

KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

E-ÖĞRENME MEMNUNİYETİNİN BELİRLEYİCİLERİNİN TESPİTİ VE
KULLANIM NİYETİ İLE İLİŞKİSİNİN MODELLENMESİ

Rahmi BAKİ

Eylül 2019

Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalında Rahmi BAKİ tarafından hazırlanan E-ÖĞRENME MEMNUNİYETİNİN BELİRLEYİCİLERİNİN TESPİTİ VE KULLANIM NİYETİ İLE İLİŞKİSİNİN MODELLENMESİ adlı Doktora Tezinin Anabilim Dalı standartlarına uygun olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Süleyman ERSÖZ
Anabilim Dalı Başkanı

Bu tezi okuduğumu ve tezin **Doktora Tezi** olarak bütün gereklilikleri yerine getirdiğini onaylarım.

Prof Dr. Burak BİRGÖREN
Danışman

Jüri Üyeleri

Başkan	: Prof. Dr. Süleyman ERSÖZ	_____
Üye (Danışman)	: Prof. Dr. Burak BİRGÖREN	_____
Üye	: Prof. Dr. Hasan ATAĞ	_____
Üye	: Doç. Dr. Hülya BAKIRTAŞ	_____
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Selçuk KILIÇ	_____

...../...../.....

Bu tez ile Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Doktora derecesini onaylamıştır.

Prof. Dr. Recep ÇALIN
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖZET

E-ÖĞRENME MEMNUNİYETİNİN BELİRLEYİCİLERİNİN TESPİTİ VE KULLANIM NİYETİ İLE İLİŞKİSİNİN MODELLENMESİ

BAKİ, Rahmi

Kırıkkale Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi

Danışman: Prof. Dr. Burak BİRGÖREN

Eylül 2019, 259 Sayfa

E-öğrenme sistemleri kullanıcıların bilgiye her zaman, düşük maliyetle ve hızlı bir şekilde erişmesini sağlar. Bununla birlikte, kullanıcı kabul düzeyi bu sistemlerin başarısı için yeterli değildir. Bu nedenle, kullanıcıların e-öğrenme memnuniyeti ve bu sistemleri kullanma niyetini etkileyen etmenleri açıklamak stratejik bir araştırma konusu olabilir. Bu çalışmada e-öğrenme sistemlerinde kullanıcı kabulünü Teknoloji Kabul Modeli (TKM) aracılığıyla inceleyen 234 çalışma analiz edilmiştir. Araştırma, çeşitli dışsal faktörlerin, teoremin iki temel yapısı olan Algılanan Fayda (AF) ve Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK) üzerindeki etkilerinin analizini kapsamaktadır. Söz konusu çalışmalarda en sık kabul edilen hipotezleri ve yeni bir açıklayıcı faktör olarak Maliyet Etkinliği (ME) değişkenini içeren bir model önerilmiştir. Veriler Türkiye’de uzaktan eğitim sistemlerini kullanan 9 farklı üniversitede 925 öğrenciden (522 kadın ve 403 erkek) toplanmıştır ve Yapısal Eşitlik Modeli ile analiz edilmiştir. Sonuçlar, Maliyet Etkinliği, Uyumluluk ve Etkileşim değişkenlerinin e-öğrenme sistemlerinde AF’yı yeterince açıkladığını; Maliyet Etkinliği, Öz Yeterlilik, Etkileşim ve Kaygı değişkenlerinin AKK üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca AF, AKK ve Kullanıcı Memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilgi ve İletişim Teknolojileri, E-Öğrenme, Kullanım Niyeti, Kullanıcı Memnuniyeti, Teknoloji Kabul Modeli

ABSTRACT

DETERMINATION OF ANTECEDENT OF E-LEARNING PLEASURE AND THEIR RELATION WITH INTENTION OF USE

BAKİ, Rahmi

Kırıkkale University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Industrial Engineering, PhD Thesis

Supervisor: Prof. Dr. Burak BİRGÖREN

September 2019, 259 Pages

E-learning systems enable users to rapidly access information at any time and at low cost. However, the level of user acceptance is insufficient for the success of these systems. For this reason, explaining the factors affecting users' e-learning satisfaction and intention to use these systems is a strategic research topic. This study investigates 234 studies examining the user acceptance of e-learning systems through the Technology Acceptance Model (TAM). The investigation covers an analysis of the tested effects of various external factors on the two basic structures of the theory, Perceived Usefulness (PU) and Perceived Ease of Use (PEOU). Then, it proposes a model incorporating the most frequently accepted hypotheses in the aforementioned studies and further introduces a Cost Effectiveness (CE) variable as an explanatory factor. Data of 925 students (522 females and 403 males) from 9 different universities in Turkey using Distance Learning Systems are collected and analyzed via Structural Equation Modelling. The results show that Cost Effectiveness, Compatibility and Interaction variables can sufficiently explain the PU of e-learning systems, while Cost Effectiveness, Self-Efficacy, Interaction and Anxiety variables have a relatively significant effect on PEOU. Moreover, it has been inferred that a significant relationship exists between PU, PEOU and User Satisfaction.

Key Words: Information and Communication Technologies, E-Learning, Intention to Use, User Satisfaction, Technology Acceptance Model

TEŞEKKÜR

Tezimin hazırlanması esnasında hiçbir yardımı esirgemeyen ve biz genç araştırmacılara büyük destek olan, bilimsel deney imkânlarını sonuna kadar bizlerin hizmetine veren; hocalarım Sayın Prof. Dr. Burak BİRGÖREN, Prof. Dr. Süleyman ERSÖZ, Prof. Dr. Hasan ATAK, Doç. Dr. Hülya BAKIRTAŞ, Doç. Dr. Adnan AKTEPE, Doç. Dr. Mehmet KANDEMİR, Dr. Öğr. Üyesi Selçuk KILIÇ ve yüksek lisans tez danışmanım Doç. Dr. Ramazan ŞAHİN'e teşekkür ederim.

Tezime katkı sağlayan Deniz LİM, Berk CEVİZ, Dr. Öğr. Üyesi Haşim BAĞCI ve Işıl KUTLUAY başta olmak üzere, adlarını sayamadığım tüm dostlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Son olarak; desteklerini benden esirgemeyen ve her zaman yanımda olan; annem Fatma Nur BAKİ ve babam Mehmet BAKİ başta olmak üzere tüm aileme çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

Sayfa

ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
KISALTMALAR DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
2. LİTERATÜR TARAMASI	5
2.1. Bilgi Teknolojileri Alanında Yapılan Çalışmalar	5
2.2. E-Öğrenme Alanında Yapılan Çalışmalar	15
2.3. Teknoloji Kabul Modeli Kullanılarak Yapılan Çalışmalar	24
2.3.1. Teknoloji Kabul Modeli Kavramı	24
2.3.2. Teknoloji Kabul Modeli'nin Temelini Oluşturan Teoriler	27
2.3.3. Teknoloji Kabul Modeli'nin Yapısı	36
2.3.4. Teknoloji Kabul Modeli'ne Getirilen Eleştiriler	41
2.3.5. Teknoloji Kabul Modeli Kullanılarak Yapılan Çalışmalar	43
2.4. Literatür Taramasından Elde Edilen Sonuçlar	73
2.5. Farklı Kategorilerde E-Öğrenme Kabulünü Etkileyen Faktörler	96
2.5.1. Katılımcı Tipi	99
2.5.2. Coğrafi Bölge	100
2.5.3. Ekonomik Gelir Seviyesi	101
2.5.4. Eğitim Bazında İnsani Gelişmişlik Düzeyi	103
2.5.5. Teknoloji Kabul Modeli Kullanılarak Yapılan Çalışmalar	105
3. ÖNERİLEN MODEL VE HİPOTEZLER	109
3.1. Modeldeki Dışsal Değişkenler ve İlgili Hipotezler	109
3.1.1. Öz Yeterlilik	110
3.1.2. Sübjektif Norm	119

3.1.3. Etkileşim	125
3.1.4. Keyif	129
3.1.5. Uyumluluk	133
3.1.6. Kaygı	136
3.1.7. Maliyet Etkinliği	140
3.2. Teknoloji Kabul Modelinden Alınan Değişkenler	142
3.3. Memnuniyet Değişkeni ve İlgili Hipotezler	147
4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE UYGULAMASI	156
4.1. Anketin Yapısı ve Hazırlanması	157
4.2. Pilot Uygulama	158
4.3. Uzman Değerlendirmesi	159
4.4. Katılımcı Bilgileri	161
4.5. Veri Analizi	163
4.6. Çalışmada Test Edilen Modeller	164
4.6.1. Model 1	164
4.6.2. Model 2	170
4.6.3. Model 3	175
4.7. Araştırmanın Bulguları ve Bulguların Değerlendirilmesi	179
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	181
KAYNAKLAR	193
EKLER	232
ÖZGEÇMİŞ	258

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>ŞEKİL</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Mantıklı Eylem Teorisi (Davis vd., 1989)	28
2.2. Teknoloji Kabul Modeli (Davis vd., 1989).....	28
2.3. Planlı Davranış Teorisi (Davis vd., 1989).....	31
2.4. Teknoloji Kabul Modeli 2 (Venkatesh ve Davis, 2000)	32
2.5. Teknoloji Kabul Modeli 3 (Venkatesh ve Bala, 2008)	35
2.5. BTKKT (Venkatesh ve Bala, 2003).....	36
2.7. EGGTKM (Abdullah ve Ward, 2016)	93
4.1. Model 1 (Bölüm 4’te Önerilen 16 Hipotez).....	165
4.2. Model 1 ve Hipotez Sonuçları	169
4.3. Model 2	171
4.4. Model 2 ve Hipotez Sonuçları	174
4.5. Model 3	176
4.6. Model 3 ve Hipotez Sonuçları	179

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>ÇİZELGE</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Bilgi Teknolojileri Alanında Yapılan Çalışmalar	9
2.2. E-öğrenme Alanında Yapılan Çalışmalar	19
2.3. Teknoloji Kabul Modeli Değişkenleri Arasında İlişkiler	40
2.4. Teknoloji Kabul Modeli'nin Kullanıldığı Çalışmalar	46
2.5. Çalışmalarda Kullanılan Dışsal Değişkenler	75
2.6. Çalışmalarda Test Edilen Hipotezler	81
2.7. EGGTKM ile Eklenen Hipotezlerin Uygulama Sonuçları	95
2.8. En Çok Kabul Gördüğü Belirlenen Hipotezler	96
2.9. Farklı Kategorilerde E-öğrenme Kabulünü Etkileyen Faktörler	107
3.1. Öz Yeterliliğin İnanç Değişkenleri ile Test Edilmiş İlişkileri	115
3.2. Sübjektif Normun İnanç Değişkenleri ile Test Edilmiş İlişkileri	123
3.3. Etkileşimin İnanç Değişkenleri Test Edilmiş İlişkileri	128
3.4. Keyif Değişkeninin İnanç Değişkenleri ile Test Edilmiş İlişkileri	132
3.5. Uyumluluğun İnanç Değişkenleri ile Test Edilmiş İlişkileri	135
3.6. Kaygının İnanç Değişkenleri ile Test Edilmiş İlişkileri	139
3.7. Çalışmalarda Tercih Edilen Teknoloji Kabul Modeli Bileşenleri	145
3.8. Memnuniyet Kavramının Test Edildiği Hipotezler	150
3.9. Memnuniyetin İnanç Değişkenleri ve Niyet ile Test Edilmiş İlişkileri	154
4.1. Pilot Uygulamaya Katılan Öğrencilerin Demografik Bilgileri	158
4.2. Anket Maddelerinin Kapsam Geçerlilik İndeksi Değerleri	160
4.3. Ölçüm Modelinin Yakınsak Geçerliliği (Model 1)	166
4.4. Çalışmada Kullanılan Uyum İyiliği İndeksleri	167
4.5. Modelin Uyum Değerleri (Model 1)	167
4.6. Hipotez Testi Sonuçları (Model 1)	168
4.7. Ölçüm Modelinin Yakınsak Geçerliliği (Model 2)	172
4.8. Modelin Uyum Değerleri (Model 2)	173
4.9. Hipotez Testi Sonuçları (Model 2)	173
4.10. Ölçüm Modelinin Yakınsak Geçerliliği (Model 3)	177
4.11. Modelin Uyum Değerleri (Model 3)	178
4.12. Hipotez Testi Sonuçları (Model 3)	178

KISALTMALAR DİZİNİ

ADK	Algılanan Davranışsal Kontrol
AF	Algılanan Fayda
AKK	Algılanan Kullanım Kolaylığı
BG	Bileşik Güvenilirlik
BTKKT	Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
ÇOV	Çıkarılan Ortalama Varyans
DFA	Doğrulayıcı Faktör Analizi
EGGTKM	E-öğrenme için Genel Genişletilmiş Teknoloji Kabul
Modeli	
K	Fiili Sistem Kullanımı
KDS	Karar Destek Sistemleri
KGİ	Kapsam Geçerlilik İndeksi
KKP	Kurumsal Kaynak Planlaması
KN	Kullanıma Yönelik Davranışsal Niyet
KT	Kullanıma Yönelik Tutum
ME	Maliyet Etkinliği
MET	Mantıklı Eylem Teorisi
PDT	Planlı Davranış Teorisi
TKM	Teknoloji Kabul Modeli
YYT	Yenilik Yayılım Teorisi

1. GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yakın zamanda gerçekleşen hızlı gelişmeler hem firmaların hem de kullanıcıların çalışma biçimlerinde önemli değişikliklere neden olmuştur. Yaşanan bu gelişmeler sonucunda kullanıcılar; e-devlet, e-ticaret, internet bankacılığı, e-öğrenme gibi yeni kavramlarla tanışmıştır. E-öğrenme sistemleri de eğitim ve öğretim sektörü için günümüzde yaygın olarak kullanılan ve hızla gelişen bir teknoloji haline gelmiştir.

E-öğrenme, çevrimiçi veya çevrimdışı çalışan bireyler veya gruplar tarafından gerçekleştirilen tüm eğitim faaliyetlerini, ağı bağlı ya da bağımsız bilgisayarlar ve diğer elektronik cihazlar vasıtasıyla senkron ya da asenkron olarak birleştirmektedir (Naidu, 2006). E-öğrenme sistemleri eğitim platformuna sadece kayıtlı bir öğrenci grubunun değil, toplumun her kesiminin her yerden ulaşmasına imkân tanır (Altıparmak, Kurt ve Kapıdere, 2011). Bilginin hızlı bir şekilde, istenilen zamanda, düşük maliyet ile ulaşmasını sağlar (Duran, Önal ve Kurtuluş, 2006). Sistem gücünü tek boyutlu öğrenme yaklaşımlarını ortadan kaldırıp, kullanıcılara içeriği yönlendirme ve özelleştirme imkânı sağlamasından alır (Pantezis, 2002).

Sağladığı avantajlar ile firma ve kullanıcılara büyük faydalar sağlayan e-öğrenme sistemleri, girdiği ortamda değişim sürecini başlatır ve bazı problemlerin de doğmasına neden olur. Bilgi teknolojileri perspektifinde kullanıcı kabulü, kullanıcı grubunun ilgili bilgi teknolojisini geliştirilme amacı doğrultusunda kullanmaya istekli olmasıdır (Otti, 2016). Kullanıcı kabulündeki eksiklikler bilgi sistemleri başarısının önündeki önemli bir engeldir (Davis, 1993) ve bilgi sistemleri ancak etkili kullanıldıkları zaman örgütsel performansı geliştirme potansiyeline sahiptir (Mathieson, 1991).

Niyet kavramı, bir davranışı gerçekleştirme niyetinin ölçüsü olarak tanımlanmaktadır (Fishbein ve Ajzen, 1975). Önceden yapılacak bir şeyi isteyerek tasarlamak olarak açıklanan niyet, herhangi bir davranışı gerçekleştirmek için gösterilen fiili iradenin önemli bir göstergesidir (Mutlu, Çeviker ve Çirkin, 2011). Literatürde pek çok

araştırmacı kullanıcıların e-öğrenme kullanım niyetini açıklayabilmek amacıyla farklı teorilerden yararlanmıştır. E-öğrenme sistemleri kabul çalışmalarında en yaygın kullanılan teori Teknoloji Kabul Modeli (TKM) teorisidir (Sumak, Hericko ve Pusnik, 2011).

TKM, bilgi teknolojilerinin Fiili Sistem Kullanımı (K), Kullanıma Yönelik Davranışsal Niyet (KN) ve Kullanıma Yönelik Tutum (KT) belirleyicileri olarak Algılanan Fayda (AF) ve Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK) olmak üzere iki inanç yapısının eklendiği bir Mantıklı Eylem Teorisi (MET) uyarlamasıdır (Heijden, 2003). TKM, kullanıcıların bilişim teknolojisi kullanım niyetinin iki inanç ile belirlendiğini öne sürer. Bu iki inanç; bir kişinin bilişim teknolojisi kullanımının kendi iş performansını artıracığına inanma ölçüsü olan AF ve kişinin bilgi teknolojisi kullanımında çaba harcamayacağına inanma derecesi olan AKK'dır (Venkatesh ve Bala, 2008).

İnanç değişkenlerinin öncülleri olarak bilinen dışsal değişkenler, teknoloji benimseme davranışlarının belirlenmesinde önemli bir rol oynar (Abdullah ve Ward, 2016). Dışsal değişkenler, inanç değişkenlerinin nelerden etkilenip etkilenmediğinin daha iyi anlaşılmasını sağlamakta ve kullanımı arttırmak için gereken eylemlere rehberlik etmektedir (Legrıs, Ingham ve Collette, 2003). TKM'nin temel amacı, dışsal faktörlerin inanç, tutum ve niyet üzerindeki etkisini izlemek için bir temel oluşturmaktır (Davis, Bagozzi ve Warshaw, 1989). Ayrıca farklı bilgi teknolojilerinin kabulünde farklı dışsal değişkenlerin etkili olması beklenir. Bununla birlikte kullanıcı tipleri değiştikçe, dışsal değişkenlerin inanç değişkenleri üzerindeki etkileri de değişebilir. Bu nedenle pek çok araştırmacı çeşitli dışsal değişkenler ile genişletilmiş modelleri önermiş ve farklı bilgi teknolojileri ve kullanıcı tipleri üzerinde test etmiştir.

Bu çalışmada, kullanıcıların e-öğrenme kabulünü TKM'ni temel alarak inceleyen 234 çalışma ve bu araştırmalarda AF/AKK değişkenlerinin belirleyicisi olarak önerilen 132 dışsal değişken analiz edilmiştir. Çalışmalarda dışsal değişkenler ile AK ve AKK arasında 223 hipotez toplam 798 kez test edilmiştir. Literatürde en sık kabul edilen hipotezlerin eklenmesiyle genişletilmiş bir TKM önerilmiştir. Araştırmada e-

öğrenme sistemleri kabul çalışmalarının sistematik olarak gözden geçirilmesi ve çalışmalarda sıklıkla kabul edilen dışsal değişken ve hipotezlerin belirlenmesi hedeflenmiştir. Literatür taraması sonucunda önerilen genişletilmiş model ile kullanıcıların e-öğrenme sistemlerini kabul veya reddetmesine neden olarak faktörlerin daha iyi anlaşılması ve bu bilgilerin sistem tasarımcılarına yol göstermesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde araştırmada kullanılacak olan TKM kavramı ve modelin yapısı tanıtılmıştır. Ayrıca modelin teorik alt yapısını oluşturan ve gelişimini sağlayan çalışmalar ile teoriye getirilen eleştirilere değinilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde bilgi teknolojileri ve e-öğrenme alanında yapılan çalışmalar, amaçları ve araştırmalarda kullanılan teorilere yer verilmiştir. Ayrıca bu bölümde TKM kullanılarak e-öğrenme kabulü hakkında yapılmış çalışmalar ve bu çalışmalar hakkında ayrıntılı bilgiler verilmiştir. Literatür taraması sonucunda elde edilen bulgular yorumlanmış, farklı kullanıcı tipi, bölge ve kültürlerde değişiklik gösteren kullanıcı davranışları incelenmiştir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde; literatür taraması sonucunda modele eklenen Öz Yeterlilik, Sübjektif Norm, Etkileşim, Keyif ve Kaygı dışsal değişkenleri ve ilgili hipotezler açıklanmıştır. Ayrıca modele yeni ve özgün bir değişken olarak kullanıcıların sistemde harcadıkları zamana kıyasla kendilerini avantajlı hissetme algısı olarak tanımlanan Maliyet Etkinliği (ME) değişkeni eklenmiştir. Bununla birlikte orjinal TKM’nde bulunmayan Kullanıcı Memnuniyeti kavramı, literatürde kavramın test edildiği çalışmalar dikkate alınarak önerilen modele dahil edilmiştir. Bu değişkenlerin eklenmesi ile literatürde görülen bir boşluğun doldurulması amaçlanmıştır.

