



Uzaktan Eğitime Devam Etme Niyetinin Anlaşılması: Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli

*Understanding Distance Education Continuance Intention: Extended Technology
Acceptance Model*

Kamil ÇELİK

Bartın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü

kcelik@bartin.edu.tr

Alptekin SÖKMEN

Gazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü asokmen@gazi.edu.tr

Öz

Teknolojinin ilerlemesi ile birlikte birçok sektörde yeni uygulamalar geliştirilmiştir. Bu gelişmeler eğitim alanında uzaktan eğitim sistemi uygulamaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Birçok araştırmacı bu alanda akademik çalışmalar yaparak, uzaktan eğitim sisteminin daha etkin ve verimli kullanılmasına katkı sağlamaktadır. Bu çalışmada ise uzaktan eğitim sistemine devam etme niyetini etkileyen faktörleri araştırmak amacıyla Ankara'da faaliyet gösteren Ahmet Yesevi Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Atılım Üniversitesi ve Gazi Üniversitesinde eğitim gören 1029 uzaktan eğitim öğrencisine anket uygulanmıştır. Önerilen modelde bilgi kalitesi, hizmet kalitesi, sistem kalitesi, algılanan fayda, bilişsel kapılım, algılanan kullanım kolaylığı, kişilerarası etki ve dış etkinin kullanıcı tatmini üzerindeki etkisi, kullanıcının tatminin de uzaktan eğitim sistemini kullanma niyeti üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Özellikle kullanıcı tatmininin uzaktan eğitimi kullanmaya devam etme niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Kişilerarası etki, algılanan fayda, bilişsel kapılım, hizmet kalitesi ve sistem kalitesinin kullanıcıların tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte dış etki, algılanan kullanım kolaylığı ve bilgi kalitesinin kullanıcıların memnuniyetleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Eğitim, Teknoloji Kabul Modeli, Yönetim Bilişim Sistemleri

Abstract

With the advancement in technology, new applications have been developed in many fields. In the field of education, we observe the distance education system as the new application. Many researchers have contributed to the distance education system by carrying out academic studies. In this study, a questionnaire was applied to 1029 distance education students studying at Ahmet Yesevi University, Ankara University, Atılım University and Gazi University in Ankara in order to investigate the factors affecting the intention to continue distance education system. The proposed model investigated the effect of the information quality, service quality, system quality, perceived usefulness, perceived cognitive absorption, perceived ease of use, interpersonal influence and external influence on user satisfaction, and the user satisfaction on the continuance intention to the distance education system. It has been found that user satisfaction has a significant positive effect on the continuance intention to the distance education. It has been determined that interpersonal influence, perceived usefulness, perceived cognitive absorption, service quality, and system quality have a significant and positive effect on users' satisfaction, but external influence, perceived ease of use and information quality have no significant effect on users' satisfaction.

Keywords: Distance Education, Technology Acceptance Model, Management Information Systems



1. Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler yaşamın her alanına etki etmektedir. Bu alanlardan birisi de şüphesiz eğitim alanıdır (İşman, 2011:1,15). Eğitim alanında, uzaktan eğitimin yaygınlaşmasıyla birlikte bilgiye erişimde yer, zaman, yaş gibi engeller ortadan kalkmakta ve bireyler yaşam boyu öğrenim fırsatı yakalamaktadır (Fidan, 2016).

Bilişim teknolojilerinin gelişmesi bilgiye erişimi hızlandırmakta ve kolaylaştırmaktadır. Günümüzde kullanılan bilgi otobanları, uzaktan eğitimin her aşamasında kullanılan öğretim ve öğrenme tekniklerini hızlı bir şekilde değiştirmekte ve bu alanda sektörlere yeni bir çıkış açmaktadır (Thomas, Larson, Clift ve Levin, 1996). Bu sayede akademisyenler, öğretmenler, eğitim uzmanları ve öğrenciler, arzuladıkları bilgiye kolaylıkla ulaşabilmekte ve bilimsel araştırma yapma kabiliyetlerini ilerletebilmektedirler. Bu bağlamda ele alındığında, uzaktan eğitimin bireylere birçok fırsat sunduğu görülmektedir. Uzaktan eğitim ve öğretimle ilgilenen uzmanlar ve öğretmenler bilgi teknolojileri alanında bilinçlenmelidirler. Bilgi teknolojilerinin uzaktan eğitim alanında kullanılması öğrenme ve öğretme ortamlarının kalitesini artırmak için birçok fırsat ortaya çıkarmaktadır. Ortaya çıkan öğretim ve öğrenme ortamları ile öğrenciler zihinsel olarak gelişmekte, toplumsallaşmakta ve iletişim yapabilme kabiliyetlerini artırmaktadırlar (İşman, 2011: 210-213).

Bilişim sistemleri literatüründe, bilgi sistemleri kullanıcılarının teknoloji kabulü ve kullanıma devam etme belirleyicilerini inceleyen birçok akademik çalışma bulunmaktadır (Hsu and Chiu, 2004a; Jiang et al., 2002; Shih, 2004; Heo and Han, 2003; Venkatesh, 2000). Literatürde kullanıcı tutumları çerçevesinde ele alınan tatmin ve davranış niyeti arasındaki ve tatmin ile sistem kullanımı ilişkilerini inceleyen farklı teorik modeller bulunmaktadır. Bu teorik modeller arasında en çok kullanılanı ise “Teknoloji Kabul Modelidir (TKM) (Technology Acceptance Model-TAM)”. TKM, Davis ve arkadaşları tarafından 1989 yılında Sebepli Faaliyetler Teorisinden (SFT) türetilmiştir. TKM, teknoloji kabulünü algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının etkisine dayanarak tahmin etmektedir (Roca ve diğ., 2006).

Bilişim sistemleri literatüründe incelenen diğer bir önemli konu ise kullanıcı memnuniyetidir. Çünkü kullanıcı memnuniyeti bilişim sistemleri başarısının ve kullanımının ölçülmesinde önemli bir belirleyici olarak görülmektedir (Delone ve McLean, 1992; Bailey ve Pearson, 1983; Doll ve Torkzadeh, 1988; Ives ve diğ., 1983). Kullanıcı memnuniyetini ölçmek için geliştirilen araçlar arasında Bailey ve Pearson (1983) tarafından geliştirilen 39 maddelik bir araç, Ives ve diğ. (1983) ile Doll ve Torkzadeh (1988) tarafından geliştirilen 12 maddelik son kullanıcı memnuniyetini ölçen bir araç bulunmaktadır.

Son zamanlarda “Beklentilerin Onaylanmaması Teorisi” (BOT) bireylerin bilişim sistemlerini kullanmaya devam etmeye motive eden değişkenleri açıklamak amacıyla akademik araştırmalarda sıklıkla kullanılan yeni bir teori olarak görülmektedir (Bhattacharjee, 2001a,b; Chiu ve diğ., 2005; Khalifa ve Liu, 2002a,b; Hayashi ve diğ., 2004; Lin ve diğ., 2005; McKinney ve diğ., 2002). BOT tüketicilerin algılanan performans, algılanan onaylamama, memnuniyet ve yeniden satın alma niyeti arasındaki nedensel ilişkiyi incelemektedir (Roca ve diğ., 2006).

BOT’a göre memnuniyet yeniden satın alma üzerinde önemli bir öncüdür. TKM’ye göre ise algılanan fayda, bilişsel kapılım, algılanan kullanım kolaylığı ve kişisel norm faktörleri, kullanım niyetlerini belirlemektedir. Bu nedenle yapılan çalışma aynı modelde BOT ve TKM değişkenleri arasındaki ilişkileri inceleyerek, giderek büyüyen teknoloji kabul alan yazınına önemli katkılar sağlamaktadır. Bu çalışmada uzaktan eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitim sistemini kullanmaya devam etme kararının oluşmasına katkıda bulunan faktörleri daha iyi tanımlamak için TKM ve BOT birleştirilmiş ve yeni bir model oluşturulmuştur. Algılanan performans; algılanan kalite ve algılanan fayda olarak iki boyutlu bir yapıda incelenmiştir.



Algılanan kalite ise bilgi kalitesi, hizmet kalitesi ve sistem kalitesi ile üç boyutlu olarak temsil edilmiştir. Algılanan kullanılabilirlik ise algılanan fayda, bilişsel kapılım ve algılanan kullanım kolaylığı olmak üzere üç boyutlu yapıda incelenmiştir. Ayrıca, bu değişkenlere ek olarak oluşturulan bu yeni ve daha kapsamlı modele bilişsel kapılım ve öznel norm yapıları da eklenmiştir.

Mevcut çalışmada öncelikle uzaktan eğitim ile teknoloji kabulüne değinilmiş ve bu alanda yapılan çalışmalara yer verilmiştir. Son bölümde ise araştırma bulgularına yer verilerek elde edilen sonuçlar tartışılmıştır.

2. Uzaktan Eğitim

Günümüzde bilişim teknolojileri hızla gelişmektedir. Bu teknolojiler arasındaki en büyük pay şüphesiz internete aittir. İnternet kullanımının her geçen gün artması birtakım değişiklikleri ve yenilikleri beraberinde getirmektedir. Bunlardan en önemli ve kapsamlı olanlarından birisi de eğitim alanında gerçekleşmektedir. Bu yeniliklere paralel olarak bilginin paylaşılması sürecinde geleneksel eğitim şekilleri yerine web tabanlı eğitim şekillerinin de kullanılması kaçınılmazdır (İrmak, 2007). Sunulan içeriğin kalitesi, uzaktan eğitimin başarısını doğrudan etkilemektedir. Bu içerikler nitelik olarak kaliteli ve konu bakımından zengin olmasının yanında görsel olarak da tatminkâr olmalıdır. Bu bağlamda ders içeriklerinin e-sınav, e-ders şeklinde olması maliyetleri artırmakta ve uğraş gerektirmektedir. Bununla birlikte pratik içerik geliştirme teknolojilerinden-araçlarından faydalanılmasıyla bu işlemler hızlı ve pratik bir biçimde sağlanmaya başlanmıştır (Morgan ve O'reily, 1999, Çakır, Calp, Doğan, 2015).

Uzaktan eğitim alan yazınında birçok tanım bulunmaktadır. Bu tanımlar karşılaştırıldığında birçoğunun benzerlik gösterdiği söylenebilmektedir (İrmak, 2007). Tanımlar incelendiğinde sıklıkla Mektupla Öğretim, Televizyon Üniversitesi, Açık Fakülte ve Uzaktan Öğretim gibi terimlerin kullanıldığı tespit edilmiştir. Alan yazınında kavram bütünlüğünü kaybetmemek adına uzaktan eğitim tabirinin kullanılması uygun görülmüştür (İşman, 2011:19). Uzaktan eğitim, kullanıcılara sunduğu imkânlarla eğitime yeni bir açı kazandırmıştır. Bu sayede günümüzde yaygın şekilde kullanılan bir sistem halini de almıştır (Fidan, 2016).

