention to use this system in the future (Lin and Chen, 2012; Ramayah et al., 2012; Al-Busaidi and Al-Shihi, 2012; Wang and Chiu, 2011; Islam, 2011; Lee, 2010). In this research, increasing perceived satisfaction also positively affects individual performance (Keržič et al., 2021; Seta et al., 2018; Al-Debei et al., 2013; Cidral et al., 2018; Freeze et al., 2010; Tam and Oliviera, 2016; Hadoussa, 2020). In this research, increasing individual performance for learning activities obtained through the distance education system also increases the intention to use the system. (Özkara et al., 2022; Avcı and Yıldız, 2021; Cheng, 2012; Lin and Chen, 2012; Cheng, 2011; Al-Debei et al., 2013; Wang and Wang, 2009).

When we consider the results of the study in general, it has been revealed that the students achieved individual performance with the distance education system and thus carried out the learning activity effectively. If we start from this perspective, it can be discussed whether the benefits and performance obtained with distance education are superior to classical face-to-face education. It is possible that the results may be different when the same study is carried out on different distance education software. The current research data was obtained from students using the system. The same research can also be conducted on instructors who use this system. The fact that the system used for distance education has an interactive and entertaining structure affects the pleasure people will get from the system. Accordingly, increasing the visuality, content, interaction and usability aspects of distance education systems may attract users in this sense. Systems that know end-user needs and are developed accordingly are likely to be successful. Distance education tools, which have an important place in education, will be developed in this direction and will help students and educators improve their job performance.