Çalışmanın beşinci bölümünde; 3 model (Model 1, Model 2 ve Model 3) 9 farklı üniversitede uzaktan eğitim sistemlerini kullanan 925 öğrenciden toplanan verilerle Yapısal Eşitlik Modellemesi kullanılarak incelenmiştir. İlk olarak literatür taramasında inanç değişkenlerinin üzerindeki etkisi en çok kabul edilen 6 değişken (Öz Yeterlilik, Sübjektif Norm, Etkileşim, Keyif, Uyumluluk ve Kaygı), 10 hipotez

ve Memnuniyet değişkenin dahil edildiği Model 1 test edilmiştir. İkinci aşamada Uyumluluk-AKK, Kaygı-AF, Maliyet Etkinliği-AF ve Maliyet Etkinliği-AKK hipotezlerinin eklendiği Model 2 incelenmiştir. Son olarak ilk iki modelden elde edilen bulgular neticesinde sadeleştirilmiş bir model olan Model 3 analiz edilmiştir.

Orta Doğu e-öğrenme pazarı hızla büyümeğtedir. Türkiye ve Mısır, bölgedeki e-öğrenme pazarının en büyük alıcılarıdır (Docebo, 2016). Türkiye’de birçok üniversite uzaktan eğitim yoluyla lisans ve yüksek lisans programları sunmaktadır. Ayrıca pek çok üniversitede birçok seçmeli ders uzaktan eğitim merkezleri aracılığı ile verilmektedir. Ancak, bu sistemin yeni uygulanıyor olması nedeniyle hem eğitmenler hem de öğrenciler problemler ile karşılaşmaktadır. Türkiye e-öğrenme pazarındaki hızlı büyüme, sisteme yapılan yatırımlar ve ders veren üniversite sayısındaki artış göz önünde bulundurulduğunda, sistemi etkileyen faktörlerin incelenmesinin stratejik bir araştırma konusu olduğu açıktır. Bu araştırmada Türkiye’deki uzaktan eğitim sisteminin değerlendirilmesi için yeni ve özgün görüşlerin geliştirilmesi planlanmıştır.

Yapılan bu çalışmada e-öğrenme ve uzaktan eğitim sistemleri kullanıcılarının memnuniyetlerini ve sistemi kabul veya reddetme nedenlerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu sayede, e-öğrenme sistemlerinin yaygınlaştırılmasını amaçlayan sistem tasarımcıları, eğitim kurumları ve eğitmenlere katkıda bulunacak bilgiler sunulacaktır. Kullanıcıların e-öğrenme sistem memnuniyeti ve kabul niyetini olumlu bir şekilde etkileyecek faktörlerin belirlenmesi sistemin yerleştirilmesi ve yaygınlaştırılması açısından stratejik öneme sahip bir konudur. Yakın gelecekte yükseköğretim kurumlarında eğitim gören öğrencilerin büyük bir çoğunluğu 2000 yılı sonrası doğan Z kuşağı temsilcilerinden oluşacaktır. Bu kuşak hızı daha çok seven ve hızlı yaşayan bireylerden meydana gelmektedir. Bu nedenle yeni ve özgün bir değişken olarak önerilen ME kavramının kullanıcılar üzerindeki etkisi ayrı bir önem kazanmaktadır. Ayrıca e-öğrenme çalışmalarında sıklıkla kabul edilen hipotezlerin Türkiye’deki uzaktan eğitim sistemleri kullanıcıları üzerinde test edilmesi, bölgede sistemin kullanımını arttıracak müdahalelere yol gösterecektir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Bilgi Teknolojileri Alanında Yapılan Çalışmalar

İnternet teknolojisindeki hızlı gelişmeler işletmelerin çalışma biçimlerinde büyük değişimlere neden olmuştur. Bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler firmaları zaman, maliyet ve kalite konularında kendilerini geliştirmeye zorlamaktadır. Firmalar rekabet ettikleri pazarları genişletmek, ürün ve hizmetlerini etkin bir biçimde sunmak, kurumsal iş süreçlerini düzene sokmak ve müşterilerini kendilerine bağlayabilmek için yeni stratejiler geliştirmiştir.

Bilgi teknolojileri; toplum ve kuruluşlarda ilgili stratejik, yönetsel ve operasyonel faaliyetler kapsamında bilginin toplanması, işlenmesi, depolanması, dağıtılması ve kullanılmasını sağlayan multidisipliner bir konudur (Avison ve Elliot, 2006). Günümüzde üst düzey yöneticilerin bilgi ve bilgi teknolojilerine olan bakış açıları değişiklik göstermiştir. Eskiden sadece destek sağlayıcılar olarak görülen bilgi teknolojilerinin çağımızda etkin bir biçimde kullanılmaları halinde kuruluşlara rakiplerine karşı üstünlük sağlayacakları görülmüştür (Bensghir, 1996). İlgili sistemleri etkin bir biçimde kullanan firmalar; verimliliklerini arttırır, maliyetlerini azaltır, ürün ve hizmetlerini geliştirerek sektördeki rakiplerine karşı avantaj elde ederler (Tekin, Zerenler ve Bilge, 2005).

Getirdiği rekabet üstünlüğü ile çağımızda stratejik bir unsur olan bilgi teknolojileri işletmelerde bazı problemlere de neden olmaktadır. Bilgi teknolojileri girdikleri ortamda değişimi başlatan ve hızlandıran bir olgudur. Örgüt ve yönetim alanında sundukları olanaklar ile firmalara büyük avantajlar sağlayıp bir taraftan problem çözücü araç görevi görürken, öte yandan örgütsel değişimi harekete geçirmeleri nedeniyle problem yaratan bir olgu haline de gelmektedir (Bensghir, 1996).

İşletmeler için kritik öneme sahip olan fakat büyük bir değişim ve problemi de beraberinde getiren bilgi teknolojileri ile ilgili pek çok çalışma yapılmıştır. Araştırmacılar çalışmalarında; kullanıcılarının memnuniyetini oluşturan etmenleri,

bilgi teknolojilerinin benimsenmesini etkileyen faktörleri, kullanıcıların kullanım ve devam niyetlerinin altında yatan motivasyonları, sistemi etkileyen kritik başarı faktörlerini, sistemin işletme performansı veya verimliliğe etkisini, çeşitli faktörlerin sistem başarısına etkisini ve sistemin işletme içerisindeki çeşitli olgularla ilişkilerini incelemiştir.

Literatürde bilgi ve iletişim teknolojileri üzerine farklı sektörler ve uygulama alanlarında araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmalarda; e-devlet (Stefanovic, Marjanovic, Delic, Culibrk ve Lalic, 2016, Wang ve Liao, 2008), e-ticaret (Liu, Li ve Hu, 2013, Trang, Zander, Visser ve Kolbe, 2016), e-öğrenme (Aparicio, Bacao ve Oliveira, 2017), kurumsal kaynak planlaması (KKP) (Chou ve Hong, 2013, Ifinedo, Rapp, Ifinedo ve Sundberg, 2010, Ram, Corkindale ve Wu, 2013, Ram, Corkindale ve Wu, 2014.a, Ram, Wu ve Tag, 2014.b, Tsai vd., 2011, Yoon, 2009), müşteri ilişkileri yönetimi (Navimipour ve Soltani, 2016, Trainor, Andzulis, Rapp ve Agnihotri, 2014, Torkzadeh, Chang ve Hansen, 2006), Karar Destek Sistemleri (KDS) (Bharati ve Chaudhury, 2004), Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) (Hur, Nasar ve Chun, 2010, Lay, Chi, Hsieh ve Chen, 2013, Richardson vd., 2015), iş zekâsı (Hou, 2012, Huang, Liu ve Chang, 2012, Popovic, Hackney, Coelho ve Jaklic, 2014), hastane bilgi sistemleri (Aggelidis ve Chatzoglou, 2009, Chen ve Hsiao, 2012, Hung, Ku ve Chien, 2012), klinik bilgi sistemleri (Hadji ve Degoulet, 2016, Hadji, Martin, Dupuis, Campoy ve Degoulet, 2016, Melas, Zampetakis, Dimopoulou ve Moustakis, 2011), yönetici bilgi sistemleri (Bajwa, Rai ve Brennan, 1998), proje yönetim bilgi sistemleri (Lee ve Yu, 2012), stratejik bilgi sistemleri (Kearns ve Lederer, 2004), endüstriyel bilgi sistemleri (Roky ve Meriouh, 2015), bilgi yönetim sistemleri (Wang ve Lai, 2014), cep telefonları (Head ve Ziolkowski, 2012) ve akıllı telefonlar (Joo ve Sang, 2012), mobil bankacılık (Luarn ve Lin, 2005), mobil eğitim (Koç, Turan ve Okursoy, 2016), mobil satın alma (Gao, Waechter ve Bai, 2015), sosyal medya (Başak ve Çalışır, 2015), lojistik bilgi sistemleri (Bae, 2012), otel bilgi sistemleri (Huh, Kim ve Law, 2009), muhasebe bilgi sistemleri (Hunton ve Gibson, 1999, Roni, Ahmad ve Djajadikerta, 2015) vb. bilgi teknolojileri analiz edilmiştir.

Bilgi ve iletişim teknolojileri çalışmalarında pek çok farklı teoriden yararlanılmıştır. Literatürdeki çalışmalarda bu teorilerin kullanılmasının yanı sıra çalışmanın amacına uygun olarak teoriler genişletilmiş veya revize edilmiştir. Bu çalışma için yapılan literatür taramasına göre bilgi teknolojileri ile alakalı çalışmalarda; Bilgi Sistemleri Başarı Modeli (Aparicio vd., 2017, Cho, Park ve Michel, 2011, Chou ve Hong, 2013, Laugesen ve Hassaein, 2017, Roky ve Meriouh, 2015, Ramirez-Correa, Rondan-Cataluna, Arenas-Gaitan ve Alfaro-Perez, 2017, Stefanovic vd., 2016, Tsai vd., 2011, Wang ve Liao, 2008), TKM (Chen ve Hsiao, 2012, Lay vd., 2013, Melas vd., 2011, Torkzadeh vd., 2006, Morgan-Thomas ve Veloutsu, 2013, Pijpers, Bemelmans, Heemstra ve Montfort, 2001, Prasanna ve Huggins, 2016, Sanchez-Franco, 2010, Yang ve Yoo, 2004), PDT (Hung vd., 2012, Roni vd., 2015), BTKKT (Laugesen ve Hassaein, 2017, Lee, Lin, Yang Tsou ve Chang 2013.b), Beklenti Reddetme Teorisi (Elkhani, Soltani ve Jamshidi, 2014), Kullanım ve Memnuniyet Teorisi (Başak ve Çalışır, 2015), Son Kullanıcı Bilgisayar Memnuniyet Modeli (Hou, 2012), Çoklu Göstergeler Çoklu Sebepler Modeli (Gim, 2015), Bilgi İşleme Teorisi (Qrunfleh ve Tarafdar, 2014), Bilgi Sistemleri Uygulama Teorisi (Ram vd., 2014.a), Kaynak Tabanlı Görünüm (Youn, Yang, Kim ve Hong, 2014), Kabul Sonrası Model (Sanchez-Franco, 2010, Sorebo ve Eikebrokk, 2008), Motivasyon Teorisi (Verhagen, Feldberg, Hooff, Meents ve Merikivi, 2012), Mobil Hizmetler Kabul Modeli (Koç vd., 2016), Mental Paylaşım Teorisi (Xiang, Yang ve Zhang, 2016) ve Rol Dinamiği Teorisinin (Hennington, Janz ve Poston, 2011) kullanıldığı tespit edilmiştir.

Bilgi teknolojileri çalışmalarında araştırmacıların ilgili teorinin etkinliğini arttırmak için mevcut teoriyi zenginleştirmenin yanı sıra iki veya daha fazla teoriyi entegre etmeyi tercih ettiği de görülmüştür. İncelenen çalışmalarda; Bilgi Sistemleri Başarı Modeli ve Beklenti Doğrulama Modeli (Chung, Lee, Lee ve Koo 2015), Bilgi Sistemleri Başarı Modeli ve Akış Teorisi (Gao vd., 2015), TKM 2, BTKKT, Bilgi Sistemleri Başarı Modeli, Beklenti Onaylama Modeli ve Kabul Sonrası Bilgi Teknolojileri Modeli (Hadji vd., 2016), TKM 2, BTKKT, Bilgi Sistemleri Başarı Modeli, Bilgi Sistem Sürekliliği Beklenti Onaylama Modeli ve Kabul Sonrası Bilgi Teknolojileri Modeli (Hadji ve Degoulet, 2016), Bilgi Sistemi Başarı Modeli ile Sedera ve Meslektaşları KKP Başarı Modeli (Ifinedo vd., 2010), Kabul Sonrası Model ile Görev-Teknoloji Uyumu ve Beklenti Onaylama Modeli (Larsen, Sorebo

and S reb , 2009), Bilgi Sistemi Başarı Modeli, Seddon Başarı Modeli, Pitt, Watson, Kavan Başarı Modeli ile Myers, Kappelman ve Prybuton Başarı Modeli (Lee ve Yu, 2012), PDT ve TKM (Luarn ve Lin, 2005), TKM ve Bilgi Sistemleri Başarı Modeli (Saeed ve Abdinnour-Helm, 2008), Yenilik Yayılım Teorisi (YYT) ve TKM (Tung, Chang ve Chou, 2008) teorilerinin entegre edildiği görülmüştür. Çizelge 2.1’de bilgi teknolojileri alanında yapılan çalışmalar, çalışmaların amaçları ve kullanılan teoriler verilmiştir.



Çizelge 2.1. Bilgi Teknolojileri Alanında Yapılan Çalışmalar

Araştırmacılar	Dergiler	Çalışmanın Amacı	Kullanılan Teori
Adrian vd. (2005)	Computers and Electronics in Agriculture	Hassas tarım teknolojisi benimsenmesinde çiftçi algı ve tutumlarının belirlenmesi	-
Aggelidis ve Chatzoglou (2009)	International Journal of Medical Informatics	Personellerin hastane bilgi sistemi kullanma niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi	BTKKT
Ajamieh vd. (2016)	Journal of Business Research	Bilgi teknolojileri alt yapısı ve rekabetçi saldırganlığın, yeşil tedarik zinciri ve firma performansına etkisinin belirlenmesi	-
Alvarez ve Nuthall (2006)	Computers and Electronics in Agriculture	Çiftçi topluluğunun bilgi sistemleri kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi	-
Aparicio vd. (2017)	Computers in Human Behavior	Uzun vadeli amaçlar için gösterilen azmin e-öğrenme sistem başarısına etkisinin belirlenmesi	Bilgi Sistemi Başarı Modeli
Bae (2012)	The Asian Journal of Shipping and Logistics	Lojistik bilgi sistemi, lojistik entegrasyonu ve servis performansı arasındaki ilişkilerin belirlenmesi	-
Bajwa vd. (1998)	Decision Support Systems	Yönetici bilgi sistemleri başarısının temel öncüllerinin belirlenmesi	-
Başak ve Çalışır (2015)	Computers in Human Behavior	Facebook kullanma niyetini belirleyen motivasyonların belirlenmesi	Kullanım ve Memnuniyet Teorisi
Bharati ve Chaudhury (2004)	Decision Support Systems	Web tabanlı KDS’nde memnuniyeti etkileyen faktörlerin belirlenmesi	-
Bøe vd. (2015)	Computers in Human Behaviour	Bilgi ve iletişim teknolojilerinde öğretmenlerin kullanım devam niyetini belirleyen motivasyonların belirlenmesi	Bilgi Sistemi Devam Teorisi Vekalet Teorisi
Chang vd. (2011)	Computers in Human Behaviour	Bilgi sistem karakteristiklerinin bilgisayar öz yeterliliği, kullanıcı algıları ve sonuç beklentileri ile ilişkisinin belirlenmesi	Sosyal Bilişim Teorisi Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Chen ve Hsiao (2012)	Information Journal of Medical Informatics	Doktorların hastane bilgi sistemleri kabulüne etki eden faktörlerin belirlenmesi	TKM
Cho vd. (2011)	Information & Management	Dönüşümcü liderliğin bilgi sistemleri başarısına etkisinin belirlenmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Chou ve Hong (2013)	Journal of Manufacturing Systems	KKP’nda kalite belirleyici etkilerinin belirlenmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Chung vd. (2015)	Technological Forecasting & Social Change	Turizm web sitelerinin turistlerin hedef seçimini belirlemedeki etkisinin belirlenmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli Beklenti Doğrulama Modeli
Dinter (2013)	Decision Support Systems	Bilgi lojistik stratejileri başarısını etkileyen kritik faktörlerin belirlenmesi	Kritik Başarı Faktörleri Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Elkhani vd. (2014)	Journal of Airtransport Management	Havayolu web sitelerinin etkinliğinin değerlendirilmesi ve e-memnuniyet/e-sadakat kavramları ile ilişkisinin belirlenmesi	Beklenti Reddetme Teorisi
Fayard vd. (2012)	Accounting, Organizations and Society	Kurumlar arası tedarik zinciri yönetimine; maliyet yönetimi, bilgi sistemi entegrasyonu ve algılama kapasitesinin etkisi	-
Fitch (2007)	Decision Support Systems	Risk değerlendirme cihazlarının memnuniyete etkisinin belirlenmesi	-
Gao vd. (2015)	Computers in Human Behaviour	Mobil siteleri kullanma niyetini oluşturan faktörlerin tespit edilmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli Akış Teorisi