Uzaktan eğitim, özel uygulamaların ve organizasyonların yapılmasına ek olarak, özel öğretme tekniklerine sahip, elektronik olan veya olmayan sistemlerin kullanıldığı, özel iletişim yöntemlerinden faydalanan, kendine has bir ders planı yapma tekniği olan, normal olarak öğretme işlemini değişik mekanlarda meydana getiren planlı bir öğrenmedir (İşman, 2011: 19; Moore ve Kearsley, 1996: 2).

En genel tanımıyla Uzaktan Eğitim, fiziki olarak farklı mekânlarda bulunan öğretmenin ve öğrencinin teknoloji yoluyla etkileşimde bulunduğu bir eğitim sistemi modelidir. (Yadigâr, 2010, Yalın, 2005, İşman, 2011).

3. Teknoloji Kabulü

Teknoloji, etimolojik olarak yunanca techne (hünerli, sanatla alakalı, pratik) ve logia (sistematik yaklaşım veya bilgi) kelimelerinden türetilmiştir. En genel tanımıyla ise insani hedefler için doğayı yönlendirmenin bilgisidir (Betz, 2003:4). Teknoloji daha geniş tanımıyla şöyle ifade edilmektedir: "Bilimin hizmet, üretim, ulaşım gibi alanlardaki problemlere çözüm bulması sürecine katkı sağlayan ve bilim ile uygulama arasında bağlantı vazifesi gören yöntemler, işlemler, sistemler, makineler, süreçler, kontrol ve yönetim işlemlerinin tamamıdır" (Akbiyık, 2012).

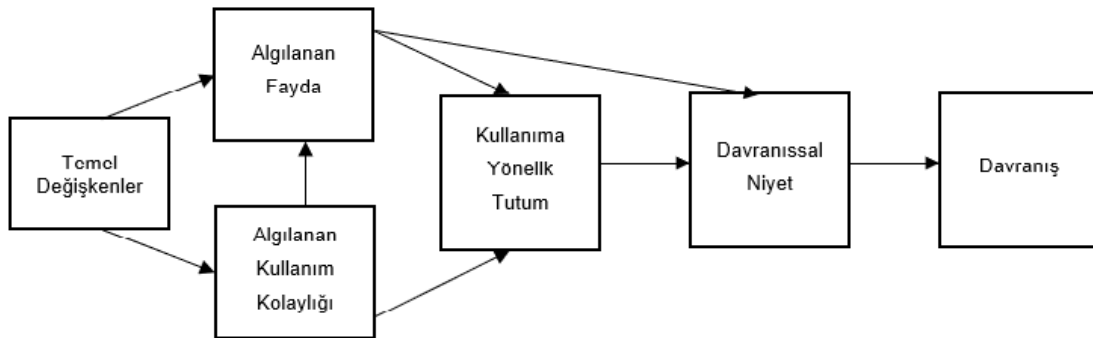
Her geçen gün yeni teknolojilerin çıkması, insanların bu teknolojiler hususunda sürekli eğitimini temel bir ihtiyaç haline getirmektedir. Elektronik öğrenme ortamlarına harcanan

devasa bütçeler teknoloji kabulü ve uygulaması gibi konuları giderek daha popüler ve önemli hale getirmektedir (Martinez -Torres ve diğerleri, 2006). İnsanlar genellikle kullanamadıkları veya kullanamayacaklarına inandıkları yeniliklere karşı bir tepki göstermekte ve değişime direnmektedirler (Çelik ve Bindak, 2003:29). Ortaya çıkan bu tepkinin ve direncin tahmin edilebilmesi ve açıklanabilmesi, araştırmacıların üzerinde çalıştıkları diğer önemli bir durumdur (Turan, 2011).

Teknoloji kabulü ile alakalı birçok araştırmada Teknoloji Kabul Modeli (TKM), kullanıcının kabulünü ölçmek amacıyla yaygın olarak yer almaktadır. Etkin bir teorik altyapıya sahip olan TKM, bilhassa yeni yaygınlaşan internet gibi teknolojilerin eğitim-öğretimde kullanılması, kullanıcıların bu teknolojileri kabulü ve yeterince kullanıp kullanmadıklarının belirlenmesi gibi konularda daha yoğun olarak kullanılmaktadır (Martinez -Torres ve diğerleri, 2006).

TKM bireylerin teknolojiyi kullanma niyet ve isteklerini üç temel unsura dayandırarak ölçen bir teoridir. TKM bazı kısıtlara sahip olduğu için de eleştirilmektedir. Bu nedenle araştırmacılar tarafından modele farklı unsurlar eklenerek açıklayıcı gücünün artırılması hedeflenmiştir (Legris ve diğerleri, 2003). Buna rağmen, TKM Yönetim Bilişim Sistemleri alan yazınında bireysel düzeyde teknoloji kabulünü araştıran ve yaygın olarak kullanılan davranışsal teoriler temelli bir teori olarak hala yer almaktadır. TKM bireylerin teknoloji kabulünün, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı etkilerine bağlı olarak şekillendiğini ileri sürmektedir (Turan ve Çolakoğlu, 2008). TKM'ye göre gerçekleşen bir davranışı kişilerin davranışsal niyetleri belirlemekte ve bu niyetler de bireylerin tutumları tarafından şekillenmektedir (Chen, Gillenson ve Sherrell, 2002: 705). TKM, iş sektöründe teknoloji kullanımına yol açan faktörleri tanımlayan ve bilgi teknolojilerinin oluşturulmasını kolaylaştırmak için kullanılan en yaygın modeldir (Aktaş, 2007).

Şekil 1'de Teknoloji Kabul Modeli görülmektedir. Buna göre davranışsal niyet, davranışın hemen öncesinde yer almaktadır. TKM'da tutum-niyet ilişkisi, bireyin tüm şartların eşit olduğu durumlarda olumlu duygulara sahip olduğu davranışa niyet etmesi olarak ifade edilmektedir. TKM'nin asıl gayelerinden birisi de, içsel tutum, niyet ve inanç gibi değişkenlere dışsal faktörlerin etkisini incelemektir (Davis vd., 1989:988).



Şekil 1. Teknoloji Kabul Modeli (Kaynak: Davis vd., 1989:985, Turan, 2011:30)

Birçok araştırmacı, teknoloji uyarlaması konusunda araştırma yaparken TKM'den yola çıkarak modeller geliştirmiştir (Davis, 1989). Araştırmacılar TKM'nin teknoloji kullanımını başarılı bir şekilde açıkladığını düşündüğü için birçok araştırmada kullanmışlardır. Schepers ve Wetzels (2007), incelemelerindeTKM'nin doğrulandığını ifade etmişlerdir. Gerek Yapısal Eşitlik Modeli gerekse korelasyon analizleri algılanan kullanım kolaylığının ve algılanan kullanılabilirliğin davranış ve tutum üzerinde etkisinin olduğunu göstermiştir.



4.Literatür Taraması

Lee ve diğ., (2005) yaptıkları çalışmada TKM'yi kullanarak öğrencilerin internet tabanlı öğrenmeyi kabullerini araştırmışlardır. Sonuçlar hem algılanan faydanın hem de algılanan eğlencenin önemli ölçüde ve doğrudan kullanma niyetini etkilediğini ortaya koymuştur. Fakat şaşırtıcı bir biçimde algılanan kullanım kolaylığının öğrenci tutumu veya kullanma niyeti üzerinde önemli bir etki oluşturmadığı görülmüştür.

Farahat (2012) yaptığı çalışmada öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeyi kabul etmedeki belirleyicilerini tespit etmeyi ve bu belirleyicilerin öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeyi kullanma niyetlerini nasıl şekillendirebileceğini araştırmıştır. TKM'ye dayalı kavramsal bir çerçeve geliştirmiştir. Elde edilen sonuçlar, öğrencilerin kullanım kolaylığı, yararlılık, çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumlar ve öğrencilerin yönlendirdiği grubun sosyal etkisi hakkındaki algılarının, öğrencilerin çevrimiçi öğrenme niyetlerini belirleyen faktörler olduğunu göstermiştir.

Miss (2014) Nijerya'da bulunan Ibadan Üniversitesinde lisansüstü okul portalı kullanıcıları üzerinde yaptığı çalışmada; sistem kalitesi, bilgi kalitesi, hizmet kalitesi, teknolojik/altyapısal konuları, kullanıcının bilgisayar kullanımı öz yeterliliği gibi faktörlerinin kullanıcıların tatmini üzerindeki etkisini araştırmıştır. Sonuçlar sistem, bilgi ve hizmet kalitesinin ile altyapının kullanıcı tatmini için önemli faktörler olduğunu ortaya koymuştur. Buna karşın, bilgisayar kullanımı öz yeterliliğinin anlamlı olmadığını tespit edilmiştir.

Eren ve Kaya (2017) çalışmalarında TKM'den faydalanmışlardır. Makalede uzaktan eğitim ile öğrenmenin algılanan kullanılabilirlik, algılanan kolaylık, tutum ve niyetler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Sonuçlar algılanan kullanılabilirlik ile algılanan kolaylığın, sistem kullanımı ile meydana gelen davranışsal tutum arasında anlamlı etkilerinin olduğunu göstermiştir. Fakat algılanan eğlencenin algılanan kullanılabilirlik üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Akçay ve Gökçearslan (2015) yaptıkları araştırmada uzaktan eğitim öğrencilerinin grafik tasarım derslerine yönelik algılarını TKM'de bulunan teknolojinin motivasyona olan etkisi, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan kullanılabilirlikten meydana gelen üç değişkene göre araştırmışlardır. Bulgular öğrencilerin grafik tasarım derslerinde Adobe Connect platformunun kullanılması yönünde olumlu bir algıya sahip olduklarını göstermiştir. Adobe Connect platformunun öğrencilerin motivasyonlarını pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Bunlara ek olarak öğrencilerin bu platformu kolay kullanılabilir ve faydalı buldukları da tespit edilmiştir.

Ramayah, Ahmad ve Lo (2010) yaptıkları çalışmada Malezya'da e-öğrenme sistemine devam etme niyeti üzerinde kalite faktörlerinin rolünü araştırmışlardır. Araştırma sonuçları bilgi kalitesi, hizmet kalitesi ve sistem kalitesinin kullanıma devam etme niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Bulgulara göre bu üç faktör devam etme niyetinin toplam varyansının % 59,1'ni açıklamaktadır. Sonuçlar tatmin üzerinde en yüksek etkinin sırasıyla servis, bilgi ve sistem kalitesine ait olduğunu göstermiştir.

Al-Gahtani (2016) yaptığı çalışmada TKM 3'ü kullanarak öğrencilerin e-öğrenmeyi kullanma niyetini etkileyen faktörleri belirlemek için elde ettiği verileri yapısal eşitlik modeli yardımıyla analiz etmiştir. Sonuçlar e-öğrenme teknolojisinin kabulünü öngören (teşvik edici / engelleyici) faktörleri göstermiştir. Ayrıca TKM 3'ün Arap kültüründe anlamlı olduğunu ifade etmiştir. Çıkan sonuçlar yönetim müdahaleleri ve daha iyi organizasyonel e-öğrenme yönetimi ile daha fazla kabul ve etkin kullanımın elde edilebileceğini göstermiştir.