Araştırmacılar	Dergiler	Çalışmanın Amacı	Kullanılan Teori
Ghazal vd. (2016)	Renewable and Sustainable Energy Reviews	Akıllı fiş sisteminin, AF ve memnuniyete etkisinin belirlenmesi	TKM
Gim (2015)	Transportation Research Part D	Arazi kullanımı ve otomobil seyahat programı arasındaki ilişkinin tespiti	Çoklu Göstergeler Çoklu Sebepler Modeli
Gorla vd. (2010)	Journal of Strategic Information Systems	Sistem kalitesi, bilgi kalitesi ve hizmet kalitesinin örgütsel etkilerinin belirlenmesi	-
Gorla ve Somers (2014)	Information & Management	Dış kaynak etkisinin bilgi sistemleri başarısına etkisinin belirlenmesi	Bilgi Sistemi Başarı Modeli Tolerans Bölgesi Beklenti Reddetme Teorisi Vekalet Teorisi İşlem Maliyet Ekonomisi
Gu ve Jung (2013)	Information & Management	Yetenek, nitelik ve kurumsal performansın bilgi sistemlerine etkilerinin belirlenmesi	Kaynak Tabanlı Görünüm Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Hadji vd. (2016)	International Journal of Medical Informatics	Klinik bilgi sistemlerinde kullanım ve memnuniyet belirleyicilerinin analizi	TKM 2 BTKKT Bilgi Sistemleri Başarı Modeli Beklenti Onaylama Modeli Kabul Sonrası Bilgi Teknolojileri Modeli
Hadji ve Degoulet (2016)	Journal of Biomedical Informatic	Klinik bilgi sistemlerinde kullanıcı memnuniyetini ve devam niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi	TKM 2 BTKKT Bilgi Sistemleri Başarı Modeli Bilgi Sistem Sürekliliği Beklenti Onaylama Modeli Kabul Sonrası Bilgi Teknolojileri Modeli Kabul Sonrası Bilgi Teknolojileri Modeli 2
Hashim ve Tan (2015)	International Journal of Information Management	Çevrimiçi işletme topluluğunda güven ve duygusal bağlılığın, bilgi paylaşımı ve memnuniyet ile ilişkisinin incelenmesi	Bağlılık-Güven Teorisi Bilgi Sistemleri Sürekli Kullanım Modelleri
Head ve Ziolkowski (2012)	Computers in Human Behaviour	Öğrencilerin cep telefonu kullanım tutumunun analizi	-
Hennington vd. (2011)	Computers in Human Behaviour	Stres ve tükenmişlik perspektifinde hemşirelerin bilgi sistem algılarının belirlenmesi	Rol Dinamiği Teorisi
Hou (2012)	International Journal of Information Management	İş zekâ sistemlerinde kullanım ve bireysel performansın kullanıcı memnuniyetine etkisinin belirlenmesi	Son Kullanıcı Bilgisayar Memnuniyeti Modeli
Hsieh (2015)	International Journal of Medical Informatics	Sağlık çalışanlarının bulut sistemleri kullanımı ve kullanım niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi	TKM Ön Yargı Statüsü Teorisi PDT

Araştırmacılar	Dergiler	Çalışmanın Amacı	Kullanılan Teori
Huang vd. (2012)	International Journal of Information Management	İş zekâsı kullanıcıların veri madenciliği araçları algılarının belirlenmesi	TKM 3
Huh vd. (2009)	International Journal of Hospitality Management	Çalışanların otel bilgi sistemleri kullanım niyetlerinin rakip teorik modeller ile karşılaştırılarak açıklanması	TKM PDT Ayrıştırılmış PDT
Hung vd. (2012)	International Journal of Medical Informatics	Hekimlerin Medline sistem kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi	PDT
Hunton ve Gibson (1999)	Accounting, Organizations and Society	Muhasebe bilgi sistemleri kullanımında grup tartışması etkisinin incelenmesi	-
Hur vd. (2010)	Journal of Enviromental Psychology	CBS ve Landsat uydu görüntüleri incelenerek komşuluk/mahalle memnuniyetini etkileyen faktörlerin incelenmesi	-
Ifinedo vd. (2010)	Computers in Human Behaviour	KKP başarısını etkileyen faktörlerin analizi	Bilgi Sistemi Başarı Modeli Sedera ve Meslektaşları ERP Başarı Modeli
Joia vd. (2014)	Journal of High Technology Management Research	Bilgi teknolojileri perspektifinde direnç davranışlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi	-
Joo ve Sang (2013)	Computers in Human Behaviour	Akıllı telefon kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi	TKM Kullanım ve Memnuniyet Teorisi
Kearns ve Lederer (2004)	Information&Management	Stratejik bilgi sistemi uygulamalarında etkili faktörlerin analizi	-
Kearns ve Lederer (2000)	Journal of Strategic Information Systems	Bilgi sistemine dayalı kaynak kullanımının stratejik rekabete etkilerinin belirlenmesi	-
Kim ve Ammeter (2014)	Information&Management	Mobil teknoloji perspektifinde kişisel bilgi sistemlerinin kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi	YYT Görev-Teknoloji Uyum Modeli
Koç vd. (2016)	The International Journal of Management Education	Mobil eğitim bilgi sistemi kullanımı ve kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi	Mobil Hizmetler Kabul Modeli
Korzaan ve Morris (2009)	Computers in Human Behaviour	Proje yöneticilerinin bilgi sistemleri devam niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi	-
Lai vd. (2011)	Electronic Commerce Research and Applications	İnternet tabanlı bilgi sistemleri kabulünde güven faktörü etkisinin incelenmesi	-
Larsen vd. (2009)	Computers in Humman Behaviour	Görev-teknoloji uyumunun bilgi sistemleri kullanımındaki rolünün belirlenmesi	Kabul Sonrası Model Görev-Teknoloji Uyum Beklenti Onaylama Modeli
Laugesen ve Hassaein (2017)	Telematics and Informatics	Öğrenme stillerinin yönetim sistemleri başarısına etkisinin belirlenmesi	Bilgi Sistemi Başarı Modeli
Lay vd. (2013)	Computers & Education	Coğrafya öğretmenlerinin CBS kullanımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi	TKM
Lee vd. (2013.b)	Acta Anaesthesiologica Taiwanica	Ameliyathane hemşirelerinin bilgi teknolojisi kabulünde örgütsel öğrenme yeteneğinin etkisinin belirlenmesi	BTKKT

Araştırmacılar	Dergiler	Çalışmanın Amacı	Kullanılan Teori
Lee ve Yu (2012)	Automation in Construction	Proje yönetim bilgi sistemleri için önerilen başarı modelinin test edilmesi	Bilgi Sistemi Başarı Modeli Seddon Başarı Modeli Pitt, Watson, Kavan Başarı Modeli Myers, Kappelman ve Prybuton Başarı Modeli
Li vd. (2008)	International Journal of Production Economics	Toplam Kalite Yönetimi, KKP, operasyon performansı, müşteri memnuniyeti ve firma performansı arasındaki ilişkilerin incelenmesi	-
Lin ve Tung (2003)	Engineering Geology	Chi-Chi depreminin tetiklediği toprak kaymaları sebebiyle oluşan heyelan verilerinin CBS’nde analizi	-
Liu vd. (2013)	Decision Support Systems	Kişisel çevrimiçi satın alma teşviği ve etkilerinin belirlenmesi	-
Luarn ve Lin (2005)	Computers in Human Behaviour	Mobil bankacılık uygulamalarında davranışsal niyetin incelenmesi	PDT TKM
Maiga vd. (2015)	International Journal of Production Economics	İç ve dış bilgi sistemleri entegrasyonu, maliyet, kalite performansı ve firma karlılığı arasındaki ilişkilerin incelenmesi	-
Melas vd. (2011)	Journal of Biomedical Informatics	Klinik bilgi sistemleri kullanım niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi	TKM
Morgan-Thomas ve Veloutsu (2013)	Journal of Business Research	Pazarlama ve bilgi sistemleri araştırmalarında çevrimiçi marka deneyimleri etkisinin belirlenmesi	TKM
Navimipour ve Soltani (2016)	Computers in Human Behaviour	Elektronik müşteri ilişkileri yönetimi etkinliği için maliyet, teknoloji kabulü ve çalışan memnuniyeti ilişkilerinin incelenmesi	-
Oztekin vd. (2009)	The Journal of Systems and Software	Web tabanlı hizmet kalitesi ve bilgi sistemleri kullanılabilirlik boyutlarının incelenmesi	-
Pijpers vd. (2001)	Information and Software Technology	Üst düzey yöneticilerin bilgi teknolojileri kullanımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi	TKM
Polancic vd. (2010)	The Journal of Systems and Software	Framework uygulamasının kabulü ve başarısı üzerinde etkili olan etkenlerin belirlenmesi	TKM Seddon Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Popovic vd. (2012)	Decision Support Systems	Bilgi sistemlerinde karar verme, bilgi kalitesi, analitik karar verme kültürü ve bilgilerin kullanılması arasındaki ilişkilerin belirlenmesi	-
Popovic vd. (2014)	Journal of Strategic Information Systems	İş zekâ sistemleri bağlamında bilgi paylaşım değerlerinin sistem kullanımına etkisinin belirlenmesi	-
Post ve Kagan (2007)	Computers & Security	Bilgi sistemlerinin korunması ve yetkili erişiminin sağlanması arasındaki dengenin değerlendirilmesi	-
Prasanna ve Huggins (2016)	Computers in Human Behaviour	Acil operasyon bilgi sistemlerinin kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi	TKM
Qrunfleh ve Tarafdar (2014)	International Journal of Production Economics	Yalın/çevik tedarik zinciri stratejileri ve tedarik zinciri bilgi sistemleri arasındaki ilişkinin incelenmesi	Bilgi İşleme Teorisi
Rabinovich vd. (2003)	Journal of Operations Management	Tam zamanında üretim, bilgi sistemi ve ürün esnekliği ile envanter tahmini, teslim süresi ve envanter devir hızı arasındaki ilişkilerin belirlenmesi	-

Araştırmacılar	Dergiler	Çalışmanın Amacı	Kullanılan Teori
Ragu-Nathana vd. (2004)	Omega	Yönetim desteği ve bilgi sistem performansı arasındaki ilişkinin belirlenmesi	-
Ram vd. (2013)	International Journal of Production Economics	KKP kritik başarı faktörlerinin belirlenmesi	-
Ram vd. (2014.a)	Journal of Engineering and Technology Management	KKP’nda rekabet avantajı elde edilmesini sağlayan öncül faktörlerin belirlenmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli Bilgi Sistemleri Uygulama Teorisi Kaynak Tabanlı Görünüm
Ram vd. (2014.b)	International Journal of Project Management	KKP yazılım uygulamaları, kritik başarı faktörleri ve rekabet avantajı arasındaki ilişkinin belirlenmesi	Bilgi Sistemleri Uygulama Teorisi
Ramirez-Correa vd. (2017)	Telematics and Informatics	Öğrenme stillerinin öğrenme yönetim sistemleri başarısına arabuluculuğun etkisinin belirlenmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Richardson vd. (2015)	Health & Place	CBS kullanarak mahalli restoranlarda beslenme davranışları ve artan vücut kitle endeksi ilişkisinin incelenmesi	-
Roky ve Meriouh (2015)	Procedia Economics and Finance	Endüstriyel bilgi sistemleri başarısının kullanıcı değerlendirmeleriyle analizi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Rondeau vd. (2006)	Information & Management	İmalat firmalarında bilgi sistemi yönetim etkinliği ve son kullanıcı bağımlılığı arasındaki ilişkilerin analizi	-
Roni vd. (2015)	Procedia Economics and Finance	Sistem karmaşıklığı ve organizasyon kültürünün muhasebe bilgi sistemlerine etkisinin tespit edilmesi	PDT
Saeed ve Abdinnour-Helm (2008)	Information&Management	Bilgi sistem özellikleri ve AF’nın sistem kabulü üzerindeki etkilerinin belirlenmesi	TKM Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Salleh vd. (2016)	Journal of Infection and Public Health	Sistem kalite özelliklerinin sağlık hizmeti tedarikçi performansına etkisinin belirlenmesi	-
Sanchez-Franco (2010)	Computers&Education	Web ders araçlarında algılanan duygusal kalitenin teknoloji kabulündeki rolünün belirlenmesi	TKM
Schorr ve Hamdar (2014)	Accident Analysis and Prevention	Sinyalize edilmiş kavşaklar için güvenlik eğilim endeksinin belirlenmesi	-
Sorebo ve Eikebrokk (2008)	Computers in Human Behavior	Yetkilendirilmiş ortamda kullanıcı memnuniyeti ve devam niyetini etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi	Kabul Sonrası Model
Stefanovic vd. (2016)	Information & Management	E-devlet sistem başarısının değerlendirilmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Tamjidyamcholo vd. (2013)	Computers & Education	Bilgi paylaşım niyeti perspektifindee bilgi güvenliği çalışanlarının öz-yeterlilik, güven ve tutumlarının analizi	-
Tiago ve Tiago (2012)	Procedia Technology	Kurumsal bilgi sistemlerinin benimsenmesi ve entegrasyonunun, işletmelerin çevrimiçi performansı üzerine etkilerinin incelenmesi	-
Torkzadeh vd. (2006)	Decision Support Systems	Müşteri ilişkileri yönetimi başarısında stratejik faktörlerin belirlenmesi	TKM
Trainor vd. (2014)	Journal of Business Research	Sosyal medya kullanımı ve müşteri odaklı yönetim sistemlerinin, sosyal müşteri ilişkileri yönetimine katkılarının belirlenmesi	-
Trang vd. (2016)	Journal of Cleaner Production	Ahşap endüstrisinde e-ticaretin benimsenmesi ve rutinleştirilmesini etkileyen faktörlerin belirlenmesi	-

Araştırmacılar	Dergiler	Çalışmanın Amacı	Kullanılan Teori
Trkman vd. (2010)	Decision Support Systems	Tedarik zinciri performansının; bilgi sistem desteği, işletme süreç uyumu ve diğer öncülleri ile ilişkilerinin belirlenmesi	-
Tsai vd. (2011)	Decision Support Systems	KKP'nın başarılı bir biçimde uygulanmasında iç ve dış kolaylaştırıcı etkilerinin tespit edilmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Tsay vd. (2014)	Decision Support Systems	Bilgi sistemleri geliştirme takımlarında ekip üyelerinin bilgi vermeme nedenlerinin belirlenmesi	Sosyal Bilişim Teorisi Sosyal Değişim Teorisi
Tung vd. (2008)	International Journal of Medical Informatics	Hemşirelerin e-lojistik bilgi sistemlerinde teknoloji kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi	YYT TKM
Verhagen vd. (2012)	Computer in Human Behaviour	Üç boyutlu etkileşimli ortam kullanıcılarının kullanım motivasyonlarının belirlenmesi	Motivasyon Teorisi
Wang vd. (2015)	International Journal of Information Management	Bilgi teknolojilerinin çevre performansına etkilerinin tespit edilmesi	-
Wang ve Lai (2014)	Computers in Human Behaviour	Bilgi yönetim sistemleri benimsenmesini etkileyen nedenlerin belirlenmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli Öz Yeterlilik Teorisi Kurumsal Teori
Wang ve Liao (2008)	Government Information Quarterly	Devlet-vatandaş bağlamında e-devlet sistemleri başarısını etkileyen faktörlerin tespit edilmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modelleri
Wang ve Wang (2009)	Computers&Education	Web tabanlı öğrenme sistemlerinde eğitmen kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi	TKM Bilgi Sistemleri Kabul Modeli
Xiang vd. (2016)	International Journal of Project Management	Mental zekâ ve duygusal zekâ perspektifinde bilgi sistemleri geliştirme takımlarının performans analizi	Mental Paylaşım Modeli
Yang ve Tian (2012)	System Engineering Procedia	Bilgi sistem geliştirme mühendisliği projelerinde kilit risk faktörlerinin belirlenmesi	-
Yang ve Yoo (2004)	Decision Support Systems	Bilgi sistemleri kullanımında inançlar arası iç hiyerarşi, bilişsel tutum ve duygusal tutum arasındaki ilişkilerin incelenmesi	TKM
Yoon (2009)	Computers in Human Behaviour	KKP başarısında örgütsel vatandaşlık davranışlarının etkisinin belirlenmesi	-
Youn vd. (2014)	International Management of Information Management	Tedarik zinciri bilgi yeteneklerinin, performans sonuçlarına etkisinin belirlenmesi	Kaynak Tabanlı Görünüm

2.2. E-Öğrenme Alanında Yapılan Çalışmalar ve Kullanılan Yöntemler

Eğitim ve öğretimin öneminin giderek arttığı günümüz dünyasında işletmeler, eğitim kuruluşları, devletler ve bireyler toplumun en önemli kaynağı olan beşeri sermayenin niteliğini arttırabilmek için yoğun çaba sarf etmektedir (Aslan, 2006). Bilgiye ulaşmak ve hızlı bir biçimde öğrenmek, bireylerin ve toplulukların gelişimi için hayati önem taşımaktadır. İçinde bulunduğumuz bilgi çağında bilgi teknolojilerindeki hızlı ilerlemeler, eğitimcileri yeni eğitim, öğrenme ve öğretme stratejileri geliştirmeye zorlamaktadır (Altıparmak vd., 2011). Bilgi teknolojilerinin yaygınlaşmasının bir sonucu olarak her alanda olduğu gibi eğitim süreçlerinde de değişiklikler yaşanmaktadır. Çağımızın vazgeçilmezi haline gelene internet, eğitim teknolojilerinin de vazgeçilmez bir unsuru haline gelmiştir. Bilgi teknolojilerinde yaşanan bu değişimin eğitim ve öğretim kapsamında düşünüldüğünde en somut uygulaması e-öğrenme kavramıdır. Bilginin hızlı bir şekilde, istenilen zamanda, düşük maliyet ile kitlelere ulaştırılması ihtiyacı e-öğrenme kavramının önemini arttırmaktadır (Duran vd., 2006).

Teknolojideki ilerlemeler eğitim devrimi için bir ortam yaratmıştır. Dijital ekonomide teknoloji etkin öğrenme veya e-öğrenme, yüksek vasıflı iş gücünü hazırlamak ve desteklemek için tasarlanan geniş bir uygulama ve politika sisteminin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. E-öğrenme, gücünü tek boyutlu tüm öğrenme yaklaşımlarını ortadan kaldırıp, bireysel ihtiyaçları karşılamak için içeriği yönlendirip özelleştirerek, teknoloji ve bilgiyi dengeleme fırsatından almaktadır (Pantezis, 2002).

E-öğrenme, sadece kayıtlı bir öğrenci grubuna değil, toplumun her kesimine her yerden, her veriye ulaşabilme imkânı tanır ve aynı fiziksel ortamda bulunma zorunluluğunu ortadan kaldırır (Altıparmak vd., 2011). Eğitimcilere ve öğrenenlere zaman ve mekân tercihi yapabilme imkânı sağlar. Öğrencilere kendi tercihlerine göre öğrenme materyallerini özelleştirme imkânı verir, öğrenci istemediği konu ile vakit kaybetmez ve süreçteki tüm elemanlar maliyet avantajı elde eder (Aslan, 2006). Ayrıca öğrenciye konuyu öğrenene kadar dersi tekrar etme imkânı tanır (Duran vd., 2006).

Eğitim ve öğretimde pek çok avantajı bünyesinde bulunduran e-öğrenme kavramı bazı dezavantajlara da sahiptir. Örneğin, bireylerin çalışma konusunda öz disipline ve bilgi teknolojileri alanında yeterli bilgi düzeyine sahip olmaması e-öğrenmeyi zorlaştıran etmenlerdir. Ayrıca e-öğrenme materyallerinin geliştirilmesi için başlangıçta yüksek bir yatırım gerekebilir. Çevrimiçi kursların ve programların geliştirilmesi, uygulanması ve bakımı kesinlikle ucuz değildir (Bolliger ve Wasilik, 2009). Eğitimci ve öğrencilerin farklı mekânlarda bulunması bir iletişim problemini de beraberinde getirebilir. Bireyin, öğrenci ve eğitmenin uzakta olması yalnızlık hissine neden olabilir. Kullanıcının çeşitli nedenlerle e-öğrenme sistemini benimsememesi e-öğrenmenin tüm yararını ortadan kaldırır.