Akbıyık ve Coşkun (2012) yaptıkları çalışmada uzaktan eğitimin kabulünde sosyal yazılımlar ile ilgili enstrümanların az olması sebebiyle yerleşik kuram yaklaşımını benimsemişlerdir.



Çalışmada uzaktan eğitim öğrencilerine eğitsel sosyal yazılım kullanımı ile alakalı iki adet açık uçlu soru yöneltilmiştir. Çalışmanın sonucunda ise uzaktan eğitimi kullanan öğrencilerin eğitsel sosyal yazılımları kullanma niyetlerini ortaya koymak adına endişeleri ve beklentileri günümüzde kullanılan teknoloji kabul modelleri ile ilişkilendirilerek karma bir model önermişlerdir.

Akbıyık ve Coşkun (2013) yaptıkları çalışmada, 2012 yılında yaptıkları “Uzaktan Eğitim Ortamlarında Sosyal Yazılım Kullanımının Kabulünü Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Bir Çalışma” konulu araştırmalarında önerdikleri modele yapısal eşitlik modellemesi tekniği kullanarak, modelin yapısal geçerliliğini test etmişlerdir. Yapısal eşitlik modellemesi testleri sonucunda önerilen modelin niyetin % 48’ini açıkladığını görmüşlerdir. Bu durum sosyal yazılımlar hakkındaki beklentilerin (teknoloji katkısı ve etkileşim) ve endişelerin (yoğun teknoloji, algılanan öğretmen ve öğrenci bariyeri) algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda vasıtasıyla uzaktan eğitimi kullanan öğrencilerin kullanma niyetleri üzerinde anlamlı ve güçlü bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Selim (2003) yaptığı çalışmada TKM ile web tabanlı öğrenmeyi araştırmıştır. Yapısal Eşitlik Modeli ile ders web sitesi kabul modelini ileri sürerek üniversite öğrencilerinin algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve niyet arasındaki ilişkilerini test etmiştir. Modelin toplanan verilerle uyum gösterdiğini ve algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının bir ders web sitesinin etkin ve verimli bir öğrenme teknolojisi olarak kabul edilip kullanılmasının iyi bir belirleyicisi olduğunu belirtmiştir. Ders web sitesi kabul modeli tarafından değerlendirilen yapılar arasındaki nedensel ilişkiler iyi desteklenmiş ve ders web sitesinin kabulü ve kullanımının toplam varyansın % 83’ünü oluşturduğunu ifade etmiştir.

Bolat ve diğ., (2017) yaptıkları çalışmada TKM’yi kullanarak uzaktan eğitim öğrencilerinin mobil ortamda öğretimsel etkinliklere katılmalarına yönelik tutumlarını araştırmışlardır. Bu nedenle tarama yöntemiyle öğrencilerin kabul düzeyleri, bu düzeylerin demografik değişkenler ve mobil deneyimlerle ilişkisini incelemişlerdir. Sonuçlar uzaktan eğitim öğrencilerinin mobil internet kabul ve kullanım düzeylerinin olumlu olduğunu göstermiştir. Buna ek olarak çalışma sonuçlarında kısa süreli mobil deneyime sahip öğrenciler ile hiç mobil deneyime sahip olmayan öğrenciler arasında farklılık olduğu ifade edilmiştir.

Roca, Chiu ve Martinez, (2006) e-öğrenme kullanımına devam etme niyetini Beklentinin Onaylanmaması Teorisini temel alarak Genişletilmiş Kabul Modeli ve Bilgi Sistemleri Başarı Modelini birleştirdiği bir model ile incelemiştir. Önerilen modelde algılanan performans bileşeni algılanan kalite ve algılanan kullanılabilirlik bileşenlerine ayrılarak incelenmiştir. Bunun sonucunda kullanıcının devam etme niyetinin, kullanıcı tatmini ile ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Kullanıcı tatmininin ise algılanan kullanılabilirlik, bilgi kalitesi, onaylama, sistem kalitesi, hizmet kalitesi, algılanan kullanım kolaylığı ve bilişsel kapılım ile ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Uzun ve diğ. (2013) tarafından yapılan çalışmada uzaktan eğitim öğrencilerinin derslerde kullanılan öğrenme platformuna yönelik algıları incelenmiştir. Araştırmada TKM’nin genişletilmiş bir versiyonu kullanılmıştır. Bu model öğrenme ortamına yönelik algılanan motivasyon, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda olmak üzere üç faktörden meydana gelmiştir. Sonuçlar TKM’nin her bir faktöründe öğrencilerin ortalama avantajlar sağladığı algısına sahip olduklarını göstermiştir. Bunun nedeninin öğrencilerin düşük e-öğrenme tecrübeleri ve bilgisayar becerileri olduğu ifade edilmiştir.

Lin (2007) yaptığı çalışmada çevrimiçi öğrenme sisteminin başarısını etkileyen faktörleri belirlemek için DeLone ve McLean’in (1992) güncellenen bilgi sistemleri modelini kullanmıştır. Elde ettiği sonuçlar çevrimiçi öğrenme sisteminin başarısını etkileyen faktörlerin anlaşılmasını



sağlamıştır. Ayrıca sonuçlar hizmet kalitesi, sistem kalitesi ve bilgi kalitesinin çevrimiçi öğrenme sisteminin kullanıcılarının tatmini ve niyeti üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu göstermiştir.

Sun ve diğ. (2008) yaptıkları çalışmada öğrencilerden, öğretmenlerden, derslerden, teknolojiden, tasarımdan ve çevreden meydana gelen altı boyutlu entegre bir model geliştirmişlerdir. Elde edilen sonuçlar öğrencinin bilgisayar kaygısının, öğretmenin uzaktan eğitime karşı tutumunun, dersin esnekliğinin, kalitesinin, algılanan kullanım kolaylığının ve algılanan kullanılabilirliğinin öğrencilerin tatmin algularını etkileyen önemli faktörler olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma, kurumlara öğrencilerinin memnuniyetlerini nasıl artırabilecekleri ve e-öğrenme uygulamalarını nasıl daha güçlü bir hale getirebilecekleri konularında önerilerde bulunmuştur.

Park (2009) yaptığı çalışmada Teknoloji Kabul Modelini temel alarak e-öğrenme öz yeterliliği, sistem erişilebilirliği, sübjektif norm, algılanan kullanılabilirlik, algılanan kullanım kolaylığı, tutum ve e-öğrenmeyi kullanma niyeti faktörlerinden meydana gelen bir model geliştirmiştir. Sonuç, TKM'nin kullanıcıların e-öğrenmeyi kabul ettiklerini anlamak için iyi bir teorik araç olduğunu kanıtlamıştır. Çalışmada e-öğrenme öz yeterliliğinin e-öğrenme kabulünü etkileyen en önemli yapı olduğu ve bunu sübjektif normun izlediği sonucu ortaya çıkmıştır.

Freeze ve diğ., (2010) yaptıkları çalışma ile sistem kalitesinin ve bilgi kalitesinin kullanıcıların tatmini ve sistem kullanımı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca sistem başarısı üzerinde kullanıcı tatmininin sistem kullanımına nispeten daha güçlü bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

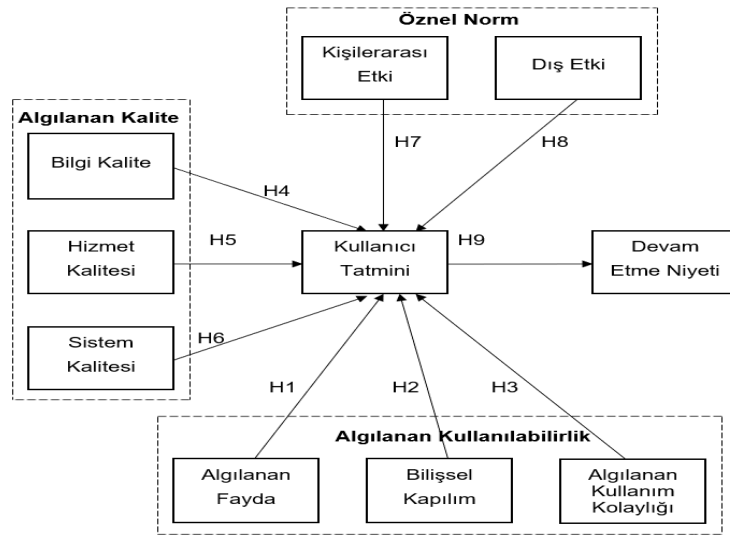
Bhuasiri ve diğ., (2012) yaptıkları çalışmada gelişmekte olan ülkelerdeki e-öğrenme sistemlerinin kabulünü etkileyen kritik başarı faktörlerini Bilgi Sistemleri Başarı Modeli, Sosyal Bilişsel Teori ve Motivasyon Teorisi gibi değişik model ve teorileri birleştirerek tanımlamaktadırlar. Çalışmada e-öğrenme sistemlerinin başarısını etkileyen çok sayıda faktör literatürden faydalanılarak tanımlanmıştır ve gelişmekte olan ülkelerdeki bilgi ve iletişim uzmanları ile öğretim üyelerinden meydana gelen iki paydaş grubun görece önemi karşılaştırılmıştır. Delphi metodu ve Analitik Hiyerarşi süreci kullanılarak yanıtlar elde edilmiştir. Sonuçta gelişmekte olan ülkelerde e-öğrenme için 6 boyutta 20 kritik başarı faktörü elde edilmiştir. Bulgular, öğrenme performansı için müfredat tasarımının önemini göstermektedir. Başarılı e-öğrenme uygulamaları için teknoloji farkındalığı, motivasyon ve öğrencilerin değişen davranışlarının ön koşul olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca bilgi ve iletişim uzmanları öğrencinin özelliklerinin en önemli boyut olduğunu söylerken, fakültelerin sistem ve altyapı kalitelerinin en önemli faktörler olduğu da tespit edilmiştir.

5. Araştırma

5.1. Önerilen Model ve Araştırma Hipotezleri

Bu çalışmada uzaktan eğitim öğrencilerinin, uzaktan eğitim sistemini kullanmaya devam etme niyetlerini ortaya koymak amacıyla, devam etme niyetinin olası belirleyicileri ve özellikleri ele alınarak bir araştırma modeli önerilmektedir. Beklentilerin Onaylanmaması Teorisinde (BOT) yer alan algılanan performans yapısı; algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kalite olarak ele alınmaktadır. TKM'de yer alan algılanan kullanılabilirlik yapısı algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenlerinden meydana gelmektedir. Mevcut çalışmada ise model geliştirilerek bu değişkenlere bilişsel kapılma boyutu da eklenmiş, TKM daha da kapsamlı hale getirilmiştir. Bu yapıya ek olarak öznel norm yapısı da modele dahil edilmiş, TKM daha da genişletilmiş ve çok daha yeni ve kapsamlı bir model önerilmiştir. Modelin temel varsayımı, devam etme niyetinin; algılanan kalite, algılanan kullanılabilirlik ve öznel normun bir

fonksiyonu olan kullanıcı tatmini tarafından belirlendiğidir. Şekil 2’de önerilen araştırma modeli görülmektedir.