E-öğrenme teknolojilerinin eğitim ve öğretim faaliyetlerindeki stratejik önemine rağmen içerisinde barındırdığı dezavantajlar araştırmacıların ilgisini çeken bir konudur. Literatürde e-öğrenme sistemleri ile ilgili pek çok çalışma bulunmaktadır. Araştırmacılar e-öğrenme uygulamalarının başarısını arttırmayı ve süreç içerisinde karşılaşılan engelleri ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Yapılan çalışmalarda incelenen konular; e-öğrenme kabulünü etkileyen faktörler ve kabulü güçlü bir biçimde açıklayacak modellerin geliştirilmesi, farklı kültür ve ülkelerde sistem kullanım davranışlarındaki farklılıklar, e-öğrenme memnuniyet belirleyicilerinin tespiti ve sistem memnuniyetinin geliştirilmesi, sistem etkinliğini geliştirme yolları, bireysel özelliklerin e-öğrenme kullanımına etkileri, çeşitli kavramların sistem kullanımındaki rolleri, e-öğrenme çıktılarının analizi, sunum tipleri ve öğrenme stillerindeki farklılıkların sistem başarısına etkileri, e-öğrenme sistem başarısının değerlendirilmesi vb. çok farklı alanları içermektedir.

E-öğrenme çalışmalarında hedeflenen amaca ulaşabilmek için konunun içeriğine göre pek çok model araç olarak kullanılmıştır. Literatür taraması sonucunda e-öğrenme çalışmalarında;

- TKM (Abdullah ve Ward, 2016, Abdullah, Ward ve Ahmed, 2016, Baharin, Latehb, Nathan ve Nawawi, 2015, Chen ve Tseng, 2012, 2013, Chow, Herold, Choo ve Chan, 2012, Chow, Chan, Lo, Chu, Chan ve Lai, 2013, Çiğdem ve Topçu, 2015, Escobar-Rodriguez ve Monge-Lozano, 2012,

Islam, 2013, Khee, Wei ve Jamaluddin, 2014, Lee, Hsieh ve Hsu, 2011.a, Masood ve Musman, 2015, Nan, Xun-hua ve Guo-qing, 2007, Ngai, Poon ve Chan, 2007, Ong, Lai ve Wan, 2004, Ong ve Lai, 2006, Persico, Manca ve Pozzi, 2014, Pituch ve Lee, 2006, Raaij ve Schepers, 2008, Sanchez ve Hueros, 2010, Shyu ve Huang, 2011, Tarhini, Hone ve Liu 2013.a, Tarhini, Hone ve Liu, 2013.b),

- Bilgi Sistemleri Başarı Modeli (Aparicio vd., 2017, Chen, 2010.a, Hassanzadeh, Kanaani ve Elahi, 2012, Ramirez-Correa vd., 2017, Wang, Wang ve Shee, 2007),

- BTKKT (Chen, 2011, Lin vd., 2014, Yoo, Han ve Huang, 2012),

- Beklenti Onaylama Modeli (Hong, Tai, Hwang, Kuo ve Chen, 2017),

- Beklenti Reddetme Teorisi (Chiu, Hsu, Sun, Lin ve Sun, 2005),

- PDT (Chu ve Chen, 2016),

- Seddon Bilgi Sistemleri Başarı Modeli (Hsieh ve Cho, 2011),

- Ayırıştırılmış TKM (Ismail, Razak, Zakariah, Alias ve Aziz, 2012, Roca vd., 2006),

- Bilgi Sistemleri/E-ticaret Başarı Modeli (Wang ve Chiu, 2011),

- Bilgi Sistemleri Ölçüm Modeli (Alkhalaf, Drew, AlGhamdi, Alfarraj, 2012.a),

- İşlemsel Mesafe Teorisi (Goel, Zhang ve Templeton, 2012),

- Sosyal Bilişim Teorisi (Wu, Tennyson ve Hsia, 2010),

- Öğrenme Analizi Kabul Modeli (Ali, Ahmed, Tariq ve Safdar, 2013)
- Transteoretik Değişim Modeli (Brown ve Charlier, 2013) teorilerinin kullanıldığı görülmüştür.

Bazı çalışmalarda ilgili model literatürde önerildiği haliyle test edilirken, bazı çalışmalarda da modeller çeşitli değişkenlerin eklenip çıkarılması ile revize edilmiştir. Kimi araştırmacılar ise uygulamanın içeriği ve amacı doğrultusunda iki veya daha fazla teoriyi entegre etme yoluna gitmiştir. Yapılan literatür taramasında e-öğrenme sistemleri araştırmalarında; TKM, MET ve BTKKT (Althunibat, 2015), TKM ve Akış Teorisi (Cheng, 2013), Beklenti Reddetme Teorisi ve TKM (Cho vd., 2009.a), Öz Yeterlilik Teorisi ve Beklenti Onaylama Modeli (Hayashi, Chen, Ryan ve Wu, 2004), Kabul Sonrası Model ve Görev-Teknoloji Uyumu (Larsen vd., 2009), Bilgi Sistem Devam Teorisi ve Görev-Teknoloji Uyumu (Lin, 2013), Beklenti Onaylama Modeli, TKM, PDT ve Akış Teorisi (Lee, 2010), Bilgi Sistemleri Başarı Modeli ve TKM (Mohammadi, 2015.a, Mohammadi, 2015.b, Pereira vd., 2015.a), Kabul Sonrası Model, Ayrıştırılmış Beklenti Onaylama Teorisi, Teknoloji İstekliliği İndeksi (Pereira, Ramos, Gouvêa ve Costa, 2015.b), YYT ve TKM (Tung ve Chang, 2008.a, Tung ve Chang, 2008.b, Veloo ve Masood, 2014) teorilerinin entegre edildiği görülmüştür. Çizelge 2.2’de e-öğrenme alanında yapılmış çalışmalar, çalışmaların amaçları ve kullanılan yöntemler verilmiştir.

Çizelge 2.2. E-Öğrenme Alanında Yapılan Çalışmalar

Araştırmacılar	Dergiler	Çalışmanın Amacı	Kullanılan Teori
Al-Gahtani (2016)	Applied Computing and Informatics	Öğrencilerin e-öğrenme kullanım niyetini etkileyen faktörlerin incelenmesi	TKM 3
Ali vd. (2013)	Computers&Education	Bir e-öğrenme analitik aracı üzerinde eğitimcilerin teknolojiyi benimsemesini etkileyen faktörleri belirlenmesi	Öğrenme Analizi Kabul Modeli
Alkhalaf vd. (2012.a)	Procedia-Social Behavioral Sciences	Üniversite öğrencileri üzerinde e-öğrenme sistem etkilerinin incelenmesi	Bilgi Sistemleri Ölçüm Modeli
Alkhalaf vd. (2012.b)	Procedia-Social and Behavioral Sciences	Öğretim üyelerinin yükseköğretim kurumlarında e-öğrenme sistemi hakkında tutum ve algılarının incelenmesi	-
Alsabawy vd. (2013)	Computers&Education	Bilgi teknolojileri altyapı hizmetlerinin e-öğrenme sistem başarısı üzerinde etkilerinin incelenmesi	-
Altunışık (2012)	Procedia-Social and Behavioral Sciences	Liderliğin e-öğrenme programları başarısına etkisinin incelenmesi	-
Althunibat (2015)	Computers in Human Behaviour	Yükseköğrenim öğrencileri arasında m-öğrenme (mobile-learning) niyetini etkileyen faktörlerin entegre bir model ile analizi	TKM MET BTKKT
Aparicio vd. (2017)	Computers in Human Behaviour	Uzun vadeli hedeflerin e-öğrenme sistem başarısına etkisinin incelenmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Arenas-Gaitan vd. (2011)	Computers&Education	İki farklı ülkede üniversite öğrencilerinin teknoloji kabul farklılıklarının analizi	TKM Hofstede'ın Kültürel Boyutları
Armenteros vd. (2013)	Computers&Education	Futbol hakemlerinin multimedya öğretim materyalleri kullanımına yönelik davranışlarının incelenmesi	Motivasyon Modeli TKM
Asoodar vd. (2016)	Computers in Human Behaviour	E-öğrenme memnuniyetini geliştirmek amacıyla kurumlara rehberlik edebilecek 14 faktörlü bir modelin geliştirilmesi	-
Azeiteiro vd. (2015)	Journal of Cleaner Production	Üniversite öğrencilerinin e-öğrenme yoluyla eğitimde sürekli kalkınma etkinliğinin değerlendirilmesi	-
Baharin vd. (2015)	Procedia-Social and Behavioral Sciences	İnteraktif öğrenme etkinliğinin etkileşim perspektifinde incelenmesi	TKM
Brown ve Charlier (2013)	Human Resource Management Review	Çalışanların e-öğrenme kullanımını anlamak ve arttırmak için e-öğrenmede davranış değişikliklerinin incelenmesi	Transteoritik Değişim Modeli
Chen (2010.a)	Computers&Education	Çalışanların e-öğrenme sistem kullanımı ve bireysel sonuçları arasındaki ilişkilerin incelenmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Chen (2011)	Computers&Education	Öğrencilerin e-öğrenme kabulü ve teknolojik beklenti ilişkilerinin incelenmesi	BTKKT

Araştırmacılar	Dergiler	Çalışmanın Amacı	Kullanılan Teori
Chen ve Tseng (2012)	Evaluation and Program Planning	Ortaokul öğretmenlerinin e-öğrenme sistemlerini kullanma motivasyonlarının incelenmesi	TKM
Cheng (2013)	Nurse Education Today	Hemşirelerin e-öğrenme kabulünde öğrenen-sistem, eğitmen-öğrenen, öğrenen-öğrenen etkileşimlerinin incelenmesi	TKM Akış Teorisi
Cheng vd. (2012)	Computers&Education	E-öğrenme kabulünde yönetsel, iş ve örgütsel desteğin fayda perspektifinden analizi	TKM Eğitim Motivasyonu Beklenti Teorisi
Chiu vd. (2005)	Computers&Education	Kullanılabilirlik, kalite ve değer kavramlarının e-öğrenme kullanım niyetine etkisinin belirlenmesi	Beklenti Reddetme Teorisi
Cho vd. (2009.b)	Journal of Engineering and Technology Management	Bireysel, sosyal ve çevresel faktörlerin ilave edildiği genişletilmiş bir modelin test edilmesi	Beklenti Reddetme Teorisi TKM
Chow vd. (2012)	Computers&Education	Sağlık eğitiminde e- öğrenme sistem kabulünün öz yeterlilik perspektifinde incelenmesi	TKM
Chow vd. (2013)	Nurse Education Today	Klinik görüntüleme portalı kullanım niyetinin incelenmesi	TKM
Chu ve Chen (2016)	Computers&Education	E-öğrenme tavrını etkileyen faktörlerin sosyal bağ ve kimlik perspektifinden analizi	PDT
Çiğdem ve Topçu (2015)	Computers in Human Behaviour	Yüksek lisans düzeyinde e-öğrenme sistem kabulünün incelenmesi	TKM
Escobar-Rodriguez ve Monge-Lozano (2012)	Computers&Education	Öğrencilerin Moodle platformu kullanım niyetini etkileyen faktörlerin analizi	TKM
Goel vd. (2012)	Computers in Human Behaviour	İşlemsel uzaklık faktörlerinin e-öğrenme kullanım niyetine etkisinin incelenmesi	İşlemsel Mesafe Teorisi
Hassanzadeh vd. (2012)	Expert Systems with Applications	Teknik sistem, içerik ve bilgi kalitesi perspektifinden üniversitelerde e-öğrenme sistemleri başarısının ölçülmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Hayashi vd. (2004)	Journal of Information Systems Education	Öz yeterlilik ve sosyal varlığın e-öğrenmenin sürekli kullanımında arabulucu rolünün belirlenmesi	Öz Yeterlilik Teorisi Beklenti Onaylama Modeli
Ho vd. (2015)	Information&Management	Deneyim, cinsiyet, yaş, eğitim seviyesi ve çalışma yılının eski ve yeni e-öğrenme sistemleri tercihi rolünün incelenmesi	Yorumlayıcı Seviye Teorisi TKM
Hong vd. (2017)	Computers in Human Behaviour	Kamu sektörü çalışanlarının e-öğrenme sistemleri kullanımında grafik ve arayüz memnuniyetlerinin kullanım niyetine etkisinin incelenmesi	Beklenti Onaylama Modeli
Hsieh ve Cho (2011)	Computers&Education	E-öğrenme sistemlerinde öğrenim çıktıları ve kullanım niyetinin incelenmesi	Seddon Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Islam (2013)	Computers&Education	Algılanan öğrenme yardımı, topluluk oluşturma ve akademik performans perspektifinden öğrencilerin e-öğrenme benimseme davranışlarının analizi	TKM
Ismail vd. (2012)	Procedia-Social and Behavioral Sciences	Yükseköğrenim öğrencileri arasında e-öğrenme süreç niteliği ve niceliğinin incelenmesi ve servis kullanımında isteksizliğe yol açan faktörlerin belirlenmesi	Ayrıştırılmış TKM

Araştırmacılar	Dergiler	Çalışmanın Amacı	Kullanılan Teori
Khee vd. (2014)	Procedia-Social and Behavioral Sciences	Öğrencilerin, derslerinin video olarak kaydedilme ve dersten sonra incelenme teknolojisine karşı davranışlarının incelenmesi	TKM
Larsen vd. (2009)	Computers in Human Behaviour	Görev-teknoloji uyumunun kullanıcı motivasyonu olarak bilgi sistem kullanımına etkisinin belirlenmesi	Kabul Sonrası Model Görev-Teknoloji Uyumu Teorisi
Liaw ve Huang (2013)	Computers&Education	Üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının ve öz denetim etkisinin belirlenmesi	-
Lee (2010)	Computers&Education	Web tabanlı öğrenme programı öğrencilerinin devam niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi	Beklenti Onaylama Modeli TKM PDT Akış Teorisi
Lee vd. (2009)	Computers&Education	Üniversite öğrencilerinin e-öğrenme teknoloji kabulünde eğitmen karakteristiği, öğrenme materyali, içerik tasarımı ve eğlence faktörlerinin etkisinin belirlenmesi	TKM Akış Teorisi Servis Kalitesi
Lee vd. (2011.b)	Knowledge-Based Systems	Örgütsel bağlamda, çalışanların e-öğrenme kabulünün incelenmesi	TKM
Lee ve Lee (2015)	Safety and Healty at Work	E-öğrenme tabanlı iş güvenliği ve sağlık eğitiminde göçmenlerin öğrenme faaliyetini etkileyen faktörlerin analizi	-
Lin (2013)	International Journal of Human-Computer Studies	Sanal öğrenme sistemlerine devam etme niyeti ve bunun öğrenme üzerindeki pozitif etkisinin incelenmesi	Bilgi Sistem Devam Teorisi Görev-Teknoloji Uyumu
Lin vd. (2014)	Computers&Education	Yükseköğretimde öğrencilerin ve öğretmenlerin Podcasting kullanım niyetinin analizi	BTKKT
Liu vd. (2009)	Computers&Education	E-öğrenme sunum tiplerinin sistem kabulü üzerinde etkisinin belirlenmesi	TKM Akış Teorisi Medya Zenginliği Teorisi
Masood ve Musman (2015)	Procedia-Socail and Behavioral Sciences	Öğrencilerin eLearn@USM olarak adlandırılan e-öğrenme sistemi kullanılabilirliğinin incelenmesi	TKM
Mohammadi (2015.a)	Computers in Human Behaviour	Kamu üniversitelerinde öğrencilerin e-öğrenme algılarının incelenmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli TKM
Mohammadi (2015.b)	Telematics and Informatic	Sanal öğrenme ortamında e-öğrenme çıktılarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli TKM
Nan vd. (2007)	System Engineering–Theory&Practise	Öğrencilerin İngilizce e-öğrenme sistemi kullanımına yönelik tavrının incelenmesi	TKM

Araştırmacılar	Dergiler	Çalışmanın Amacı	Kullanılan Teori
Navimipour ve Zareie (2015)	Computers in Human Behaviour	E-öğrenme sistemleri aracılığıyla çalışan memnuniyetinin nasıl artırılacağına keşfedilmesi	-
Ngai vd. (2007)	Computers&Education	Web ders araçları kullanıcı kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi	TKM
Ong vd. (2004)	Information&Management	Yüksek teknoloji şirketlerinde mühendislerin e-öğrenme kabulünün incelenmesi	TKM
Ong ve Lai (2006)	Computers in Human Behaviour	E-öğrenme kabulünde cinsiyet farklılığı etkisinin belirlenmesi	TKM
Pereira vd. (2015.b)	Computers in Human Behaviour	Kamu kuruluşlarında e-öğrenme memnuniyeti ve sürekli kullanım niyetinin analizi	Kabul Sonrası Model Ayrıştırılmış Beklenti Onaylama Teorisi Teknoloji İstekliliği İndeksi
Pereira vd. (2015.a)	Artigo-Technologia Da Informaçao	Sanal öğrenme ortamında kullanıcı memnuniyeti ve devam niyetinin ölçülmesi	Bilgi Sistemi Başarı Modeli TKM
Persico vd. (2014)	Computers in Human Behaviour	Üniversitelerde e-öğrenme sistemlerinin yenilikçi potansiyelinin değerlendirilmesi	TKM
Pituch ve Lee (2006)	Computers&Education	İşlevsellik, etkileşim, sistem tepkisi, öz yeterlilik ve deneyiminin öğrencilerin e-öğrenme sistem kullanım niyetine etkisi	TKM
Raaij ve Schepers (2008)	Computers&Education	Öğrencilerin sanal öğrenme uygulamaları kullanımı ve kabulünde sosyal normlar, yenilikçilik ve kaygı faktörlerinin etkilerinin belirlenmesi	TKM
Ramirez-Correa vd. (2017)	Telematics and Informatics	Öğrenci bakış açısından öğrenme stillerinin e-öğrenme sistem başarısına etkisinin incelenmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Roca vd. (2006)	International Journal of Human-Computer Studies	AF kavramının ayrıştırıldığı genişletilmiş bir model ile e-öğrenme kullanım niyetinin analizi	Ayrıştırılmış TKM
Roca ve Gagne (2008)	Computers in Human Behaviour	İşçilerin e-öğrenme kullanım niyetinde eğlence, otonom destek, yetki ve bağlılık faktörlerinin etkilerinin belirlenmesi	TKM Öz Belirleme Kuramı
Rodriguez-Ardula ve Meseguer-Artola (2016)	Information&Management	E-öğrenme ortamında etkileşimin kullanıcılar üzerinde belirleyiciliğinin görüntü, tavır ve akış etkisi ile birlikte incelenmesi	-
Sanchez ve Hueros (2010)	Computers in Human Behaviour	Moodle öğrenme platformunda öğrenci memnuniyetine neden olan motivasyonların incelenmesi	TKM
Tarhini vd. (2013.a)	Procedia Computer Science	Yükseköğretimde e-öğrenme sistemlerinin benimsenmesinin sosyal norm, çalışma hayatı kalitesi ve öz yeterlilik perspektifinden açıklanması	TKM
Tarhini vd. (2014)	Computers in Human Behavior	Gelişmekte olan ülkelerde e-öğrenme kabul ve kullanımını etkileyen faktörlerin incelenmesi	TKM
Tung ve Chang (2008.a)	International Journal of Nursing Studies	Öğrencilerin çevrimiçi ders davranışlarında; kaygı, öz yeterlilik, uyumluluk, algılanan finansal maliyet ve bilgi kalitesi kavramlarının etkilerinin belirlenmesi	YYT TKM
Tung ve Chang (2008.b)	Nurse Education Today	Çevrimiçi hemşirelik kursları kullanım kabulünde uyumluluk, finansal maliyet ve öz yeterlilik etkilerinin analizi	YYT TKM