Şekil 2. Önerilen araştırma modeli

5.1.1. Algılanan Kullanılabilirlik ve Tatmin

Bu çalışmada algılanan kullanılabilirlik bileşenleri; algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve bilişsel kapılım boyutlarından meydana gelmektedir. Algılanan fayda, bireyin belirli bir sistemi kullanması durumunda iş performansının artacağına inanma derecesidir. Algılanan kullanım kolaylığı ise, bireyin belirli bir sistemi kolaylıkla kullanabilme derecesi olarak tanımlanmaktadır (Davis, 1989:320). Bilişsel kapılım teknoloji ile ilgili deneyimlerde yaşanan derin bağlılık durumu olarak ifade edilmektedir (Roca ve diğ., 2006).

Bhattacharjee (2001a,b) tarafından yapılan iki çalışmada algılanan faydanın kullanıcı tatminin önemli bir belirleyicisi olduğu tespit edilmiştir. Hayashi ve diğ. (2004) tarafından yapılan çalışmada algılanan faydanın memnuniyetle farklı sosyal ortamlarda ve farklı eğitim düzeylerinde (düşük, orta, yüksek) pozitif korelasyon sağladığı görülmüştür. Rai ve diğ. (2002) Seddon’un (Seddon, 1997) bilişim sistemleri başarı modelini ampirik olarak değerlendirerek algılanan faydanın ve algılanan kullanım kolaylığının kullanıcı tatminini etkilediğini gözlemlemişlerdir. Devaraj ve diğ. (2002) tarafından e-ticaret alanında yapılan çalışmada algılanan fayda ve algılanan kullanılabilirliğin müşteri tatmininin önemli öncülleri olduğu görülmüştür. Bunlara ek olarak önerilen modelde bilişsel kapılımın yer almasının, uzaktan eğitimi kullanmaya devam etme niyetinin anlaşılmasına katkı sağlayacağı da düşünülmüştür. Bu paralelde önerilen hipotezler aşağıdadır:

H1: Uzaktan eğitim sisteminin kullanılmasında algılanan faydanın, kullanıcı tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H2: Uzaktan eğitim sisteminin kullanılmasında bilişsel kapılımın, kullanıcı tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H3: Uzaktan eğitim sisteminin kullanılmasında algılanan kullanım kolaylığının, kullanıcı tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.



5.1.2. Algılanan Kalite ve Tatmin

Bilişim Sistemleri literatüründe, sistemin nitelikleri ve sonuçları genellikle bilgi kalitesi, hizmet kalitesi ve sistem kalitesi faktörleriyle araştırılmaktadır. Bilgi kalitesi, bir bilgi sistemi tarafından üretilen bilgilerin güncelliği, kapsamı, ilişki düzeyi ve doğruluğu gibi çıktıların kalitesini ifade etmektedir (Bailey ve Pearson, 1983; DeLone ve McLean, 1992; McKinney ve diğ., 2002). Sistem kalitesi; sistem hataları (sistem güvenilirliği), kullanıcı ara yüzü tutarlılığı, kullanım kolaylığı, belge kalitesi, program kodunun kalitesi ve sürekliliği ile ilgili konuları ele almaktadır (Seddon, 1997). Hizmet kalitesi ise bir hizmetin üstünlüğüne ilişkin küresel bir karar veya tutum olarak tanımlanmaktadır (Parasuraman ve diğ., 1988). Bu yapılar pazarlama literatüründeki algılanan kalite ile benzer yapıdadır (Roca ve diğ., 2006).

DeLone and McLean (1992), yaptığı çalışmada, sistem kalitesinin ve bilgi kalitesinin kullanıcı tatmini ve bilgi teknolojileri kullanımı üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğunu bulmuştur. McGill ve diğ. (2003), kullanıcı tarafından geliştirilen uygulamalar üzerinde yaptıkları çalışmada, bilgi kalitesi-tatmin ve sistem kalitesi-tatmin arasında güçlü bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Bharatia ve Chaudhury (2004) web tabanlı karar destek sistemleri üzerine ampirik bir çalışma yürütmüştür. Sonuçlar bilgi kalitesinin ve sistem kalitesinin karar verme memnuniyetinin güçlü öncülleri olduğunu göstermiştir. Negash ve ark. (2003) web tabanlı müşteri destek sistemleri ile ilgili yaptıkları çalışmada bilgi ve sistem kalitesinin tatminin belirleyicileri olmalarına rağmen, hizmet kalitesinin anlamlı bir etkisinin olmadığını belirlemişlerdir. Öte yandan Lai (2004), hizmet kalitesinin kısa mesaj servisi tatminini üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir. Seddon ve Kiew (1994), bilgi kalitesi ve sistem kalitesinin kullanıcı memnuniyetini olumlu etkilediğini ifade etmiştir. Rai ve ark. (2002) ise Seddon'un Bilgi Sistemleri Başarı Modelini (Seddon, 1997) ampirik olarak değerlendirmiş ve kullanıcı tatmininin bilgi kalitesinden etkilendiğini tespit etmişlerdir. Bundan hareket edilerek oluşturulan hipotezler şu şekildedir:

H₄: Bilgi Kalitesi, uzaktan eğitim sisteminin tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir.

H₅: Hizmet Kalitesi, uzaktan eğitim sisteminin tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir.

H₆: Sistem Kalitesi, uzaktan eğitim sisteminin tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir.

5.1.3. Öznel Norm ve Tatmin

Bilişim sistemleri teknoloji kabulü literatüründe öznel norm ve tatmin arasındaki ilişkiyi inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır. Pazarlama literatüründe satın alma sonrası iletişimin tatmini etkilediği gözlemlenmiştir (Swan ve Oliver,1989). Bu nedenle mevcut çalışmada satın alma sonrası iletişim öznel norm ile temsil edilmiştir. Swan ve Oliver (1989), müşteriler arasında satın alma sonrası iletişimi üç tür olarak tanımlamışlardır. Bunlar olumlu/olumsuz ağızdan ağıza söylentiler, diğer insanlara tavsiyeler/uyarılar ve şikâyet/önerilerdir. Çalışma sonucunda satın alma sonrası iletişimin memnuniyeti artırdığı gözlemlenmiştir. Hsu ve Chiu (2004b), elektronik hizmetin sürekliliğini tahmin etmek için satın alma sonrası iletişimi kişilerarası etki ve dış etki olarak modellemiştir. Sonuçlar tatmin üzerinde kişilerarası etkinin, dış etkiden daha güçlü bir yapı oluşturduğunu göstermiştir. Bhattacharjee (2000) kişilerarası etkiyi bireyin arkadaşlarının, aile fertlerinin, iş arkadaşlarının ve tecrübeli kişilerin bilgileri olarak, dış etkiyi ise kitle iletişim araçlarının ve uzman görüşlerinin düşünceleri olarak tanımlamıştır. Bu çalışmada uzaktan eğitime devam etme niyetini



anlaşılmasının güçlenmesi için, bu yapıların kullanıcı tatmini üzerindeki etkileri araştırılmış ve hipotezler şu şekilde belirlenmiştir:

H₇: Kişilerarası etkinin uzaktan eğitim sisteminin tatmini üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisi vardır.

H₈: Dış etkinin uzaktan eğitim sisteminin tatmini üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisi vardır.

5.1.4. Tatmin ve Devam Etme Niyeti

Geçmiş çalışmalar tatminin gelecekte satın alma niyeti üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir (Oliver, 1981; Bitner, 1990; LaBarbara ve Mazursky, 1983). Bilişim sistemlerinin tatmini üzerine yapılan önceki çalışmalar ise, bu yapılar arasında nedensel bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır (Bhattacharjee, 2001a,b; Hayashi ve ark., 2004; Chiu ve ark., 2005; Lin ve ark., 2005). Bu bağlamda çalışmada yer alan son hipotez ise şu şekilde belirlenmiştir:

H₉: Kullanıcı tatmininin uzaktan eğitime devam etme niyeti üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisi vardır.

5.2. Ampirik Metodoloji

Bu çalışmada önceki bölümde ele alınan hipotezleri test etmek amacıyla literatür ve özgün araştırmalar çerçevesinde oluşturulan anket uygulanmış, kullanılan veri toplama yöntemi ve her bir yapı için seçilen ölçekler aşağıda sunulmuştur.

5.2.1. Veri toplama

Araştırma modelini test etmek için kullanılan veriler Ankara'da faaliyet gösteren ve uzaktan eğitim sistemine sahip olan Ahmet Yesevi Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Atılım Üniversitesi ve Gazi Üniversitesinden elde edilmiştir. Araştırma için çalışmanın amacı ve kimler tarafından yapıldığını belirten ve içinde demografik bilgiler, algılanan kullanılabilirlik, algılanan kalite, öznel norm, tatmin ve devam etme niyeti ölçeklerinden meydana gelen kapsamlı bir anket oluşturulmuştur. Daha sonra Gazi Üniversitesi Etik Komisyonuna anket uygulaması için gerekli evraklar teslim edilerek başvuru yapılmıştır. Çalışmanın etik kurallar dahilinde yapıldığını gösterir belgenin elde edilmesiyle anketler uygulanmaya başlanmıştır. Google Forms üzerinde anket oluşturulmuş ve bir anket linki elde edilmiştir. Bu anket linki Ahmet Yesevi Üniversitesi, Ankara Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi uzaktan eğitim öğrencilerine elektronik posta yoluyla gönderilmiştir. Gazi Üniversitesinden gelen cevaplar yeterli görülmediği için Gazi Üniversitesi öğrencilerine final sınavında anket uygulaması yapılmış ve veri sayısı artırılmıştır. Atılım Üniversitesi verileri ise final sınavında öğrencilere anket uygulaması yapılarak elde edilmiştir. Anket uygulaması 2016 yılının Mart- Ağustos ayları arasında yapılmıştır. Bunun neticesinde 1029 anket verisi toplanmıştır (N=1029).



Tablo 1. Katılımcıların Demografik Dağılımları

		Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	323	31,4
	Erkek	706	68,6
Yaş	18-30	604	58,7
	31-38	302	29,3
	39 ve üzeri	123	12
Üniversite	Ahmet Yesevi Üniversitesi	430	41,8
	Ankara Üniversitesi	223	21,7
	Atılım Üniversitesi	68	6,6
	Gazi Üniversitesi	308	29,9
Eğitim Düzeyi	Önlisans	214	20,8
	Lisans	254	24,7
	Lisansüstü	561	54,5
Eğitim Alma Süresi	0-1 yıl	519	50,6
	1-2 yıl	268	26
	2-3 yıl	92	8,9
	3 yıl ve üzeri	150	14,5
Toplam		1029	100

Tablo 1’de araştırmaya katılan bireylerin kişisel bilgilerine ilişkin frekans-yüzde dağılımları yer almaktadır. Cinsiyet durumuna göre katılımcıların % 31,4’ü kadın (n=323), %68,6’sının ise erkeklerden (n=706) oluştuğu tespit edilmiştir. Yaş durumuna göre incelendiğinde ise katılımcıların % 58,7’si (n=604) 18-30 yaş aralığında, % 29,3’ü (n=302) 31-38 yaş aralığında, % 12’si (n=123) ise 39 yaş ve üzerindedir. Katılımcıların % 41,8’i (n=430) Ahmet Yesevi Üniversitesi öğrencisi, % 21,7’si (n=223) Ankara Üniversitesi öğrencisi, % 6,6’sı (n=68) Atılım Üniversitesi öğrencisi, % 29,9’u (n=308) ise Gazi Üniversitesi öğrencisidir. Katılımcıların %20,8’i (n=214) ön lisans öğrencisi, % 24,7 (n=254) lisans öğrencisi, % 54,5’i (n=561) ise lisansüstü öğrencisidir. Katılımcıların % 50,6’sı (n=519) 0-1 yıldır, % 26’sı (n=268) 1-2 yıldır, % 8,9’u (n=92) 2-3 yıldır, % 14,5’i ise (n=150) 3 yıl ve üzeri süredir uzaktan eğitim sistemini kullandıkları belirlenmiştir.

5.2.2. Kullanılan ölçekler

Bu çalışmada kullanılan ölçekler, konu ile ilgili önceki çalışmalardan uyarlanarak elde edilmiştir. Cevaplar 5’li likert ölçeği ile alınmıştır. (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum şeklinde). Algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı ölçeleri Davis (1989)’dan uyarlanmıştır. Bilişsel kapılım, Agarwal ve Karahanna (2000)’den uyarlanmıştır. Bilgi kalitesi ve sistem kalitesi ölçekleri Bailey ve Pearson (1983), Delone ve McLean (1992) ve Baroudi ve Orlikowski (1988)’den elde edilmiştir. Servis kalitesi ölçeği Kettinger ve Lee (1994, 1997), Parasuraman ve ark. (1985, 1988) ve Pitt ve ark. (1995)’den uyarlanmıştır. Kişilerarası etki ve dış etki Bhattacharjee (2000)’den uyarlanmıştır. Tatmin ile ilgili ölçeler Oliver (1980) ve Spreng ve ark. (1996)’den uyarlanmıştır. Devam niyetini ölçen ölçeler Mathieson (1991) ve Bhattacharjee (2001b)’den uyarlanmıştır.

Ölçeklerin orijinal formları iki aşamada İngilizceden Türkçe’ye tercüme edilmiştir. İlk olarak iki çeviri uzmanı ve İngilizceye kendi alanında hâkim iki akademisyen birbirleriyle bağımsız olarak bütün ölçekleri Türkçe ’ye çevirmiştir. İkinci aşamada ise elde edilen çeviriler bir çeviri uzmanı ve araştırmacı tarafından karşılaştırılmış ve en iyi ifade ettiği düşünülen çeviriler kabul edilmiştir. Bu haliyle alanında uzman iki akademisyen tarafından tekrar kontrol edildikten sonra ölçek ifadelerine son hali verilmiştir.

5.3. Veri Analizi ve Araştırmanın Bulguları

Mevcut çalışmada doğrulayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modeli analizi için R programı, demografik bilgilerin oluşturulması, çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri ve korelasyon matrisinin oluşturulması için ise SPSS 18 programı kullanılmıştır.

İlk aşamada R programı ile Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. Buna göre; algılanan bilişsel kapılımlık ölçeğinin ikinci ifadesi, bilgi kalitesi ölçeğinin ikinci, üçüncü ve yedinci ifadeleri, hizmet kalitesi ölçeğinin beşinci ve yedinci ifadeleri ve sistem kalitesi ölçeğinin birinci ifadesinin faktör yükünün 0,5'in altında olduğu görülerek modelden çıkarılmıştır (Bagozzi ve Yi,1988:82). Oluşan yeni modelle tekrar doğrulayıcı faktör analizi yapılarak uyum iyiliği değerleri elde edilmiştir.

Çalışmada incelen uyum iyiliği indisleri şunlardır: Ki kare uyum testi / Serbestlik derecesi (X^2/sd), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI-Comperative Fit Index), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA-Root Mean Square Error of Approximation),Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (TLI/NNFI-Tucker-Lewis İndeksi/Non-Formed Fit Index), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (Normed Fit Index, NFI), Göreli Uyum İndeksi (Relative Fit Index, RFI), Göreli Merkezi Olmayan İndeks (Relative Noncentrality Index ; RNI), Fazlalık Uyum indeksi (Incremental Fit Index, IFI).

Tablo 2. Uyum iyiliği değerleri (Şimşek, 2007; Meydan ve Şeşen, 2011)

Uyum indeksleri	Değer	İyi uyum değerleri	Kabul edilebilir uyum değerleri	Sonuç
X^2/sd	3,94	<2	<4	Kabul edilebilir uyum
CFI	0,941	>0,95	>0,90	Kabul edilebilir uyum
RMSEA	0,053	<0,05	<0,08	Kabul edilebilir uyum
TLI	0,934	>0,95	>0,90	Kabul edilebilir uyum
NNFI	0,934	>0,95	>0,90	Kabul edilebilir uyum
NFI	0,923	>0,95	>0,90	Kabul edilebilir uyum
RFI	0,914	>0,95	>0,90	Kabul edilebilir uyum
RNI	0,941	>0,95	>0,90	Kabul edilebilir uyum
IFI	0,941	>0,95	>0,90	Kabul edilebilir uyum

Tablo 2'de çalışmaya ait uyum iyiliği değerleri görülmektedir. Bulgular incelendiğinde tüm uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir olduğu görülmektedir. Bu durum önerilen model ile toplanan verinin uyumlu olduğunu göstermektedir.

Tablo 3. Cronbach Alpha, AVE, CR değerleri ve korelasyon matrisi

	α	AVE	CR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-AF	0,83	0,70	0,87	1									
2-BİK	0,84	0,51	0,83	,69**	1								
3-AKK	0,89	0,65	0,84	,53**	,54**	1							
4-KAE	0,90	0,77	0,90	,44**	,52**	,39**	1						
5-DE	0,81	0,73	0,89	,53**	,58**	,41**	,56**	1					
6-BK	0,90	0,62	0,90	,64**	,67**	,54**	,52	,64**	1				
7-HK	0,91	0,65	0,90	,56**	,62**	,54**	,49**	,59**	,76**	1			
8-SK	0,86	0,57	0,87	,49**	,55**	,52**	,44**	,51**	,68**	,76**	1		
9-TAT	0,87	0,70	0,87	,62**	,62**	,57**	,48**	,52**	,68**	,73**	,71**	1	
10-DEN	0,92	0,72	0,88	,63**	,64**	,46**	,55**	,60**	,66**	,64**	,58**	,75**	1

α : Cronbach Alpha Katsayısı; AF: Algılanan Fayda; BİK: Bilişsel Kapılımlık; AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı; KAE: Kişiler Arası Etki; DE: Dış Etki; BK: Bilgi Kalitesi; HK: Hizmet Kalitesi; SK: Sistem Kalitesi; TAT: Tatmin; DEN: Devam Etme Niyeti; **p<0,05



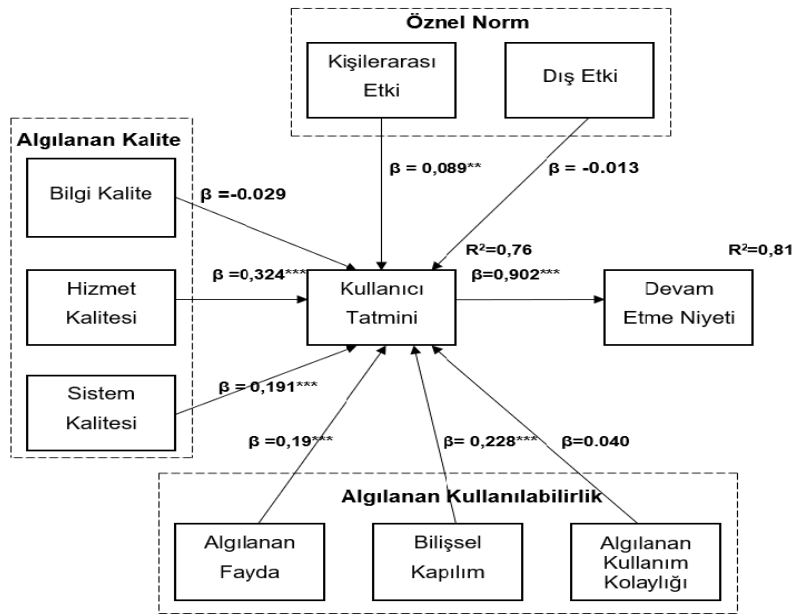
Tablo 3’de tüm ölçeklerin Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısı, ortalama varyans değerleri (AVE), bileşik güvenilirlik değerleri (CR) ve korelasyon matrisi görülmektedir. Buna göre tüm ölçeklerin Cronbach Alpha katsayısının 0,81 ile 0,92 arasında değerler aldığı görülmektedir. Yapılan incelemeler neticesinde Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının 0,7’den yüksek olması gerektiği tespit edilmiştir (Nunally, 1978; Iacobucci ve Duhackek, 2003). Böylece ölçeklerin güvenilirliklerinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

Yakınsama geçerliliği (convergent validity) için ortalama varyans değerinin (AVE) 0,5’ten büyük olması ve CR’nin AVE’den büyük olması gerekmektedir (Hair ve diğ., 2010; Fornell ve Larcker,1981). Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen verilere dayanarak bileşik güvenilirlik (CR), ortalama varyans değeri (AVE) hesaplanmış ve korelasyon matrisi oluşturulmuştur. Tablo 3’de görüldüğü gibi AVE değerleri 0,51-0,77 arasında yer almaktadır ve tüm değerler 0,50’den yüksektir. Buna ek olarak tüm yapıların CR değerleri AVE’den büyüktür. Böylece modelin geçerli olduğu görülmektedir. Ayrıca tüm gizil değişkenler arasında anlamlı ($p < 0,01$) ve pozitif bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4. Hipotezlerin kabul/red durumu

Hipotez	Standardize β	p	Kabul/Red
H ₁ : Uzaktan eğitim sisteminin kullanılmasından algılanan faydanın, kullanıcı tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.	0.190	0.000	Kabul edildi
H ₂ : Uzaktan eğitim sisteminin kullanılmasında bilişsel kapılımin, kullanıcı tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.	0.228	0.000	Kabul edildi
H ₃ : Uzaktan eğitim sisteminin kullanılmasında algılanan kullanım kolaylığının, kullanıcı tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.	0.040	0.207	Reddedildi
H ₄ : Bilgi Kalitesi, uzaktan eğitim sisteminin tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir.	-0.029	0.638	Reddedildi
H ₅ : Hizmet Kalitesi, uzaktan eğitim sisteminin tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir	0.324	0.000	Kabul edildi
H ₆ : Sistem Kalitesi, uzaktan eğitim sisteminin tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir.	0.191	0.000	Kabul edildi
H ₇ : Kişilerarası etkinin uzaktan eğitim sisteminin tatmini üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisi vardır.	0.089	0.001	Kabul edildi
H ₈ : Dış etkinin uzaktan eğitim sisteminin tatmini üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisi vardır.	-0.013	0.743	Reddedildi
H ₉ : Kullanıcının tatmininin uzaktan eğitime devam etme niyeti üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisi vardır.	0.902	0.000	Kabul edildi

Tablo 4’de desteklenen ve reddedilen hipotezler görülmektedir. Buna göre H₁, H₂, H₅, H₆, H₇ ve H₉ desteklenmiş, H₃, H₄ ve H₈ ise reddedilmiştir.