Araştırmacılar	Dergiler	Çalışmanın Amacı	Kullanılan Teori
Udo vd. (2011)	Computers in Human Behaviour	E-öğrenme kalitesinin, öğrenci memnuniyeti ve davranışsal niyete etkisinin incelenmesi	-
Veloo ve Masood (2014)	Procedia-Social and Behavioral Sciences	Öğrencilerin iLearn e-öğrenme sistemi kullanım niyetini etkileyen faktörlerin incelenmesi	YYT TKM
Wang vd. (2007)	Computers in Human Behaviour	Çalışan perspektifinden e-öğrenme sistem başarısının değerlendirilmesi	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli
Wang ve Chiu (2011)	Computers&Education	E-öğrenme kullanıcı memnuniyeti ve sadakat niyetinin belirlenmesi	Bilgi Sistemleri/E-ticaret Başarı Modeli
Wu vd. (2010)	Computers&Education	E-öğrenme ortamında öğrencilerin öğrenme tatmin belirleyicilerinin incelenmesi	Sosyal Bilişim Teorisi
Yoo vd. (2012)	Computers in Human Behaviour	Çalışanların e-öğrenme kullanım niyetini etkileyen iç ve dış motivatör rollerinin incelenmesi	BTKKT
Zareie ve Navimipour (2016)	The International Journal of Management Education	E-öğrenme sistemleri ile çalışan bağlılığı arasındaki ilişkinin incelenmesi	-

2.3. Teknoloji Kabul Modeli

2.3.1. Teknoloji Kabul Modeli Kavramı

Günümüzde işletmeler; rekabetin artması, müşteri ihtiyaçlarını en üst seviyede karşılayabilme ihtiyacı, kalite, maliyet ve zaman faktörlerine odaklanabilme gibi nedenlerden dolayı çeşitli bilgi teknolojilerine ihtiyaç duymaktadır (Erdem, 2011). Kullanıcı kabulü, kullanıcı grubunun bir bilgi teknolojisini geliştirilme amacına göre kullanmaya istekli olmasıdır (Otti, 2016). Dünya çapında organizasyonlar tarafından yeni teknolojilere yapılan yatırımların hızla büyümesi, kullanıcı kabulünün kritik bir teknolojik olguya dönüşmesine neden olmuştur (Hu, Chau, Sheng ve Tam, 1999). Bilgi teknolojilerinin benimsenme ve kullanılma süreci, bu teknolojileri kullanan sistemlerin avantajlarından yararlanabilmek için stratejik bir öneme sahiptir (Karahanna, Straub ve Chervany, 1999). Bilgi teknolojilerinin özellikle beyaz yakalı çalışanların performansını önemli ölçüde artırma potansiyeline sahip olmasına rağmen performans kazançları genellikle kullanıcıların mevcut sistemleri kabul etme ve kullanma isteksizleri nedeniyle engellenir (Davis, 1989). Bilgi sistemlerinde kullanıcı kabulündeki eksiklikler sistem başarısının önündeki önemli bir engeldir (Davis, 1993). Bilgi sistemleri, ancak kullanıldıkları zaman örgütsel performansı geliştirme potansiyeline sahiptir (Mathieson, 1991). Literatürde pek çok araştırmada, kullanıcıların ilgili sistemleri neden kabul veya reddettikleri araştırılmıştır. Bilgi sistemlerinde insan organizasyonları tarafından benimsenecek koşulların anlaşılması ve oluşturulması yüksek öncelikli bir araştırma konusudur (Venkatesh ve Davis, 2000). Bilgi sistemlerinin yapısını ve uygulanma süreçlerini değiştirerek kullanıcı kabulünü geliştirmek için, insanların bilgisayar kullanmaya karşı neden direnç gösterdiklerinin daha iyi anlaşılması gerekmektedir (Linders, 2006).

Bilgi sistemleri araştırma ve uygulamalarının merkezinde bulunan temel amaç, bilgi teknolojilerinin benimsenmesi ve çalışma ortamlarında kullanılmasıdır (Venkatesh ve Davis, 2000). Yöneticiler ve profesyoneller tarafından yeni sistemlere karşı direnç gösterilmesi yaygın bir problemdir (Davis vd., 1989).

Donanım ve yazılım yeteneklerinin göze çarpan avantajlarına rağmen, yeterince kullanılmayan sistemler örgütler için bir problem kaynağıdır (Venkatesh ve Davis, 2000). Kullanıcıları yeni bilgi teknolojilerini benimsemeye ikna etmek, yeni sistemleri uygulamak ile yükümlü olan kişilerin karşılaştıkları önemli bir sorun olarak varlığını sürdürmektedir (Agarwal ve Prasad, 1999). Teorik değerinin yanı sıra sistem kullanımını öngörmek ve açıklamak için yapılan çalışmalar; hem yeni tasarım fikirleri için kullanıcı talebini değerlendirmek isteyen satıcılar hem de bu kuruluşların tekliflerini değerlendirmek isteyen bilgi sistemleri yöneticileri için büyük bir değere sahiptir (Davis, 1989). İşletmelerde kullanıcıların bilgi teknolojilerini kabul nedenleri önemli fakat anlaşılması zor bir olgudur (Venkatesh ve Davis, 2000).

Yakın zamanda bilgi teknolojilerinin kabulünü açıklamak ve tahmin etmek amacıyla pek çok teori geliştirilmiş ve test edilmiştir. Bu teorilerden biri olan TKM, teknolojilerin benimsenmesini tanımlayan güçlü bir araçtır (Scherer, Siddiq ve Tondeur, 2019). TKM bireyin bir sistemi kullanma davranışının iki inanç tarafından belirlendiğini iddia eder. Bunlar kullanıcının sistemin kendi iş performansını artıracağına olan inancı olarak tanımlanan AF ve sistem kullanmada çaba harcamayacağına dair inanç örgüsü olarak tanımlanan AKK kavramlarıdır (Venkatesh ve Davis, 2000). AKK ve AF sistem kullanımını açıklayan önemli iki faktördür (Legris vd., 2003).

TKM kullanıcı kabul belirleyicilerini genel olarak açıklayan, geniş bir yelpazede son kullanıcıların bilgisayar teknolojileri ve kullanıcı popülasyon davranışlarını açıklayabilme yeteneğine sahip bir modeldir (Davis vd., 1989). Teori iki temel amaç dikkate alınarak geliştirilmiştir (Davis, 1985): İlk amaç, kullanıcı kabul sürecinde bir anlayışın geliştirilmesi, bilgi sistemlerinin başarılı bir şekilde tasarlanması ve uygulamada yeni bir bakış açısının sağlanmasıdır. İkinci amaç, önerilen yeni sistemin uygulama öncesi değerlendirilme sürecinde sistem tasarımcıları ve uygulayıcılar için teorik bir temel sağlanmasıdır.

Davis (1985), çalışmasında TKM araştırmalarına yön veren üç soru olduğunu belirtmiştir;

1- Organizasyonel ortamda son kullanıcılar tarafından sistem karakteristiği ve bilgisayar tabanlı sistem kullanımı arasında arabuluculuk yapan başlıca değişkenler nelerdir?

2- Bu değişkenler birbirleriyle, sistem özellikleriyle ve kullanıcı davranışlarıyla nasıl ilişkilidir?

3- Önerilen yeni sistemlerin kullanıcı tarafından kabul görme ihtimalini değerlendirmek için organizasyonel uygulamadan önce kullanıcı motivasyonu nasıl ölçülebilir?

Belirtilen amaçlar doğrultusunda geliştirilen TKM, bilgi teknolojilerinde teknoloji kabulünün açıklanması ve tahmin edilmesinde kullanılan güçlü bir modeldir. Hung ve Chang (2005), TKM'nin özelliklerini 6 maddede özetlemiştir;

1- TKM, sosyal normun ve Algılanan Davranışsal Kontrolün (ADK) niyet üzerindeki etkisini dikkate almaz.

2- İki inanç faktörü (AF ve AKK) davranış niyetine yönelik tutumu belirler.

3- Niyet, doğrudan AF ve tutumdan etkilenir.

4- İki inanç faktörü aracılığıyla sayısız dışsal değişken niyeti etkileyebilir.

5- Bilgi sisteminin tasarımı ve uygulamasında iki inanç faktörünün anlaşılması ve yönlendirilmesi kolaydır.

6- Kullanılan ölçekler, fiili davranışları tahmin etme yeteneğinin düşük olmasına neden olabilir.

TKM, süreç içerisinde pek çok farklı bilgi ve iletişim teknolojisinin kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenebilmesi amacıyla kullanılmış bir modeldir. TKM,

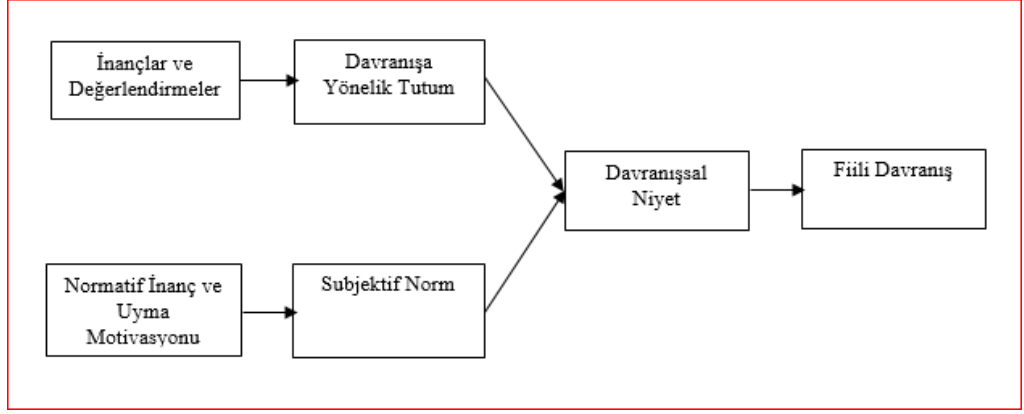
kullanıcıların bilgi sistemleri kabulünü açıklamaya yönelik, teorik ve ampirik olarak pek çok çalışmada onaylanmış, yalın bir modeldir (Heijden, 2003).

2.3.2. Teknoloji Kabul Modeli'nin Temelini Oluşturan Teoriler

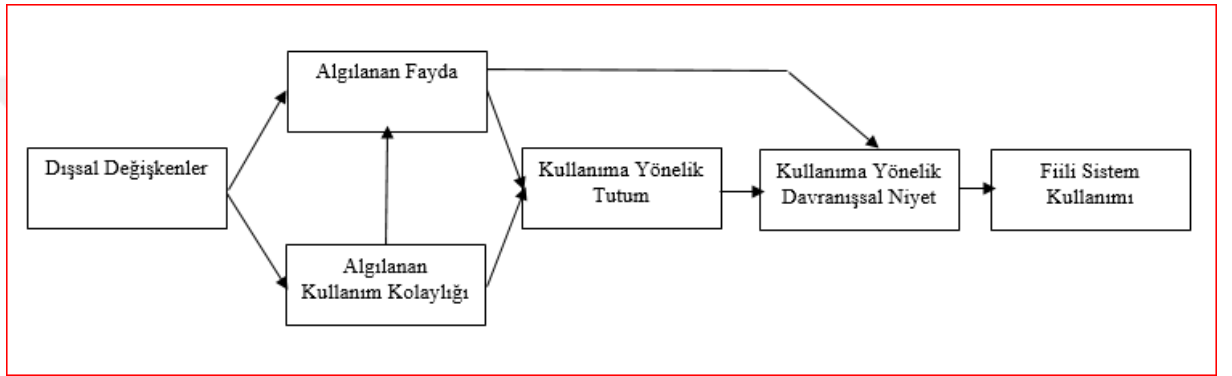
Çalışmanın bu bölümünde, TKM önerilmeden önce temel alınan teorilere ve ilerleyen süreçte modelin teorik alt yapısını geliştirmeyi amaçlayan çalışmalara yer verilmiştir.

Mantıklı Eylem Teorisi (MET): Kullanıcıların bilişim teknolojilerini benimseme davranışlarını analiz etmeyi amaçlayan TKM, MET ve bu teorinin devamı niteliğindeki Planlı Davranış Teorisi'nden (PDT) uyarlanmış bir modeldir (Gümüşsoy, 2009). TKM, bilinçli olarak amaçlanan davranışların belirleyicileri ile ilgili bir model olan MET'ni temel almıştır. MET, inançların tutumları etkilediğini, bunun niyetlere yol açtığını ve daha sonra davranışlara neden olduğunu ileri sürmektedir. TKM, fayda ve kullanım kolaylığı konusundaki inançların organizasyonlarda her zaman kabul ve ön kabulün ana belirleyicileri olduğunu öne sürmektedir. TKM'ne göre bu iki belirleyici bir sistemi kullanmaya yönelik tutumların temelini oluşturur, bu durum niyeti belirler ve ardından gerçek kullanım davranışı üretilir (Lu, Yu, Liu ve Yao, 2003).

MET, bilinçli olarak amaçlanan davranışların belirleyicilerini araştıran ve sosyal psikolojide yaygın olarak kullanılan bir teoridir. MET'ne göre bireyin söz konusu davranışı gerçekleştirmesine neden olan niyet; bir davranış ile ilgili algılanan sosyal baskı olarak tanımlanan sübjektif norm ve kişinin davranışa yönelik tutumundan kaynaklanmaktadır. MET'ne benzer biçimde TKM'nde de sistem kullanımı davranış niyeti ile belirlenir. Bununla birlikte davranışsal niyetin sistem kullanımına yönelik tutum ve AF ile birlikte belirlendiği öne sürülür (Davis vd., 1989). MET'nde davranış niyeti, tutum ve sübjektif norm ile belirlenirken (Şekil 2.1), TKM'nde tutum ve AF ile belirlenir (Şekil 2.2). MET, hem kavramsal hem de nicel seviyelerde oldukça karmaşık bir teoridir (Baron ve Kenny, 1986).



Şekil 2.1. Mantıklı Eylem Teorisi (Davis vd., 1989)



Şekil 2.2. Teknoloji Kabul Modeli (Davis vd., 1989)

TKM, bilgi teknolojileri kullanım niyeti ve tutum belirleyicileri olarak AF ve AKK olmak üzere iki inanç yapısının eklendiği bir MET uyarlamasıdır. Kullanım niyeti, kullanımın doğrudan bir belirleyicisidir. Davranışı gerçekleştirmede bir niyetin oluşması davranış için gerekli öncüllerden birini oluşturmaktadır. Niyetin dâhil edildiği TKM ve MET gibi modellerin niyet değişkeninin olmadığı modellere göre öngörü gücü daha yüksektir (Taylor ve Todd, 1995).

Benzerliklerine rağmen TKM ve MET çeşitli teorik farklılıklar içerir. Hem TKM’nde hem de MET’nde tutum, inanç değişkeni ile belirlenir. Bununla birlikte tutum değişkeninin modellenmesi iki teoride farklılık gösterir. MET’nde her yeni bağlam için belirgin inançlar yeniden güncellenir. Ortaya çıkan inançların kendine özgü oldukları kabul edilir ve bu inançlar sistem veya kullanıcılar ile genelleştirilemez. TKM’nde ise AF ve AKK öncül olarak varsayılmaktadır ve kullanıcı kabulünün genel belirleyicilerdir. Bu yaklaşımın tercih edilme nedeni farklı bilgisayar sistemleri

ve kullanıcı popölasyonları ile daha kolay genelleştirilebilecek bir inanç kümesi oluşturmaadır. Ayrıca MET’nde değerlendirme ağırlıkları ile çarpılan tüm inançlar tek bir yapıda birleştirilir. TKM’nde ise inancı, AKK ve AF adı verilen iki temel ve farklı yapı oluşturmaaktadır. İnancı bu şekilde ayrıştırarak modellemek, tutumun belirlenmesinde her inancın göreceli etkisinin karşılaştırılmasını sağlar. Böylece araştırmacılar sistem özellikleri, kullanıcı özellikleri ve benzeri dışsal değişkenlerin nihai davranış üzerindeki etkisini ayrıntılı bir biçimde inceleyebilir. Bu durum araştırmacılara dış müdahaleler yoluyla kullanıcı kabulünü arttırmak için etkin stratejiler geliştirme olanağı verir. Örneğin, bir araştırmacı gelişmiş bir kullanıcı arayüzü veya daha iyi eğitim sağlanması gibi stratejiler ile AKK’na, bir sistem aracılığıyla erişilebilen bilgilerin doğruluğunu veya miktarını arttırarak AF’ya yönelik stratejiler geliştirilebilir (Davis vd., 1989).

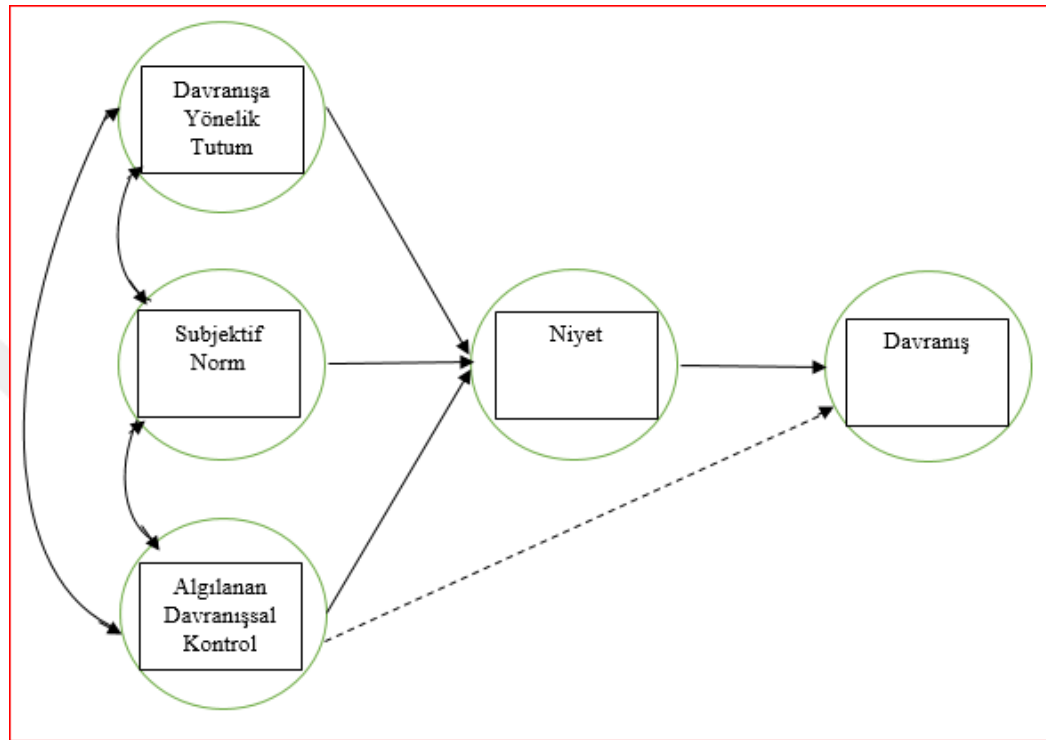
Fiili davranış, davranış niyeti ve tutum her iki modelde de bulunan değişkenlerdir. TKM’nde bu değişkenleri ölçmek için MET’ndeki yöntemlerden yararlanılmış olsa da sübjektif norm kavramı TKM’ne dâhil edilmemiştir (Legris vd., 2003). TKM, niyetin bir belirleyicisi olarak MET’nde bulunan sübjektif norm değişkenini içermez. Niyet üzerindeki doğrudan etkileri tutum aracılığıyla gerçekleşen etkilerden ayırmak zordur. Genel olarak yönetici ve profesyonellerin bilgi teknolojileri kullanımında gönüllü oldukları düşünölse de bazı durumlarda görevleri yerine getirebilmek için istekli olmadan bir sistemi kullanabilirler. Bu durumda sübjektif norm, kullanıcıların sistemi kullanma niyetini etkiler. Bu etkinin doğrudan mı yoksa başka bir değişken aracılığıyla mı gerçekleştiği tam olarak açık değildir. Belirsiz teorik statüsünden dolayı sübjektif norm TKM’ne dâhil edilmemiştir (Davis vd., 1989).