Şekil 3. Yapılar arasındaki standardize β katsayıları (** $p < 0,001$; * $p < 0,05$)

Şekil 3’de değişkenler arasındaki β katsayıları ve R^2 değerleri görülmektedir. Buna göre algılanan kalite, algılanan kullanılabilirlik ve öznel norm bileşenlerinin kullanıcı tatminini %76 oranında açıkladığı ($R^2=0,76$), kullanıcı tatmininin ise uzaktan eğitime devam etme niyetini %81 oranında ($R^2=0,81$) açıkladığı tespit edilmiştir.

5.4. Tartışma ve Sonuçlar

Uzaktan eğitim tüm dünyada her geçen gün hızla yaygınlaşmaktadır. Yaygınlaşan bu yeni eğitim sisteminin kullanıcı memnuniyeti ve devam etme niyeti üzerinde etkili olan faktörlerinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Eğer bu sisteme verilen tepkiler doğru anlaşılırsa bu alanda çalışan yöneticiler bu tepkilere yönelik sistemi tamamlayıcı ve iyileştirici çalışmalar yapabileceklerdir. Bu nedenle bu çalışmada TKM ampirik olarak genişletilerek, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, bilişsel kapılım, bilgi kalitesi, hizmet kalitesi, sistem kalitesi, kişilerarası etki ve dış etkinin tatmin üzerindeki etkisi, tatminin de devam etme niyeti üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Çalışmada kullanıcı tatmininin % 76 oranında ($R^2=0,76$) algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, bilişsel kapılım, bilgi kalitesi, hizmet kalitesi, sistem kalitesi, iç etki ve dış etki değişkenleriyle açıklandığı, % 24 oranında ise diğer değişkenlerle açıklandığı görülmektedir. Ayrıca kullanıma devam etme niyetinin de % 81 oranında ($R^2=0,81$) kullanıcı tatminiyle açıklandığı %19 oranında ise diğer değişkenlerle açıklandığı tespit edilmiştir.

Ampirik analizin sonuçlarına göre algılanan kalite yapısı değişkenlerinden hizmet kalitesi ve sistem kalitesi değişkenlerinin, kullanıcı tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu, fakat bilgi kalitesi değişkeninin anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür.

Hizmet kalitesinin tatmin üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olması literatür tarafından da desteklenmektedir (Miss, 2014; Ramayah, Ahmad ve Lo, 2010). Mevcut çalışmada hizmet kalitesi kullanıcı tatminini etkileyen en önemli faktör olarak bulunmuştur. Bu durum uzaktan eğitim sistemi yöneticilerinin hizmet kalitesine ağırlık vermeleri gerektiğini göstermektedir. Bu bağlamda yetkili olan kişilerin uzaktan eğitim sistemlerinin modern görünümü ve kullanışlı iyi bir arayüzü olması, görsel olarak çekici araçlara sahip olması,



kullanıcılara doğru çözümler sağlaması, hızlı olması ve uygun saatlerde hizmet vermesi için caba sarf etmeleri gerektiğini göstermektedir.

Sistem kalitesinin kullanıcı tatmini üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olması, literatürdeki diğer çalışmalarla paralellik göstermektedir (Gürkut ve Nat, 2017; Miss, 2014; Ramayah, Ahmad ve Lo, 2010; Tian and Xu,2017). Uzaktan eğitim sistemi yöneticilerinin sistem kalitesini artırıcı önlemler alması gerekmektedir. Bu bağlamda uzaktan eğitim sistemlerinin görev başına düşen adım sayısı az olmalıdır ve kullanıcılar ulaşmak istedikleri hedeflere birkaç adımda ulaşmalıdır. Bir görevi tamamlamak için gerekli adımların mantıksal bir sıra takip etmesi gerekmektedir. Bir işlem gerçekleştirilirken tahmin edilen sonuçlara ulaşılmalıdır. Sistem ekranının bilgi düzenlemesinin açık olması gerekmektedir. Elde edilen sonuçlar doğal ve tahmin edilebilir ekran değişikliklerine sahip olmalıdır. Kullanıcılar sistemi kullanırken şaşırtıcı veya anlamsız bir ekran görüntüsü ile karşılaşmamalıdır. Günün en yoğun saatlerinde dahi sistemin hızlı tepki vermesi gerekmektedir. Bunlar sağlandığında sistem kalitesi ve kullanıcı tatmini artacaktır.

Mevcut çalışmada bilgi kalitesininin tatmin üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Bu durum literatürdeki çoğu çalışmayla çelişmektedir. Literatürdeki çoğu çalışma bilgi kalitesinin, kullanıcıların tatmini üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Miss, 2014). Örneğin Roca ve diğ, (2006) yaptığı çalışmada tatmin üzerinde en güçlü etkinin bilgi kalitesine ait olduğunu daha sonra hizmet kalitesi ve sistem kalitesine ait olduğunu bulmuştur. Mevcut çalışmada bu hipotezin reddedilmiş olması şaşırtıcı ve literatüre yenilik katan bir durum olarak değerlendirilmektedir. Bilgi kalitesi kapsamında kullanıcı, kendisi için gerekli olan bilgiyi, zengin bir içerikle, amaçları için güncel olarak, anlaşılabilirliği yüksek, çıktı bilgileri açık ve yüksek güvenilirlikli bir biçimde uzaktan eğitim sisteminden zamanında elde ettiğini düşünmektedir. Bilgi kalitesinin kullanıcıların tatmini üzerinde anlamlı olduğu çalışmalar incelendiğinde, pazarlama alanında birçok çalışma olduğu görülmektedir. Bunun nedeni bireylerin alışveriş yaparken bilgi kalitesinin kendileri için önemli olduğunu düşünmeleridir. Mevcut çalışmada bilgi kalitesinin kullanıcı tatmini üzerinde anlamlı bir etkisinin olmamasının nedeninin uzaktan eğitim sistemi kullanarak Türkiye'nin en prestijli üniversitelerinde eğitim alan öğrencilerin bilgi kalitesini çok sorgulamadıklarından kaynaklandığı tahmin edilmektedir. Çünkü uzaktan eğitim alan öğrenciler eğitim alma konusunda yüksek motivasyona sahiptirler. Aldığı eğitimin kendisi için gerekli olduğunu bildiği ve kaliteli akademisyenlerden eğitim aldıklarını düşündükleri için bilgi kalitesini sorgulamadıkları tespit edilmiştir.

Algılanan kullanılabilirlik değişkenlerinden algılanan fayda değişkeninin ve bilişsel kapılımlık değişkeninin tatmin üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi varken, algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Algılanan fayda kişinin sistemi kullanma konusundaki tutumunu etkileyen bir faktördür. Algılanan fayda ne kadar yüksekse, bireyin o sistemi kullanma niyeti o derece yüksek olmaktadır. Algılanan faydanın tatmin üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olması kullanıcıların uzaktan eğitim sisteminin kendilerine yararlı bilgiler sağladığını göstermektedir. Türkiye'nin en seçkin üniversitelerinde eğitim alan öğrenciler uzaktan eğitim sisteminin kendilerine faydalı bilgiler sunacağını, öğrenme etkinliklerini ve performanslarını artıracığını düşünmektedirler. Bu bağlamda kullanıcıların tatmin düzeyini artırmak ve sistemi kullanmaya devam etmelerini sağlamak için uzaktan eğitim sistemi yöneticilerinin öğrenciler için faydalı uzaktan eğitim sistemleri sunmaları gerekmektedir.

Bilişsel kapılımlığın uzaktan eğitim sistemi üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır. Bu durum, kullanıcıların sistemi kullanmaktan zevk aldıklarını, zamanın nasıl geçtiğini



anlamadıklarını, sistemi kullanırken kendilerini sisteme kaptırdıklarını ve sistemle eğlenceli bir etkileşimleri olduğunu göstermektedir. Mevcut çalışmada bilişsel kapılımin tatmin üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmasının uzaktan eğitim öğrencilerinin sistemi kullanma hususunda yüksek motivasyona sahip bireyler olduklarını göstermektedir. Bilişsel kapılım ne kadar yüksekse, kullanıcıların tatmin düzeyi o düzeyde yüksek olmaktadır.

Algılanan kullanım kolaylığının kullanıcı tatmini üzerinde anlamlı bir etkisini olmadığı görülmüştür. Bu durumun günümüzde teknolojinin hızla ilerliyor olması, neredeyse tüm evlerde, okullarda, işyerlerinde bilgisayarların bulunması ile alakalı olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle uzaktan eğitim kullanıcıları sistemi kullanırken zorlanmamaktadırlar. Bilgisayarların kullanımının yaygınlaşması uzaktan eğitim sistemiyle kullanıcıların iletişiminin açık ve anlaşılır olmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla algılanan kullanım kolaylığı faktörü, kullanıcı tatmini üzerinde bir etkiye sahip olmamaktadır. Bu durum literatürdeki birçok çalışmayla çelişiyor olsa da, Lee ve diğ. (2005), yaptıkları çalışmada algılanan kullanım kolaylığının öğrenci tutumu veya kullanma niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını tespit etmişlerdir.

Bugünün iş gücü beş kuşakta incelenmektedir. İlki Sessiz Kuşak olarak adlandırılmaktadır. Bu kuşak 1925-1945 yılları arasında doğanlardan meydana gelmektedir. İkinci kuşak ise literatürde Bebek Patlaması kuşağı olarak yer almaktadır. Bu kuşağın fertleri ise 1946-1964 yılları arasında doğanlardan oluşmaktadır. Üçüncü kuşak X Kuşağı olarak isimlendirilmektedir ve 1965-1980 yılları arasında doğanlardan oluşmaktadır. Dördüncü kuşak Y kuşağıdır. Bu kuşağın bireyleri ise 1980-2000 yılları arasında doğmuşlardır. Beşinci kuşak ise Z Kuşağı olarak adlandırılmaktadır ve 2000 yılı sonrasında doğan insanları ifade etmektedir. Algılanan kullanım kolaylığının tatmin üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmamasında çalışmada yer alan kullanıcıların büyük çoğunluğunun (%88) Y kuşağında yer almasının da etkili olduğu düşünülmektedir. Y kuşağı aynı zamanda millennial, nexters, echo-boomers ve internet kuşağı olarak da tanımlanmaktadır (Akdemir ve diğ., 2013). Bu tanımlamalar Y kuşağının kendisinden önceki kuşaklardan farkını ifade etmek amacıyla kullanılmaktadır. Y Kuşağında yetişen bireyler internet kuşağında yetiştiği için bilgisayar, internet, cep telefonu ve tablet gibi teknolojik aletleri rahatlıkla kullanabilmektedirler. Bu durum ise algılanan kullanım kolaylığının bu bireylerin tatminleri üzerinde etkili olmamasına neden olmaktadır.