TKM ve MET teorilerinin niyet ve kullanımı başarılı bir şekilde tahmin ettikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte TKM’nin bilgisayar teknolojileri kabul belirleyicilerini test etmek için daha basit, kullanımı daha kolay ve daha güçlü bir model olduğu belirlenmiştir (Igbaria, Zinatelli, Cragg ve Cavaye, 1997). TKM, değişik araştırmalarda kullanılabilen, kısıtlı miktarda değişken ile kuvvetli bir açıklama gücüne sahip, sade bir model olmasına rağmen MET’nin sahip olduğu sosyal evre gibi bazı zenginliklere sahip değildir (Erdem, 2011).

Planlı Davranış Teorisi (PDT): PDT, MET'nin zenginleştirilmesi ile geliştirilmiş bir modeldir. PDT, irade ve kontrol eksikliğinden kaynaklanan davranışlar nedeniyle MET'nde karşılaşılan sınırlamaları çözmek amacıyla ortaya konmuştur (Özata, 2009). Niyetlerin bir davranışı etkileyen motivasyon faktörlerini yakaladığı varsayılır. Genel bir kural olarak, bir davranışta bulunma isteği ne kadar yüksek ise performans o kadar güçlü olmalıdır. Bununla birlikte bu varsayım, söz konusu davranışı gerçekleştirme isteği kontrol altında ise doğrudur. Bazı durumlarda davranışın gerçekleşmesi para, zaman, beceri gibi gerekli fırsatların ve kaynakların bulunması gibi faktörlere bağlıdır. Bu faktörler, kişilerin davranış üzerindeki gerçek kontrolünü temsil eder. Gerekli fırsat ve kaynaklara sahip ve bir davranışı gerçekleştirme niyetinde olan bireyin bu isteği gerçekleştirmesi beklenir. Bir kişinin kullanabileceği kaynaklar ve fırsatlar bir dereceye kadar başarı olasılığını belirlemektedir. Bu durum Algılanan Davranışsal Kontrol (ADK) değişkeni ile ifade edilir. PDT, ADK'ün eklenmesi ile MET'nden farklılık gösterir ve değişken modelde kritik bir rol oynamaktadır. ADK, gereksinimler veya mevcut kaynaklar değiştiğinde, yeni ve yabancı bir duruma girildiğinde veya davranış hakkında fazla bilgi sahibi olunmadığı durumlarda gerçekçi olmayabilir. ADK, davranışsal girişimi tahmin etmede kullanılan etkin bir değişkendir (Davis vd., 1989). PDT'nde ADK, subjektif norm ve davranışa yönelik tutumdan farklı olarak hem niyetin hem davranışın belirleyicisidir (Şekil 2.3). Değişkenin davranış üzerinde hem doğrudan hem de niyet üzerinden dolaylı bir etkisi vardır (Özata, 2009).

TKM ve PDT, araştırmalar için teorik modelleri yönlendiren, son kullanıcı ve işletme yöneticilerinin katıldığı, güçlü ampirik birikime sahip teorilerdir. Her iki teoride de MET'nden türetilen tutum, niyet, davranış yelpazesi takip edilir ve kullanıcıların bilgi teknolojileri kabulünü incelemek amacıyla uygulanır (Chau ve Hu, 2002). İki teori genelleştirme derecesi bakımından farklılık gösterir. TKM, fayda ve kullanım kolaylığı konusundaki inançların her zaman kullanım kararlarının temel belirleyicileri olduğunu varsaymaktadır. Bu durum modele farklı bilgisayar sistemlerine ve kullanıcı popülasyonlarına kolayca genelleştirilme imkânı sağlar. PDT ise, her duruma özgü farklı inançları kullanmaktadır. TKM ve PDT arasındaki ikinci fark TKM'nin hiçbir sosyal değişken içermemesidir. Bazı durumlarda sosyal faktörler kullanım niyetini doğrudan etkileyebilir. Örneğin, bir çalışan iş arkadaşları

tarafından teknolojik olarak daha bilgili görüleceği düşüncesiyle bir sistemi kullanmayı tercih edebilir. Böyle bir durumda kullanıcı davranışının açıklanması açısından PDT, TKM'ne kıyasla avantaj sahibi olacaktır. Bir diğer fark; beceri, fırsat ve kaynak kullanımına atıfta bulunan ADK kavramıdır (Mathieson, 1991).

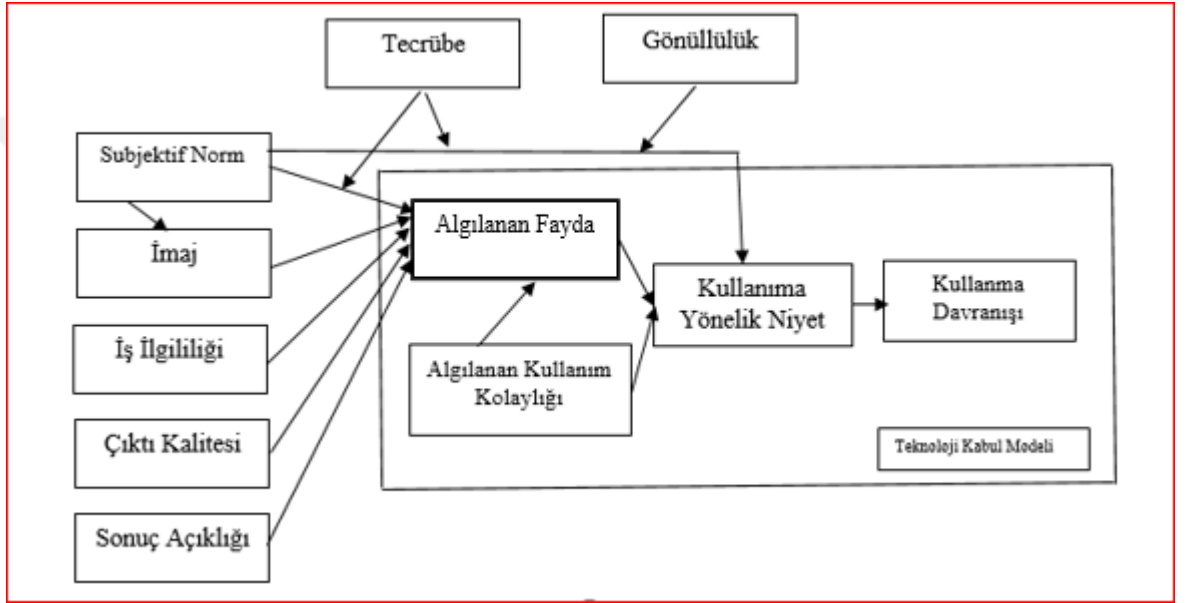


Şekil 2.3. Planlı Davranış Teorisi (Davis vd., 1989)

TKM kullanım kolaylığı ve fayda hakkında genel bilgiler sağlamaktadır. PDT, daha spesifik bilgiler sunmakta ve sistem kullanımını etkileyebilecek faktörleri tanımlamaktadır (Mathieson, 1991). Genel sonuçlar TKM'nin PDT'nden daha etkili bir model olduğunu gösterir (Chau ve Hu, 2002). Bununla birlikte iki teoride de niyet değişkeninin daha iyi açıklanması ve faktörlerin kapsamlı bir şekilde araştırılması gerekmektedir.

Teknoloji Kabul Modeli 2 (TKM 2): TKM 2, AF ve niyet yapılarının stratejik belirleyicilerinin tahmin edilmesi amacıyla geliştirilmiş, TKM'nin teorik bir uzantısıdır. Model, ikisi gönüllü ikisi zorunlu dört farklı sistemde ve üç farklı zaman diliminde toplanan veriler kullanılarak test edilmiştir. Üç zaman diliminde ve dört organizasyonda model güçlü bir biçimde desteklenmiştir. Modelde AK'nın

belirleyicisi olarak 5 değişken önerilmiştir. Bu değişkenler; kullanıcı için önemli kişilerin kullanıcının söz konusu davranışı yapması veya yapmaması gerektiğini düşünmesini ifade eden sübjektif norm, inovasyon kullanımın sosyal sistemdeki durumunu geliştireceği algısı olan imaj, bireyin söz konusu sistemin işine ne ölçüde uygulanabilir olduğuna dair algısı olan iş ilgililiği, sistemin yerine getirdiği görevler ve bu görevlerin iş hedeflerine uyma derecesi olarak tanımlanan çıktı kalitesi, yeniliği kullanma sonucunun somutluk derecesi olan sonuç açıklığı kavramlarıdır (Venkatesh ve Davis, 2000). TKM 2'nin genel yapısı Şekil 2.4'de gösterilmiştir.



Şekil 2.4. Teknoloji Kabul Modeli 2 (Venkatesh ve Davis, 2000)

Modelde test edilen hipotezler şunlardır; H1a: Sübjektif norm, sistem kullanımı zorunlu olarak algılanırsa kullanma niyeti üzerinde doğrudan pozitif bir etkiye sahiptir. H1b: Sübjektif norm, sistem kullanımı gönüllü olarak algılanırsa kullanma niyeti üzerinde doğrudan bir etkiye sahip değildir. H1c: Gönüllülük, sübjektif normun kullanım niyeti üzerindeki etkisine arabuluculuk etmektedir. H2: Sübjektif norm, AF üzerinde doğrudan pozitif etkiye sahiptir. H3a: Sübjektif norm, imaj üzerinde pozitif etkiye sahiptir. H3b: İmaj, AF üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. H4a: Sübjektif normun zorunlu sistemlerde niyet üzerinde doğrudan pozitif etkisi tecrübe arttıkça hafifleyecektir. H4b: Sübjektif normun hem zorunlu hem gönüllü sistemlerde AF üzerinde doğrudan pozitif etkisi tecrübe arttıkça hafifleyecektir. H5: İş ilgililiği, AF üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. H6: Çıktı kalitesi, AF üzerinde

pozitif bir etkiye sahiptir. H7: Sonuç açıklığı, AF üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. H8: AKK, AF üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

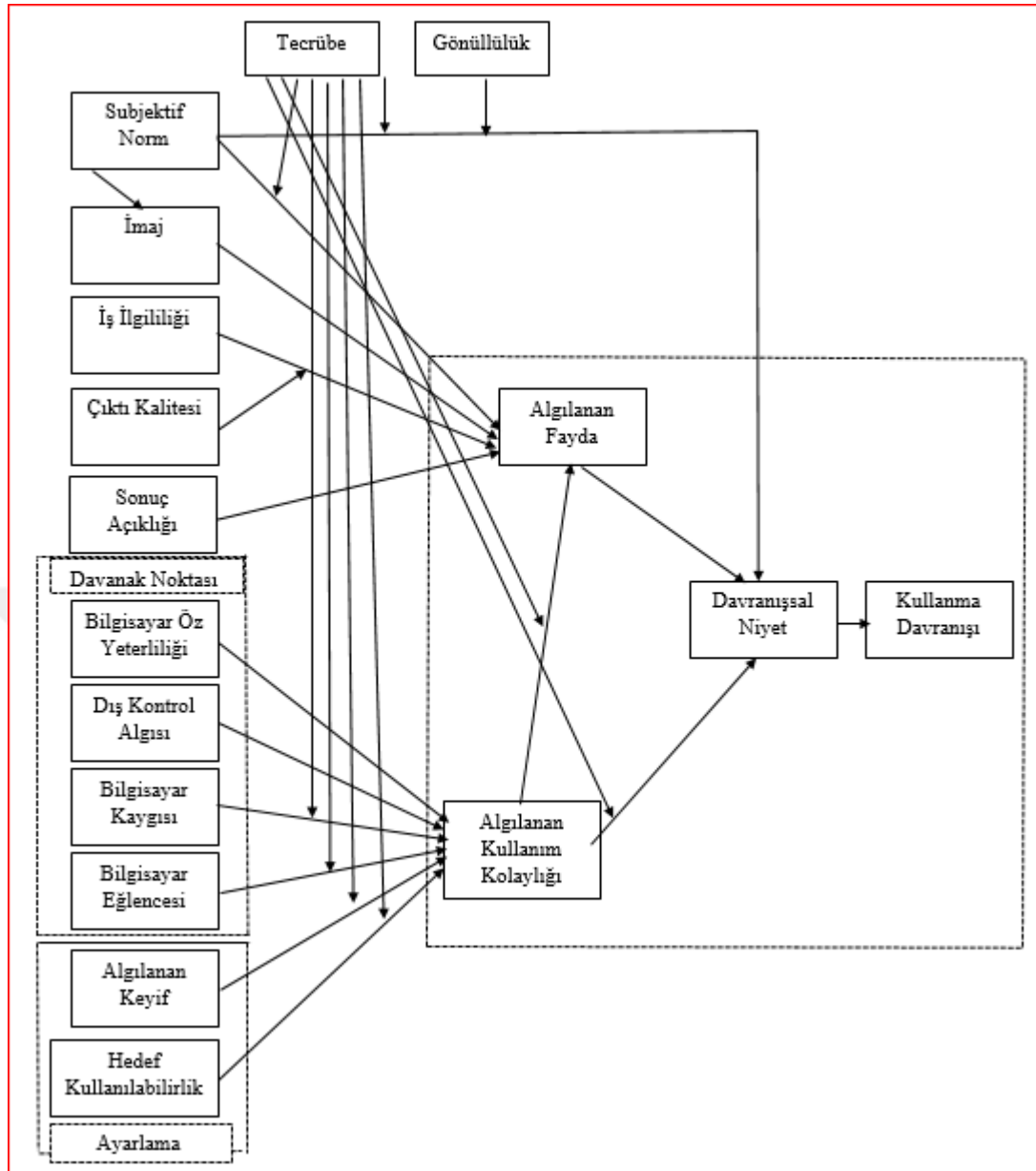
Önerilen model; uygulamanın başlangıcı, bir ay ve üç ay sonrası olmak üzere sıralı olarak üç farklı zaman diliminde test edilmiştir. Kullanımın zorunlu olduğu durumlarda sübjektif normun ilk iki zaman diliminde niyet üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu (H1a), bu etkinin üçüncü zaman diliminde azaldığı (H4a) görülmüştür. Kullanımın gönüllü olduğu durumlarda, sübjektif normun AF ve AKK üzerinde doğrudan bir etkisinin olmadığı (H1b), sübjektif normun AF üzerinde etkisinin ilk iki zaman diliminde anlamlı olduğu (H2), üçüncü zaman diliminde (H3a) bu etkinin azaldığı tespit edilmiştir.

Çalışmaların hepsinde AF ve AKK'nın niyetin tutarlı belirleyicileri olduğu görülmüştür. Etki büyüklüğüne göre sırasıyla; sübjektif norm, iş ilgililiği, sonuç açıklığı ve imaj değişkenlerinin AF üzerinde doğrudan etkisi olduğu görülmüştür. Tecrübe, sübjektif normun AF üzerinde etkisine aracılık etmektedir. Tecrübe ve gönüllülük değişkenleri, sübjektif normun kullanım niyeti üzerindeki etkisine aracılık etmektedir. Ayrıca TKM'nde belirtilen hipotezlerin tamamı TKM 2'de de onaylanmıştır (Venkatesh ve Davis, 2000).

TKM 2'ye göre bireyin sistemi benimsemesi için; kullanıcının sistemin performansını arttıracığına inanması, sistem kullanımının kullanıcı tarafından kolay olarak algılanması, kullanıcının fikirlerini önemseydiği insanların sistemle ilgili olumlu algılarının bulunması, kullanıcıların sistemi kullanmaları durumunda sosyal statülerinin artacağını düşünmesi, sistemin yapılan iş ile ilişkili olması ve sistemin somut sonuçlarının olması gerekmektedir (Bağlıbel, Samancıoğlu ve Summak, 2010). TKM 2'nin geliştirilmesinin teoriye önemli katkıları olmuştur. TKM'nde iki önemli inanç yapısından biri olan AF yapısı için nedensel öncüller ele alınmıştır. Bununla birlikte Venkatesh ve Davis (2000) tarafından yapılan çalışmada önerilen model, dört organizasyonda 156 denek üzerinde test edilmiştir ve her bir organizasyonda denek sayısı 50'den azdır. Bu durum testin gücünü azaltan negatif bir etkidir. Ayrıca çalışmada AKK yapısının öncüllerine değinilmemiştir.

Teknoloji Kabul Modeli 3 (TKM 3): Bilgi teknolojileri uygulamalarında karar vermeye yardımcı olacak müdahalelerin geliştirilmesi ihtiyacını gidermek amacıyla TKM 3 geliştirilmiştir (Venkatesh ve Bala, 2008). Bu model çeşitli müdahalelerin bilgi teknolojileri kabul ve kullanım belirleyicileri üzerindeki etkisinin belirlenmesini hedeflemiştir. Çalışmanın temel amacı, AF ve AKK öncüllerinin tespit edilmesidir. Araştırmada benimseme ve kullanım belirleyicilerinin bulunduğu entegre bir model geliştirilmiş (Şekil 2.5), önerilen model ampirik olarak test edilmiştir. Ayrıca çalışanların sistem kabul ve kullanımının sağlanabilmesi için; tasarım özelliklerinin geliştirilmesi, üst yönetimin destek göstermesi, kullanımın teşvik edilmesi, çalışanlara gerekli eğitimlerin verilmesi, organizasyonel ve akran desteğinin sağlanması gibi müdahaleler önerilmiştir. Elde edilen sonuçların, kuruluşların karar verme sürecine önemli katkılar sağlayacağı vurgulanmıştır.

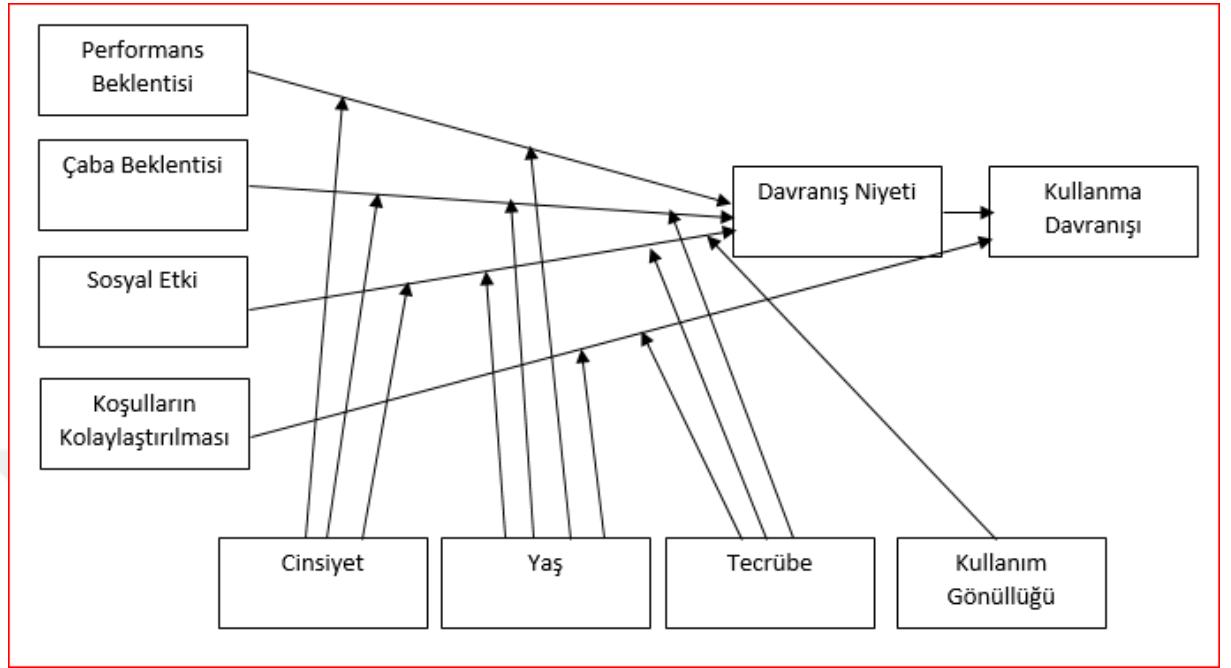
Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (BTKKT): Bilgi teknolojilerinde kullanıcı kabulünün araştırıldığı çalışmaların incelenmesi sonucunda kullanılan teorilerin ilgili unsurlarının birleştirildiği BTKKT geliştirilmiştir (Venkatesh, Morris, Davis ve Davis, 2003). Genelleştirilmiş bu model ampirik olarak doğrulanmıştır. Önerilen modelde TKM'nden farklı olarak inanç değişkenleri olan AF ve AKK değişkenleri bulunmamaktadır. BTKKT; davranış niyetine doğrudan etkisi olan sosyal norm ve fiili kullanıma doğrudan etkisi olan koşulların kolaylaştırılması gibi kavramları kullanmakta ve bu açıdan TKM'nden farklılıklar göstermektedir (Kemp, Palmer ve Strelan 2019). Modelde niyet ve kullanımın dört ana belirleyicisi; performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve koşulların kolaylaştırılması olarak belirlenmiştir (Şekil 2.6). Ayrıca bu dört değişkenin kullanım ve niyet üzerindeki etkisine aracılık eden cinsiyet, yaş, deneyim ve kullanım gönüllüğü değişkenleri de sisteme dâhil edilmiştir. BTKKT, hem eğitim teknolojilerinde hem de genel konularda uygulanmış olsa da; TKM gibi esnek bir yapıya sahip olmadığı için geniş kapsamlı bir teori değildir (Kemp vd., 2019).



Şekil 2.5. Teknoloji Kabul Modeli 3 (Venkatesh ve Bala, 2008)

Davis vd., (1989), yaptıkları çalışmada kullanıcıların bilgi teknolojileri kabullerini, AF'yı, AKK'nı ve ilgili değişkenleri açıklamayı hedeflemektedir. 107 kullanıcının katıldığı araştırmanın sonucunda niyet ile kullanım arasında güçlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca AF'nın kullanıcılarda kullanım niyeti oluşmasını büyük ölçüde etkilediği görülmüştür. AKK'nın niyet üzerinde göreceli olarak daha az ama önemli bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Tutumun AF ve AKK değişkenlerine kısmi olarak aracılık ettiği ve subjektif normun niyet üzerinde etkisinin olmadığı görülmüştür. Çalışmada sistemleri değerlendirebilmek için pratik değeri olan,

kullanıcı kabul belirleyicilerini tespit etmeye yarayan, basit fakat güçlü modellerin önerilmesi gerektiği vurgulanmıştır.



Şekil 2.6. BTKKT (Venkatesh vd., 2003)

Davis (1989) tarafından yapılan çalışmada, kullanıcı kabulünün temel belirleyicileri olarak ileri sürülen AF ve AKK değişkenleri için yeni ölçekler geliştirmiş ve geçerlilikleri test edilmiştir. Ölçek maddeleri, 152 kullanıcının katıldığı iki çalışma üzerinden analiz edilmiştir. Geliştirilen ölçeklerin güçlü özelliklere sahip olduğu ve kullanım davranışlarını yansıttığı tespit edilmiştir. Test edilen her iki çalışmada da AF'nın AKK'na kıyasla kullanımı daha fazla etkilediği görülmüştür. Çalışmada faydanın kullanım kolaylığına kıyasla öne çıkmasının kavramsal olarak mantıklı olduğu vurgulanmıştır.

2.3.3. Teknoloji Kabul Modeli'nin Yapısı

İnsanların bilgi teknolojilerini neden kabul veya reddettikleri pek çok araştırmacı tarafından cevabı aranan bir sorudur. TKM, sistem kullanımının en önemli belirleyicilerinin AF ve AKK kavramları olduğunu öne sürmüştür. Modelin orijinal halinde *Perceived Usefulness* ve *Perceived Ease of Use* olarak adlandırılan bu iki

değişken için Türkçe literatürde farklı isimler kullanılmıştır. Türkçe literatürde *Perceived Usefulness* terimi için; Algılanan Fayda (Erdem, 2011), Algılanan Yararlılık (Özata, 2009), Algılanan İşlevsellik (Göğüş, 2014) ve Algılanan Kullanışlılık (Turan ve Çolakoğlu, 2008) ifadeleri kullanılmıştır. *Perceived Ease of Use* terimi için de Algılanan Kullanım Kolaylığı (Erdem, 2011; Özata, 2009; Göğüş, 2014) ve Algılanan Kolaylık (Turan ve Çolakoğlu, 2008) ifadeleri tercih edilmiştir.

TKM'ne göre kullanıcının bir teknolojiye yönelik tutumu, teknolojinin faydalı ve kullanımının kolay olduğu algısına odaklıdır (Kemp vd., 2019). AF ve AKK yapılarının hem birbirleriyle olan ilişkilerinin niteliği hem de kullanıma yönelik etki dereceleri hakkında literatürde farklı görüşler bulunmaktadır. Fayda, kullanım kolaylığı ve kullanım arasındaki ilişkinin doğası tam olarak açık değildir. AF kullanıcılar da kullanım niyeti oluşmasını büyük ölçüde açıklamaktadır (Davis vd., 1989). AF ile davranışsal niyet arasında doğruluğu desteklenen bir ilişki vardır. Bir teknolojiyi kullanmanın olumlu sonuçlara yol açabileceğine inanan kişiler, o teknolojiyi kullanmaya yönelik daha pozitif bir davranış içerisindedir (Vijayasathya, 2004). AF, hem AKK tarafından tahmin edilir, hem de tutum ve niyetin belirleyicisidir. Bu nedenle hem bağımlı hem bağımsız bir değişkendir (Lee, Kozar ve Larsen, 2003).

TKM'nin birçok deneysel çalışmasında AF'nın kullanım niyetinin güçlü bir belirleyicisi olduğu ve AKK'nın niyet üzerinde daha az tutarlı bir etki gösterdiği görülmüştür (Venkatesh ve Davis, 2000). AKK niyet üzerinde göreceli olarak daha az ama önemli bir etkiye sahiptir (Davis vd., 1989). Kullanım kolaylığı ile tutum ve niyet arasındaki ilişki için karmaşık sonuçlar elde edilmiştir. İlk yapılan TKM çalışmalarında AKK'nın niyet üzerinde küçük ve zaman içerisinde azalan bir etkisi olduğu görülür. Bununla birlikte kullanım kolaylığı TKM'nin ayrılmaz bir parçası olmayı sürdürmektedir (Vijayasathya, 2004). Hem fayda hem de kullanım kolaylığı sistem kullanımı ile anlamlı bir korelasyona sahiptir ve fayda-kullanım ilişkisinin, kullanım kolaylığı-kullanım ilişkine kıyasla göreceli gücü göze çarpan bir bulgudur. Faydanın öne çıkması kavramsal olarak da mantıklıdır. Kullanıcılar, kendileri için kritik işlevsellik sağlayan bir sistemde bazı zorluklar ile baş etmeye isteklidir ve kullanım zorluğu yararlı bir sistemi benimseme cesaretini kıramaz. Yararlı bir işlevi

yerine getiremeyen bir sistemi herhangi bir kullanım kolaylığı telafi edemez (Davis, 1989). Sonuç olarak, AF kullanım niyetinin güçlü bir belirleyicisi, AKK ise önemli bir ikincil belirleyicidir (Venkatesh ve Davis, 2000).

Bazı çalışmalar, literatürdeki genel kanının aksine kullanım kolaylığının teknoloji kabulü üzerinde AF'dan daha etkili olduğunu vurgulamıştır. Chau (1996) çalışmasında CASE uygulamasının sistem geliştiriciler tarafından kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla TKM ve Kişisel Bilgisayar Kullanımı teorilerine dayanan ve her iki modelin de kilit unsurlarını taşıyan entegre bir model geliştirmiştir. Çalışmada kullanım kolaylığının CASE teknoloji kabulü üzerinde en büyük etkiye sahip değişken olduğu ve fayda değişkeninin kabul üzerinde doğrudan bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Igarria vd. (1997) çalışmasında küçük firmalarda kişisel bilgisayar kullanımını etkileyen kilit faktörlerin açıklanması için TKM'ni kullanmıştır. Bulgular, AKK'nın, AF ve sistem kullanımını açıklamada baskın bir faktör olduğunu göstermiştir. AKK hem AF'nın güçlü bir belirleyicisi olmuştur hem de sistem kullanımı üzerinde AF'dan daha fazla etki göstermiştir.

Bazı araştırmalarda AKK'nın kullanım üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Hu vd. (1999) hekimlerin sağlık hizmetleri perspektifinde telekomünikasyon teknolojileri kabul kararlarını açıklamak için TKM'ni kullanmıştır. Hong Kong'da kamuya açık bir yükseköğretim hastanesinde çalışan hekimler arasında tele tıp teknolojisi kabulü incelenmiştir. Çalışmanın sonunda AF tutum ve niyetin önemli bir belirleyicisi olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte AKK'nın önemli bir etkisi saptanamamıştır.

TKM'ne göre AKK, AF'nın doğrudan bir belirleyicisidir (Taylor ve Todd, 1995). Kullanım kolaylığının fayda üzerinde nedensel etkisi kavramsal olarak da mantıklıdır. Her şeyin eşit olduğu bir ortamda sistem ile etkileşim kurmak ve onu çalıştırmak için daha az çaba harcamak, diğer etkinlikler için daha fazla çaba harcayabilmeyi sağlar ve genel iş performansına katkıda bulunur (Davis, 1989). Her şeyin eşit olduğu bir ortamda sistem için daha az çaba harcanması iş performansını artırabilir (Venkatesh ve Davis, 2000). Bir kişinin bir sistemi ne kadar kolay veya zor kullandığına dair algısı, sistemin faydası hakkındaki düşüncesini etkileyebilir

(Vijayasathya, 2004). AKK, hem doğrudan hem de AF üzerinden etkisi ile niyeti etkilemektedir (Venkatesh ve Davis, 2000). Davis vd. (1989) bilgisayar kullanımının belirleyicileri ile ilişkileri üç temel maddede özetlemektedir; bireylerin bilgisayar kullanım niyetleri makul derecede öngörülebilir, AF bireylerin bilgisayar kullanım niyetinin önemli bir belirleyicisidir ve AKK bireylerin bilgisayar kullanım niyetinin önemli bir ikincil belirleyicisidir.

TKM'ne göre tutum, bireyin ilgili konu hakkındaki inançları ile belirlenmektedir. Tutum ve niyet arasındaki ilişki, kişilerin pozitif davranış sergiledikleri durumları gerçekleştirme eğilimleri içerisinde olmaları ile açıklanır (Davis vd., 1989). Teoriye göre potansiyel bir kullanıcının belirli bir sistemi kullanmaya yönelik genel tavrı o sistemi gerçekte kullanıp kullanmamasının önemli bir belirleyicisidir (Davis, 1985). TKM'nde tutum doğrudan davranış niyetinin bir fonksiyonu olarak belirlenmiştir. Tutum değişkeni de AF ve AKK tarafından belirlenir (Taylor ve Todd, 1995). Tutum, AF ve AKK değişkenlerine niyet için kısmi olarak aracılık etmektedir (Davis vd., 1989). Olumlu veya olumsuz tepkide bulunma eğilimi olan tutum, duygu ve düşüncelerin bir sonucu olarak ortaya çıkar. Bir bireyin bir olaya karşı tutumunun pozitif veya negatif olmasına göre, niyetinin de pozitif veya negatif olması beklenir. Kullanıma yönelik niyet ise nihai olarak davranışa dönüşür (Çam, 2012).

Legrıs vd. (2003) TKM'nin önerildiği ve test edildiği araştırmaları analiz etmiştir. Çalışmada TKM'nde bulunan beş bileşenin (AKK, AF, KT, KN ve K) arasındaki on ilişki incelenmiştir (Çizelge 2.3). İncelenen çalışmalarda bu on ilişkiyi bir arada inceleyen bir araştırma bulunmamaktadır. Özellikle TKM'nde ileri sürülen ilişkilerin incelendikleri çoğu çalışmada kabul edildikleri görülmüştür.

TKM'nde değişkenler arasında ilişkiler bireysel farklılıklara göre değişiklik gösterebilmektedir. Venkatesh ve Davis (2000), kadın ve erkek kullanıcıların teknoloji kabul davranışlarındaki farklılıkları analiz etmiştir. Araştırma sonucunda yeni bir teknoloji kabulünde erkeklerin kadınlara kıyasla AF'ya daha fazla önem verdiği görülmüştür. Bununla birlikte kadınlarda AKK'nın etkisi erkekler ile karşılaştırıldığında daha belirgindir. Ayrıca Agarwal ve Prasad (1999), eğitim

düzeyi, önceki deneyim, eğitime katılım gibi bireysel değişkenlerin teknoloji kabulü üzerinde önemli etkileri olduğunu vurgulamıştır.

Çizelge 2.3. Teknoloji Kabul Modeli Değişkenleri Arasında İlişkiler

İlişki	Pozitif ilişki	Anlamlı Bulunmayan İlişki	Negatif ilişki	Test edilmemiş	Toplam
AKK-AF	21	5	0	2	28
AF-KT	12	1	1	14	28
AKK-KT	10	3	0	15	28
AF-KN	16	3	0	9	28
AKK-KN	10	3	0	15	28
Tutum-KN	7	4	0	17	28
Tutum-K	3	0	0	25	28
Niyet-K	10	1	0	17	28
AKK-K	4	5	0	19	28
AF-K	8	5	0	15	28

İnanç değişkenlerinin belirleyicilerinin daha iyi anlaşılması, kullanıcı kabulünü artıracak örgütsel müdahalelerin tasarlanmasına ve yeni sistemlerin kullanımına yardımcı olacaktır. İnanç değişkenleri ile öncüllerinin eşleşme sürecini anlamak stratejik bir araştırma konusudur ve TKM'nin mevcut kapsamının ötesinde araştırılması gerekmektedir (Venkatesh ve Davis, 2000).

TKM'nde niyet üzerinde AF ve AKK aracılığıyla dışsal değişkenlerin etkileri olduğu öne sürülür (Venkatesh ve Davis, 2000). AF ve AKK çeşitli dışsal değişkenlerden etkilenebilir. Örneğin; kullanımı eşit kolaylık seviyesinde olan iki tahmin sisteminden bir tanesi objektif olarak daha doğru tahmin üretirse kullanım kolaylığı parametresine rağmen daha faydalı bir sistem olarak görülür. Aynı şekilde bir grafik programı kendisi ile eşit derecede kullanım kolaylığına sahip olan başka bir sistemden daha kaliteli grafikler üretiyorsa daha faydalı olduğu düşünülmelidir. Dolayısıyla objektif tasarım özellikleri gibi dışsal değişkenler fayda üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olabilir. Dışsal değişkenler AKK'nı da etkileyebilir. Menü, simge, dokunmatik ekran gibi birçok sistem özelliği, özellikle kullanılabilirliği arttırmak için tasarlanmıştır. Eğitim, dokümantasyon, kullanıcı destek danışmanları AKK'nı etkileyebilecek çeşitli dışsal değişkenlerdir (Davis vd., 1989).

AKK ve AF, TKM'nin en önemli faktörleridir ve her ikisi de dışsal değişkenlerden etkilenir. Bu nedenle dışsal değişkenler inanç değişkenlerinin öncülleri olarak bilinir ve teknoloji kabul davranışlarının belirlenmesinde stratejik bir rol oynarlar (Abdullah ve Ward, 2016). Modelin açıklayıcılığının artırılması için ilave faktörlerin modele dâhil edilmesi veya modelin diğer bilgi teknolojisi modelleri ile entegre edilmesine ihtiyaç vardır (Hu vd., 1999). Dışsal değişkenlerin modele eklenmesi sistem kullanımının açıklanmasına katkı sağlamaktadır. Dışsal değişkenler, AF ve AKK'nın etkilendiği koşulların daha iyi anlaşılmasını sağlar ve kullanımı arttırmak için gereken eylemlere rehberlik eder (Legris vd., 2003). Etkin dışsal değişkenlere sahip bir TKM sadece teknoloji kullanımını öngörmekle kalmaz, belirli bir sistemin benimsenmemesi nedenlerini de açıklar. Bu nedenle birçok araştırmacı farklı dışsal değişkenler ile TKM'ni genişletmiştir (Abdullah ve Ward, 2016). Çünkü TKM'nin esas amacı, dışsal değişkenlerin inanç, tutum ve niyet üzerindeki etkisini izlemek için bir temel oluşturmaktır (Davis vd., 1989). Bilgi sistemlerini değerlendirmeyi ve kullanıcı kabul belirleyicilerini tespit etmeyi amaçlayan çalışmalarda geliştirilen modeller bilgisayar teknolojisi uygulamalarına yol göstermektedir.

2.3.4. Teknoloji Kabul Modeline Getirilen Eleştiriler

Literatürde bilgi teknolojileri kabulünü araştırmak amacıyla yapılan bazı çalışmalarda TKM'ne yönelik eleştirilerde bulunulmuştur. Joshi (2005) yaptığı çalışmada TKM'nin sadece mikro düzeyde değerlendirme yaptığını, grup ve örgüt düzeyinde bir inceleme gerçekleştirmediğini ileri sürmüştür. Teorinin yeni sistemin sınırlı ve olumlu yönlerini dikkate aldığını, sistemin olumsuz özelliklerini göz ardı ettiğini belirtmiştir. Ayrıca TKM'nin iş performansı bağlamında teknoloji ile ilgili konulara değinirken, kapsamlı bir çerçeve içerisinde bireyleri ilgilendiren konulara odaklanmadığını vurgulamıştır.

Yu vd. (2005) tüketicilerin teknolojiyi benimsemelerini etkileyen faktörlerin; teknolojiye, hedef tüketiciye ve içeriğe bağlı olarak değişebileceğini, AF ve AKK değişkenlerinin araştırma konusu için yetersiz kaldığını öne sürmüştür. Bu yüzden çalışma konusu olan televizyon etkileşimli ticaret üzerinde etkili olduğunu öne

sürdüğü; algılanan eğlence, güven ve sübjektif norm değişkenleri ile TKM'ni genişletmiştir.

Legris vd. (2003) TKM'nin faydalı bir model olduğunu, fakat insan ve sosyal süreçleri kapsayan daha geniş bir model içine entegre edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Chau ve Hu (2002) TKM ve PDT'ni karşılaştırmış ve niyetin etkili açıklanabilmesi için iki modelde de faktörlerin daha kapsamlı araştırılmasını önermiştir.

Alsajjan ve Dennis (2010) tutumun sadece AF ve AKK değişkenleri ile belirlenemeyeceğini ileri sürmüştür. Buna örnek olarak Davis'in (1993) sistem özelliklerinin tutum üzerinde küçük fakat anlamlı etkisinin tespit edildiği çalışmasını göstermiştir. Ayrıca gelecekteki çalışmalarda TKM'nin ilgili araştırma konularının yapısına göre uyarlanmasını önermiştir.

Straub, Keil ve Brenner (1997) yaptığı çalışmada, Japonya, ABD ve İsviçre'de aynı bilgi teknolojisine erişimi olan üç farklı havayolu çalışanı üzerinden TKM'nin geçerliliğini analiz etmiştir. Çalışmada modelin kültürler arasında mutlak geçerliliğinin olmadığı ve tüm kültürlerde teknoloji kullanımını tahmin edemeyeceği ileri sürülmüştür.