Çalışmada öznel norm değişkenlerinden kişilerarası etki değişkeninin tatmin üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu, fakat dış etki değişkeninin anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Literatür incelendiğinde kişisel normun bilgisayar teknolojileri alanında yapılan çalışmalarda tutarlı sonuçlar vermediği görülmüştür. Bu değişkenlerin bazı çalışmalarda kullanma niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahipken, bazı çalışmalarda etkisinin olmadığı görülmüştür (Ma ve diğ., 2005; Turan, 2011; Yılmaz ve Tümtürk, 2015). Mevcut çalışmada ortaya çıkan bu sonuç, uzaktan eğitim kullanıcılarının sistemden memnun olmasında ailelerinin, arkadaşlarının ve iş arkadaşlarının sistemi kullanmaya yönelik telkinlerinin etkili olduğunu göstermektedir. Bu durum farklı ülkelerde ve farklı tür çalışmalarda değişiklik gösterse de, mevcut çalışmada yer alan bireylerin, çevrelerindeki insanların düşüncelerine önem verdiklerini göstermektedir. Elde edilen bulgular sistemin kullanıcıları arasındaki sosyal etkinin doğrudan iletişim yoluyla geçebileceği şeklinde açıklanabilir. Teknolojinin faydaları hakkındaki bilgi kişiden kişiye aktarılırsa, sistemin faydalı olduğuna dair görüşlerin artması sağlanabilir. Öte yandan dış etkinin kullanıcı tatminini etkilemediği, kullanıcının uzaktan eğitim ile alakalı okuduğu veya izlediği haberlerden, uzman görüşlerinden ve kitle iletişim araçlarından elde ettiği bilgilerin sistemden memnun olması üzerinde bir etkisinin olmadığı anlaşılmaktadır. Bu durum çalışmada yer alan öğrencilerin dışsal etkilerden etkilenmediğini göstermektedir. Uzaktan eğitim sistemi yöneticilerinin sahip olduğu sistemleri haberlere konu



ederek ya da kitle iletişim araçlarında reklam vererek duyurmak yerine, sistemi kullanan bireylerin memnun kullanıcılar olmasını sağlayıp bu kişilerin sistemi tavsiye etmelerinin, daha etkin ve yararlı bir çözüm olacağı düşünülmektedir.

Kullanıcı tatmininin, kullanıcıların sistemi kullanmaya devam etme niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğu görülmüştür. Bu nedenle kullanıcıların sistemi kullanmaya devam etmeleri için tatmin edilmiş kullanıcılar haline gelmeleri gerekmektedir. Bu durum sağlandığında kullanıcıların sistemi kullanmaya devam etme oranları artacak ve uzaktan eğitim sistemi giderek daha yaygın olarak kullanılacaktır.

Sonuç olarak, bu çalışmada algılanan fayda, bilişsel kapılım, hizmet kalitesi, sistem kalitesi ve kişiler arası etki değişkenlerinin bilişim teknolojilerinin kullanımında önemli konular olduğu düşünülmektedir. Bu faktörler iyileştirildiğinde bugüne kıyasla çok daha memnun kullanıcılar meydana gelecektir. Bu memnun kullanıcıların ise sistemi gelecekte yeniden kullanmak isteyecekleri ve tavsiye edecekleri tahmin edilebilir

5.5. Araştırmacılara ve Yöneticilere Öneriler

Çalışma sonucunda mevcut teknoloji kabul literatüründen farklı olarak bazı çarpıcı sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak aşağıda birtakım önerilerde bulunulmuştur. Bunlar:

- Araştırma sonuçları uzaktan eğitim alanında hizmet veren veya vermeyi planlayan kurumlar tarafından kullanılabilir.
- Gelecekte bu konuda çalışacak araştırmacılar araştırmayı ülke genelinde yapabilir ve daha kapsamlı olarak inceleme fırsatı yakalayabilirler.
- Araştırmada bilgi kalitesinin, algılanan kullanım kolaylığının ve dış etkinin kullanıcıların memnuniyetinde bir etkiye sahip olmadıkları görülmüştür. Bu konu daha detaylı bir biçimde incelenerek nedenleri somut verilerle tespit edilebilir.
- Teknoloji kabulünde cinsiyet ve yaş gibi değişkenlerin etkileri detaylı biçimde araştırabilir.
- Parasuman ve arkadaşları (1985:46) hizmet kalitesini beklenen ve algılanan hizmet arasındaki fark olarak tanımlamaktadır ve başarılı hizmet kalitesinin sağlanması için müşterilerin beklentilerinin karşılanması veya aşılması gerektiğini ifade etmektedirler. Bu bağlamda öğrencilerin beklentileri göz önünde bulundurularak buna uygun tedbirler alınmalı ve hizmet kalitesi artırılarak kullanıcıların memnuniyetleri en üst seviyede tutulmalıdır.
- Çıkan sonuçlar yönetim müdahaleleri ve daha iyi organizasyonel yönetim ile kullanıcıların memnun kullanıcılar haline dönüştürülmesinin mümkün olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda gerekli iyileştirmeler yapılarak uzaktan eğitim kullanımı artırabilir ve daha çok bireyin eğitim alması sağlanabilir.



KAYNAKÇA

- Agarwal, R., Karahanna, E. (2000). "Time Flies When You're Having Fun: Cognitive Absorption and Beliefs About Information Technology Usage". *MIS Quarterly*, Vol: 24 No:4, 665–694.
- Akbıyık, A., Coşkun, E. (2012). "Uzaktan Eğitim Orlarında Sosyal Yazılım Kullanımının Kabulünü Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Bir Çalışma". *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:3, Sayı:2, 45-52.
- Akbıyık, A., Coşkun, E. (2013). "Eğitsel Sosyal Yazılımların Kabul ve Kullanımına Yönelik Bir Model", *Online Academic Journal of Information Technology*, Cilt:4 Sayı:13, 1-12.
- Akçay, S., Gökçearslan, A. (2015). "Grafik Tasarım Dersinde Uzaktan Eğitim Yönteminin Kullanımına Yönelik Bir Uygulama ve Öğrenci Algıları: Gazi Üniversitesi Örneği", *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt:24, Sayı:4, 1983-2004.
- Akdemir, A., Konakay, G., Demirkaya, H., Noyan, A., Demir, B., Ağ, C., Pehlivan, Ç., Özdemir, E., Akduman, G., Eregez, H., Öztürk, İ., Balcı, O. (2013). "Y Kuşağının Kariyer Algısı, Kariyer Değişimi ve Liderlik Tarzı Beklentilerinin Araştırılması", *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, Cilt:2, sayı:2, 13-17.
- Aktaş, S. (2007). "Teknoloji Kabul Modeli İle Muhasebecilerin Bilgi Teknolojisi Kullanımına Yönelik Bir Uygulama", *Yüksek Lisans Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 25-33.
- Al-Gahtani, S. S. (2016). "Empirical Investigation of e-learning Acceptance and Assimilation: A Structural Equation Model", *Applied Computing and Informatics*, Vol:12, No:1, 27-30.
- Bagozzi, R. P., Yi, Y. (1988). "On the Evaluation of Structural Equation Models", *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol:16, No:1, 74-94.
- Bailey, J.E., Pearson, S.W. (1983). "Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction", *Management Science*, Vol:29, No:5, 530–545.
- Baroudi, J. J., Orlikowski, W. J. (1988). "A Short Form Measure of User Information Satisfaction: A Psychometric Evaluation and Notes on Use", *Journal of Management Information Systems*, Vol:4, No: 4, 44–59.
- Betz, F. (2003). *Teknolojik Yenilik Yönetimi*. (P. Güran, Çeviren) Ankara: Tübitak.
- Bharatia, P., Chaudhury, A. (2004). "An Empirical Investigation of Decision Making Satisfaction in Web-Based Decision Support Systems", *Decision Support Systems*, Vol:37, No:2, 187–197.
- Bhattacharjee, A. (2000). "Acceptance of Internet Applications Services: The Case of Electronic Brokerages", *IEEE Transactions On Systems, Man, and Cybernetics—Part A: Systems and Humans*, 30, 411–420.
- Bhattacharjee, A. (2001a). "Understanding Information Systems Continuance: An Expectation–Confirmation Model". *MIS Quarterly*, Vol:25, No:3, 351–370.
- Bhattacharjee, A. (2001b). "An Empirical Analysis of the Antecedents of Electronic Commerce Service Continuance", *Decision Support Systems*, Vol:32, No:2, 201–214.
- Bhuasiri, W., Xaymoungkhoun, O., Zo, H., Rho, J. J., Ciganek, A. P. (2012). "Critical Success Factors for e-learning in Developing Countries: A Comparative Analysis Between ICT Experts and Faculty", *Computers and Education*, Vol:58, No:2, 843-855.



- Bitner, M. J. (1990). "Evaluating Service Encounters: The Effects of Physical Surroundings and Employee Responses", *Journal of Marketing*, 54, 69–82.
- Bolat, Y. İ., Aydemir, M., Karaman, S. (2017). "Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Öğretimsel Etkinliklerde Mobil İnternet Kullanımlarının Teknoloji Kabul Modeline Göre İncelenmesi", *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi(GEFAD)*, Cilt:37, Sayı:1, 63-90.
- Chen, L. D., Gillenson, M. L. ve Sherrel, D. L. (2002). "Enticing Online Consumers: An Extended Technology Acceptance Perspective", *Information and Management*, Vol:39, No:8, 705–719.
- Chiu, C., Hsu, M., Sun, S., Lin, T., Sun, P. (2005). "Usability, Quality, Value and E-Learning Continuance Decisions", *Computers & Education*, vol:45, No:4, 399–416.
- Çakır, Ö., Calp, M. H., Doğan, A. (2015). "Uzaktan Eğitimde İçerik Geliştirme Süreci: Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü Örneği", *Cumhuriyet International Journal of Education*, Cilt:4, Sayı:1. 2-10.
- Çelik H. C., Bindak, R. (2003). "İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi", *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt:6, Sayı:10, 27-38.
- Davis, F. D. (1989). A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End User Information Systems: Theory and Results, Doctoral Dissertation, MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA.
- Davis, F. D. (1989). "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Technology", *MIS Quarterly*, Vol:13, No:3, 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. ve Warshaw, P. R. (1989). "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models", *Management Science*, Vol:35, No:8, 982-1003.
- DeLone, W. H., McLean, E. R. (1992). "Information Systems Success: The Quest for The Dependent Variable", *Information Systems Research*, 3, 60-95.
- Devaraj, S., Fan, M., Kohli, R. (2002). "Antecedents of B2C Channel Satisfaction and Preference: Validating E-Commerce Metrics", *Information Systems Research*, Vol:13, No:3, 316–333.
- Doll, W. J., Torkzadeh, G. (1988). "The Measurement of End User Computing Satisfaction", *MIS Quarterly*, Vol:12, No:2, 259–274.
- Eren, A., Kaya, M. D. (2017). "Üniversite Öğrencilerinin Uzaktan Eğitim Sistemine Bakış Açılarının Teknoloji Kabul Modeli ile İncelenmesi", *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1-16.
- Farahat, T. (2012). "Applying the Technology Acceptance Model to Online Learning in The Egyptian Universities", *Social and Behavioral Sciences*, 64, 95 – 104.
- Fidan, M. (2016). "Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ve Epistemolojik İnançları", *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, Cilt:31, Sayı:3, 536-550.
- Fornell, C., Larcker, D. F. (1981). "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error", *Journal of Marketing Research*, Vol:18, No:1, 39-50.
- Freeze, R. D., Alshare, K. A., Lane, P. L. ve Joseph Wen, H. (2010). "IS Success Model in e-learning Context Based on Students' Perceptions", *Journal of Information Systems Education*, Vol:21, No:2, 173.



- Gürkut, C., Nat, M. (2017). "Important Factors Affecting Student Information System Quality and Satisfaction". *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, Cilt:14, Sayı:3, 923-930.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Hayashi, A., Chen, C., Ryan, T., Wu, J. (2004). "The Role of Social Presence and Moderating Role of Computer Self Efficacy in Predicting the Continuance Usage of E-Learning Systems", *Journal of Information Systems Education*, Vol:15, No:2, 139-154.
- Heo, J., Han, I. (2003). "Performance Measure of Information Systems (IS) in Evolving Computing Environments: An Empirical Investigation", *Information & Management*, Vol:40, No:4, 243-256.
- Hsu, M., Chiu, C. (2004a). "Internet Self-Efficacy and Electronic Service Acceptance", *Decision Support Systems*, 38, 369-381.
- Hsu, M., Chiu, C. (2004b). "Predicting Electronic Service Continuance with a Decomposed Theory of Planned Behaviour", *Behaviour & Information Technology*, Vol:23, No:51, 359-373.
- Iacobucci, D., Duhachek, A. (2003). "Advancing Alpha: Measuring Reliability with Confidence", *Journal of Consumer Psychology*, Vol:13, no:4, 478-487.
- Irmak, E. (2007). *Uzaktan Eğitim Amaçlı İnternet Tabanlı Laboratuvar Uygulaması. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 16-24.*
- Ives, B., Olson, M. H., Baroudi, J. J. (1983). "The Measurement of User Information Satisfaction", *Communications of the ACM*, Vol:26, No:10, 785-793.
- İşman A. (2011). *Uzaktan Eğitim* (4. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık. Ankara. 1-15.
- Jiang, J. J., Klein, G., Carr, C. L. (2002). "Measuring Information System Service Quality: SERVQUAL from the Other Side", *MIS Quarterly*, Vol:26, No:2, 145-166.
- Kettinger, W. J., Lee, C. C. (1994). "Perceived Service Quality and User Satisfaction with the Information Services Function", *Decision Sciences*, 25 (5/6), 737-766.
- Kettinger, W. J., Lee, C.C. (1997). "Pragmatic Perspectives on the Measurement of Information Systems Service Quality". *MIS Quarterly*, Vol:21, No:2, 223-239.
- Khalifa, M., V. (2002a). "Satisfaction with Internet-Based Services: The Role of Expectations and Desires", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol:7, No:2, 31-49.
- Khalifa, M., Liu, V. (2002b). *Satisfaction with Internet-Based Services. Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences.*
- LaBarbera, P. A., Mazursky, D. (1983). "A Longitudinal Assessment of Consumer Satisfaction/Dissatisfaction: The Dynamic Aspect of the Cognitive Process", *Journal of Marketing Research*, 29, 393-404.
- Lai, T. L. (2004). "Service Quality and Perceived Value's Impact on Satisfaction, Intention and Usage of Short Message Service (SMS)", *Information Systems Frontiers*, Vol:6, No:4, 353-368.
- Lee, M. K., Cheung, C. M., Chen, Z. (2005). "Acceptance of Internet-Based Learning Medium: The Role of Extrinsic and Intrinsic Motivation", *Information & Management*, Vol:42, No:8, 1095-1104.



- Legris, P., Ingham, J., Collette, P. (2003). "Why Do People Use Information Technology? A Critical Review of The Technology Acceptance Model", *Information and Management*, 40, 191-204.
- Lin, C. S., Wu, S., Tsai, R. J. (2005). "Integrating Perceived Playfulness into Expectation-Confirmation Model for Web Portal Context", *Information & Management*, Vol:42, No:5, 683-693.
- Lin, H. F. (2007). "Measuring Online Learning Systems Success: Applying the Updated DeLone and McLean Model", *Cyberpsychology & Behavior*, Vol:10, No:6, 817-820.
- Ma, W. W., Andersson, R. ve Streith, K. O. (2005). "Examining User Acceptance of Computer Technology: An Empirical Study of Student Teachers", *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol:21, No:6, 387-395.
- Martinez-Torres, M. R., Toral Marín, S. L., Garcia, F. B., Vazquez, S. G., Oliva, M. A. ve Torres, T. (2006). "A Technology Acceptance of E-Learning Tools Used in Practical Laboratory Teaching, According to the European Higher Education Area", *Behavior and Information Technology*, 1-11.
- Mathieson, K. (1991). "Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior", *Information Systems Research*, vol:2, No:3, 173-191.
- McGill, T., Hobbs, V., Kloba, J. (2003). "User-developed Applications and Information Systems Success: A Test of Delone and Mclean's Model", *Information Resources Management Journal*, Vol:16, No:1, 24-45.
- McKinney, V., Yoon, K., Zahedi, F. M. (2002). "The Measurement of Webcustomer Satisfaction: An Expectation and Disconfirmation Approach", *Information Systems Research*, Vol:13, No:3, 296-315.
- Meydan, C. H., Şeşen, H. (2011). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Miss, M. B. A. (2014). "Information Systems User Satisfaction: A Survey of The Postgraduate School Portal, University of Ibadan, Nigeria". *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, 1-5.
- Moore, M. ve Kearsley, G. (1996). *Distance Education: A Systems View*. New York. Belmont: Ca: Wadsworth. 2-125.
- Morgan, C. ve O'reily, M. (1999). *Assesing Open and Distance Learners*. First Published.London. Open and Distance Learners Series. Kogan Page Limited.
- Negash, S., Ryan, T., Igbaria, M. (2003). "Quality and Effectiveness in Webbased Customer Support Systems", *Information & Management*, Vol:40, No:8, 757-768.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory (2. baskı)*. New York: McGraw Hill, 701.
- Oliver, R. L. (1980). "A Cognitive Model for the Antecedents and Consequences of Satisfaction", *Journal of Marketing Research*, 17, 460-469.
- Oliver, R. L. (1981). "Measurement and Evaluation of Satisfaction Process in Retail Setting", *Journal of Retailing*, 57, 25-48.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Berry, L. (1985). "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research", *Journal of Marketing*, 49, 41-50.



- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Berry, L. (1988). "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality", *Journal of Retailing*, Vol:64, No:1, 12–40.
- Park, S. Y. (2009). "An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understanding University Students' Behavioral Intention to Use e-Learning", *Educational Technology & Society*, Vol:12, No:3, 150–162.
- Pitt, L. F., Watson, R. T., Kavan, C. B. (1995). "Service Quality: A Measure Of Information Effectiveness", *MIS Quarterly*, Vol:19, No:2, 173–187.
- Rai, A., Lang, S. S., Welker, R. B. (2002). "Assessing The Validity of IS Success Models: An Empirical Test and Theoretical Analysis", *Information Systems Research*, Vol:13, No:1, 50–69.
- Ramayah, T., Ahmad, N. H. ve Lo, M. C. (2010). "The role of Quality Factors in Intention to Continue Using an E-Learning System in Malaysia", *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5422–5426.
- Roca, J. C., Chiu, C. M., Martínez, F. J. (2006). "Understanding e-learning Continuance Intention: An Extension of the Technology Acceptance Model", *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(8), 683-696.
- Schepers, J., Wetzels, M. (2007). "A Meta-Analysis of The Technology Acceptance Model: Investigating Subjective Norm and Moderation Effects", *Information & Management*, Vol:44, No:1, 90-103.
- Seddon, P. B. (1997). "A Respecification and Extension of The Delone and Mclean Model of IS Success", *Information Systems Research*, Vol:8, No:3, 240–253.
- Seddon, P. B., Kiew, M. Y. (1994). A Partial Test and Development of the Delone and Mclean Model of IS Success. *Proceedings of the International Conference on Information Systems, Vancouver, Canada (ICIS 94)*, 99–110.
- Selim, H. M. (2003). "An Empirical Investigation of Student Acceptance of Course Web Sites", *Computers & Education*, 40, 343–360.
- Shih, H. (2004). "Extended Technology Acceptance Model of Internet Utilization Behavior", *Information & Management*, Vol:41, No:6, 719–729.
- Spreng, R. A., MacKenzie, S. B., Olshavsky, R. W. (1996). "A Re-Examination of the Determinants of Consumer Satisfaction", *Journal of Marketing*, 60, 15–32.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y. ve Yeh, D. (2008). "What Drives a Successful e-Learning? An Empirical Investigation of the Critical Factors Influencing Learner Satisfaction", *Computers & Education*, Vol:50, No:4, 1183-1202.
- Swan, J. E., Oliver, R. L. (1989). "Postpurchase Communications by Consumers", *Journal of Retailing*, Vol:65, No:4, 516–533.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş; Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Yayınları.
- Thomas, L., Larson, A., Clift, R., Levin, J. (1996). "Integrating Technology in Teacher Education Programs: Lessons from the Teaching Teleapprenticeship Project", *The Journal of Teaching Education*, 4-5.
- Tian, M., Xu, G. (2017, April). Exploring The Determinants of Users' Satisfaction of Wechat Official Accounts. In *Information Management (ICIM), 2017 3rd International Conference on (362-366)*. IEEE.



- Turan, A. H. ve Çolakoğlu B. E. (2008). "Yüksek Öğrenimde Öğretim Elemanlarının Teknoloji Kabulü Ve Kullanımı: Adnan Menderes Üniversitesinde Ampirik Bir Değerlendirme", Doğuş Üniversitesi Dergisi, Cilt:9, Sayı:1, 106-121.
- Turan, B. (2011). Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli ile İncelenmesi ve Sınıf Öğretmenleri Üzerinde Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Bilecik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 25-35.
- Uzun, E., Yıldırım, A., Özden M. Y. (2013). "Students' Perceptions About Learning Environment of a Distance Course Based on Technology Acceptance Model: A Descriptive Study", Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt:9, Sayı:1, 201-205.
- Venkatesh, V. (2000). "Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Perceived Behavioral Control, Computer Anxiety and Enjoyment into the Technology Acceptance Model", Information Systems Research, 11, 342-365.
- Yadigâr, G. (2010). Uzaktan Eğitim Programlarının Etkinliğinin Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 9-26.
- Yalın, H. İ. (2005). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. Ankarav Nobel Yayın Dağıtım.
- Yılmaz, C., Tümtürk, A. (2015). "İnternet Üzerinden Alışveriş Niyetini Etkileyen Faktörlerin Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli Kullanarak İncelenmesi ve Bir Model Önerisi", Yönetim ve Ekonomi, Cilt:22, Sayı:2. 356-365.