Mathieson (1991) TKM'nin hiçbir sosyal değişken içermemesini PDT'ne kıyasla negatif bir özellik olarak belirtmiştir. Sosyal değişkenlerin kullanım niyeti üzerinde etkili olabileceği durumların olabileceğini ve bunun TKM'nde açıklanamamasının negatif bir özellik olduğunu vurgulamıştır.

Benbasat ve Barki (2007) araştırmacıların sürekli değişen bilgi teknolojileri ortamlarına uyum sağlayabilmek için TKM'ni genişletme girişimlerinde bulunduğunu ve bu durumun teorik bir kaos ve karışıklığa neden olduğunu ileri sürmüştür. TKM'nin mevcut birçok versiyonundan hangisinin yaygın olarak kabul edileceğinin net olmadığını belirtmiştir.

TKM'ne yapılan eleştiriler genellikle sosyal süreçleri kapsamaması ve açıklama gücündeki sınırlılıklardan kaynaklanmaktadır. Bu yüzden farklı bilgi teknolojilerinin kabulleri incelenirken model, konunun içeriğine ve yapısına uygun olarak çeşitli dışsal değişkenler ile zenginleştirilerek test edilmiştir. Bireysel ve toplumsal süreçleri içerecek değişkenlerin eklenmesi ile modelin kapsamının genişletilmesi gerekmektedir (Legris vd., 2003). Özellikle kullanıcıların e-öğrenme sistem kabulü incelenirken modelin genişletilmesi ve çeşitli dışsal değişkenlerin analizi, araştırmacılardan beklenen bir çalışma konusudur (Sumak vd., 2011).

2.3.5. Teknoloji Kabul Modeli Kullanılarak Yapılan Çalışmalar

E-öğrenme herkese, her an ve her yerde bilgi iletişim teknolojileri kullanımı ile eğitim ve öğretim sağlayabilen bir öğrenme yöntemidir (Sumak vd., 2011). E-öğrenme sistemleri eğitim ve öğretim için popüler bir araç haline gelmiştir. E-öğrenme sistemleriyle öğretmen ve öğrencilerin iletişimi ve öğretim sunumu aynı anda veya farklı zamanlarda yapılabilir. Bu tür sistemler öğrencilere öğrenim saati ve yeri konusunda büyük bir esneklik sunmakta, coğrafi olarak dağınık durumda olan ve zaman esnekliğine ihtiyaç duyan öğrencilerin ihtiyaçlarının etkin bir biçimde karşılanmasını sağlamaktadır (Pituch ve Lee, 2006).

E-öğrenmenin belirgin faydalarına rağmen, öğrencilerin uygulamayı kullanmaması durumunda sistemin etkinliği ortadan kalkacaktır (Tarhini, Hone ve Liu, 2014). Bilgi sistemleri sadece kullanıldıkları zaman örgütsel performansı geliştirme potansiyeline sahiptir (Mathieson, 1991); e-öğrenme araçlarının başarılı bir biçimde uygulanması da öğrencilerin teknolojiyi benimseme ve kabul etmeye istekli olmasına bağlıdır. Ayrıca e-öğrenme sistemlerinde eğitim gören öğrencilerin eğitimi bırakma ihtimalleri, geleneksel yolla eğitim gören öğrencilerden daha fazladır. Çevrimiçi öğrencilerin kampüs tabanlı eğitim gören öğrencilere kıyasla altı kat daha fazla eğitimi bırakma eğiliminde olduğu görülmüştür (Patterson ve McFadden, 2009).

Kullanıcıların e-öğrenme sistemlerini kullanmayı reddetmelerini engellemenin basit bir teknolojik çözümü yoktur. Sadece sosyal ve davranışsal birçok farklı faktörün

etkisiyle bu sorun engellenebilir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler perspektifinden bakılırsa, teknolojinin benimsenmesi ve kullanılması gibi faktörlerin önemli kuralları hakkında pek az şey bilinmektedir (Tarhini vd., 2013.b).

Öğrencilerin bakış açısıyla teknoloji kullanımının anlaşılması sistem başarısı açısından kritik öneme sahiptir. ğrenme ve öğrencilerin sistemi benimsemelerini etkileyen faktörler arasındaki ilişkiye odaklanılması, öğrencilerin teknoloji kullanımı konusundaki anlayışın gelişmesini sağlar (Lai, Wang ve Lei, 2012). Öğrenciler e-öğrenme sistemlerini kabul etmezler ve etkili bir biçimde sisteme katılmazlarsa, e-öğrenme sisteminden sağlanan faydalar elde edilemeyecektir. Bu yüzden özellikle yükseköğretim ortamında öğrencilerin e-öğrenme kabul ve kullanımını arttıracak faktörlerin araştırılması gerekmektedir (Alenizi, 2012).

Literatürde yapılan pek çok çalışmada araştırmacılar, e-öğrenme etkinliğini arttırmak için kullanıcı kabulünü etkileyen faktörleri tespit etmeye çalışmıştır. Ortak amacı e-öğrenmeyi eğitim ve öğretimde etkili bir kullanım aracı yapmak olan çalışmalarda farklı teoriler kullanılmıştır. Çizelge 2.2’de özetlenen bu çalışmalarda; TKM, Bilgi Sistemleri Başarı Modeli ve BTKKT başta olmak üzere pek çok teorinin kullanıldığı, ancak en çok TKM’nin tercih edildiği görülmüştür.

TKM, bilgi sistemlerinin kabulünü açıklamaya yönelik, kapsamlı, teorik ve ampirik olarak onaylanmış, yalın bir modeldir (Heijden, 2003). King ve He (2006), çeşitli alanlarda TKM’nin kullanıldığı 88 çalışmayı analiz etmiştir. Sonuçlar TKM’nin yaygın olarak kullanılan, geçerli ve güvenilir bir model olduğunu göstermiştir. Ayrıca modelin uygulanabilirliğinin artma potansiyelinin olduğu ve güçlü bir tahmin modeli olduğu vurgulanmıştır. Sumak vd. (2011), e-öğrenme kullanımı hakkında mevcut bilgiyi sentezleyebilmek amacıyla 42 makale üzerinden bir literatür taraması gerçekleştirmiş ve TKM’nin e-öğrenme sistem kabul çalışmalarında en çok kullanılan teori olduğunu belirtmiştir. İncelenen araştırmalarda TKM ilişkilerinin çoğunlukla desteklendiği ve teorinin e-öğrenme sistemleri çalışmaları için etkili bir araştırma modeli olduğu sonucuna varılmıştır. Granic ve Marangunic (2019) tarafından yapılan çalışmada çeşitli öğrenme teknolojileri ve eğitim alanları için, 2013-2018 tarihleri arasında TKM’nin kullanıldığı 71 araştırma analiz edimiştir.

Çalışmanın sonucunda TKM'nin eğitim bağlamında çeşitli teknolojik gelişmelerin değerlendirilmesinde önemli bir bilimsel paradigma ve güvenilir bir model olduğu vurgulanmıştır.

TKM ve diğer kullanıcı kabul modelleri ampirik olarak doğrulanmış olsalar bile araştırmacılar bu modellerin sınırlı açıklama gücünü arttırmaya çalışmaktadır (Tarhini vd., 2013.b). E-öğrenme kabul çalışmalarında teorik modellerin genişletilmesi ve çeşitli dışsal değişkenlerin analiz edilmesi araştırmacılardan beklenen bir çalışma konusudur (Sumak vd., 2011).

Legris vd. (2003), TKM'nin faydalı bir model olduğunu fakat hem bireysel hem de toplumsal değişim süreçleri ile ilgili değişkenleri içererek daha geniş bir alana entegre edilmesi gerektiğini belirtmiştir. TKM'nin temel amacı, dışsal değişkenlerin inanç, tutum ve niyet üzerindeki etkisini izlemek için bir temel oluşturmaktır (Davis vd., 1989).

Eğitim ile ilgili konularda TKM'ne dayanan modellerin kullanıldığı çalışmaların temel amacı; TKM'nin eğitim alanındaki öngörü geçerliliğinin artırılmasıdır (Granic ve Marangunic, 2019). Araştırma konusunun içeriğine göre TKM'ne çeşitli dışsal değişkenlerin eklenmesi, sistem geliştiricilerine daha geniş kabule ulaşabilecekleri teknolojileri oluşturabilmeleri için bilgi sağlar. TKM'nde dışsal değişken ekleyebilme özelliği, modeli esnek ve kullanışlı bir hale getirmektedir. TKM'nin kullanıldığı pek çok e-öğrenme kabul çalışmasında da farklı dışsal değişkenler kullanılarak model genişletilmiştir.

Yapılan literatür taraması sonucunda TKM'nin kullanıldığı e-öğrenme çalışmaları, çalışmanın gerçekleştiği ülke, araştırmaya katılan kullanıcı bilgileri, modelde TKM'nin hangi yapılarının kullanıldığı ve modele eklenen dışsal değişkenler Çizelge 2.4'te verilmiştir. Literatür taramasında 234 çalışma incelenmiştir. Literatür taramasındaki kaynaklar; makale, konferans bildirisi ve yayınlanmış tezlerden oluşmaktadır. İncelenen 234 araştırmanın 206 tanesi yayınlanmış makale, 24 tanesi konferanslarda sunulmuş bildiri ve 4 tanesi tez çalışmasıdır.

Çizelge 2.4. Teknoloji Kabul Modeli’nin Kullanıldığı Çalışmalar

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	TKM Bileşenleri					Dışsal Değişkenler (Parantez içindeki birinci ifade dışsal değişkenin AF ile olan ilişkisini, ikinci ifade AKK ile olan ilişkisini gösterir. “-“ hipotezin reddedildiğini, “+” kabul edildiğini, “x” ise test edilmediğini belirtir.)	Çalışmanın Amacı
					A F	A K K	K T	K N	K		
1	Abbad vd. (2009)	International Review of Research in Open and Distance Learning	Ürdün	486 Öğrenci	+	+	-	+	-	Sübjektif Norm (-,x) İnternet Tecrübesi (-,+) Sistem Etkileşimi (-,-) Öz Yeterlilik (-,+) Teknik Destek (+,-)	Üniversite öğrencilerinin e-öğrenme sistemlerini benimsemesini etkileyen temel faktörlerin araştırılması, tanımlanması ve ilişkileri hakkında daha fazla bilgi edinilmesi
2	Abbas (2016)	Journal of Hospitality and Tourism Technology	Mısır Birleşik Krallık	468 Öğrenci (212 Mısır, 256 Birleşik Krallık)	+	+	-	+	-	Mısır: Kişilerarası Etki (+,x) Dışsal Etki (+,x) Eğitmen Etkisi (+,+) Birleşik Krallık: Kişilerarası Etki (-,x) Dışsal Etki (-,x) Eğitmen Etkisi (+,+)	Gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler perspektifinden sosyal faktörlerin e-öğrenme kabulüne etkisinin belirlenmesi
3	Abdel-Wahab (2008)	The Electronic Journal of Information System in Developing Countries	Mısır	258 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	İşletme bölümü öğrencilerinin öğrenme yönetim sistemlerini benimseme niyetini öngören faktörlerin incelenmesi
4	Abdullah vd. (2016)	Computers in Human Behaviour	Birleşik Krallık	242 Öğrenci	+	+	-	+	-	Tecrübe (-,+) Sübjektif Norm (-,+) Keyif (+,+) Bilgisayar Kaygısı (x,-) Öz Yeterlilik (-,+)	E-öğrenme kabul çalışmalarında sıklıkla kabul edilen dışsal değişkenlerin, öğrencilerin kullanım inançları üzerindeki etkisinin test edilmesi
5	Abramson vd. (2015)	SAGE Open	A.B.D	-	+	+	+	+	-	Geçmiş E-öğrenme Kullanımı (-,+) Öz Yeterlilik (-,+) Sübjektif Norm (-,+)	Üniversite öğrencilerinin m-öğrenme kullanımında davranış niyetini etkileyen öncül faktörlerin belirlenmesi
6	Adetiimirin (2015)	Journal of Information Technology Education	Nijerya	121 Öğrenci	-	-	-	-	+	-	Öğrencilerin iletişimini güçlendiren ve e-öğrenme aracı olarak kullanılan çevrimiçi tartışma forumlarının kullanımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
7	Agudo-Peregrina vd. (2014)	Computers in Human Behavior	İspanya	147 Öğrenci (66 Yüksek Öğrenim, 81 Yaşam Boyu Öğrenme)	+	+	-	+	+	Yüksek Öğrenim: Öğrenme ile İlgililik (+,x) Algılanan Etkileşim (+,x) Sübjektif Norm (-,x) Öz Yeterlilik (x,-) Bilgisayar Kaygısı (x,-) Kişisel Yenilikçilik (x,+) Algılanan Eğlence (x,-) Koşulların Kolaylaştırılması (x,+) Yaşam Boyu Öğrenme: Öğrenme ile İlgililik (+,x) Algılanan Etkileşim (+,x) Sübjektif Norm (+,x) Öz Yeterlilik (x,-) Bilgisayar Kaygısı (x,+) Kişisel Yenilikçilik (x,-) Algılanan Eğlence (x,+) Koşulların Kolaylaştırılması (x,+)	Geliştirilen TKM 3 tabanlı model ile yükseköğrenim ve yaşam boyu öğrenmede e-öğrenme sistem kabulünü etkileyen faktörlerin analizi
8	Al-Adwan vd. (2013)	International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology	Ürdün	107 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	Üniversitelerde e-öğrenme sistemlerini benimsemeye çalışan öğrencilerin davranışlarının analiz edilmesi
9	Al-Alak ve Alnawas (2011)	Knowledge Management & E-Learning: An International Journal	Ürdün	799 Öğretim Üyesi	+	+	-	+	-	-	E-öğrenme sistemlerinin benimsenmesinde öğretim elemanlarının tutum ve davranışlarının incelenmesi
10	Al-Ammary vd. (2014)	International Journal of Information and Education Technology	Bahreyn	109 Öğrenci	+	+	-	+	-	Bilgisayar Öz Yeterliliği (+,+) Sistem Tasarımı ve Özellikleri (+,x) Algılanan Keyif (x,+) Algılanan Mobilite Değeri (+,x) Algılanan Etkileşim (-,-)	Üniversite öğrencilerinin bir öğrenme aracı olarak kullandığı sosyal ağların benimsenmesini etkileyen faktörlerin analizi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
11	Al-Ammari ve Hamad (2008)	Second International Conference and Exhibition for Zain E-learning Center	Bahreyn	155 Öğrenci	+	+	-	+	-	İçerik Kalitesi (+,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (+,+)	Üniversite öğrencilerinin e-öğrenme sistem kabulünü ve kullanımını etkileyen faktörlerin analizi ve e-öğrenme sistem kullanımına yönelik kültürel faktörlerin incelenmesi
12	Al-Aulamie vd. (2012)	In International Conference on Information Technology based Higher Education and Training	Birleşik Krallık	51 Öğrenci	+	+	-	+	-	Keyif (+,+) Bilgisayar Eğlencesi (+,-)	E-öğrenme sistem kullanımında içsel motivasyonun öğrenci tutumuna etkisinin belirlenmesi
13	Al-Azawei ve Lundqvist (2015)	The Electronic Journal of e-Learning	Irak	70 Öğrenci	+	+	-	-	-	Öğrenme Stilleri (-,x) Cinsiyet Çeşitliliği (-,-) Çevrimiçi Öz Yeterlilik (+,+)	Öğrencilerin e-öğrenme memnuniyetini etkileyen faktörlerin derin, yüzeysel ve bilişsel seviyelerde analizi
14	Al-Azawei vd. (2017)	Australasian Journal of Educational Technology	Irak	210 Öğrenci	+	+	-	+	-	Harmanlanmış E-öğrenme Sistem Öz Yeterliliği (+,+) Öğrenme Stilleri (-,x)	Öğrenme stillerine göre öğrencilerin harmanlanmış eğitim sistemi algılarının değerlendirilmesi
15	Alenezi (2012)	EEE'12	Suudi Arabistan	408 Öğrenci	+	+	+	+	+	-	Öğrencilerin e-öğrenme sistem katılımını etkileyen anahtar faktörlerin belirlenmesi
16	Alenezi vd. (2010)	The Turkish Online Journal of Educational Technology	Suudi Arabistan	408 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	E-öğrenme kullanımında öğrenci niyetini etkilediği düşünülen faktörlerin analizi
17	Alenezi vd. (2011)	International Journal of Instructional Technology and Distance Learning	Suudi Arabistan	408 Öğrenci	+	+	-	+	+	-	Öğrencilerin e-öğrenme kabulünde kurumsal destek etkisinin belirlenmesi
18	Al-Gahtani (2016)	Applied Computing and Informatics	Suudi Arabistan	286 Öğrenci	+	+	-	+	+	Sübjektif Norm (+,x) Görüntü (+,x) İş İlgililiği (+,x) Sonuç Açıklığı (-,x) Bilgisayar Öz Yeterliliği (x,+) Algılanan Dışsal Kontrol (x,+) Bilgisayar Kaygısı (x,+) Bilgisayar Eğlencesi (x,-) Algılanan Keyif (x,+)	TKM 3 modelini temel alarak üniversite öğrencilerinin e-öğrenme teknoloji kabulünü etkileyen faktörlerin incelenmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
19	Al-Hawari ve Mouakket (2010)	Education, Business and Society	B.A.E.	340 Öğrenci	+	+	-	+	-	-	E-öğrenme sistemlerinde öğrencilerin, e-kalıcılık ve e-memnuniyet algılarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi
20	Ali vd. (2013)	In Fourth International Conference on e-Learning Best Practices in Management, Design and Development of e-Courses	Bahreyn	425 Öğrenci	+	+	-	+	-	Bilgisayar Eğlencesi (x,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (x,+) Bilgisayar Kaygısı (x,+)	Üniversite öğrencilerinin Second Life uygulaması kullanım niyetini etkileyen faktörlerin analizi
21	Aliano vd. (2019)	Journal of New Approaches in Educational Research	İspanya	370 Öğrenci	-	-	-	+	-	-	Üniversite öğrencilerinin akıllı telefonları öğrenme kaynağı olarak kullanma niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi
22	Al-Mushasha (2013)	In Fourth International Conference on e-Learning Best Practices in Management, Design and Development of e-Courses	Suudi Arabistan	224 Öğrenci	+	+	+	+	-	Üniversite Desteği (+,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (+,+)	Öğrencilerin e-öğrenme sistem kabul belirleyicilerinin tespiti ve bu belirleyicilerin öğrenci niyetine etkisinin araştırılması
23	Al-Rahmi vd. (2019.a)	Interactive Learning Environments	Malezya	1148 Öğrenci	+	+	+	+	-	Algılanan Keyif (+,+) Algılanan Uyumluluk (-,+) Denenebilirlik (+,-) Karmaşıklık (+,+) Gözlenebilirlik (+,+) Görelî Avantaj (+,+)	Öğrencilerin açık çevrimiçi kurs kullanım niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi
24	Al-Rahmi vd. (2019.b)	IEEE Access	Malezya	1286 Öğrenci	+	+	-	+	-	Görelî Avantaj (+,+) Karmaşıklık (-,+) Denenebilirlik (+,-) Gözlenebilirlik (+,-) Algılanan Uyumluluk (+,+) Algılanan Keyif (+,+)	Öğrencilerin e-öğrenme sistem kullanım niyetini etkileyen potansiyel faktörlerin araştırılması
25	Al-Sharafi vd. (2019)	Scientia Iranica	Malezya	537 Öğrenci	+	+	-	+	-	Sosyal Etki (+,x) Algılanan Keyif (x,+)	Sosyal ağların bir öğrenme aracı olarak kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
26	Althunibat (2015)	Computers in Human Behaviour	Ürdün	239 Öğrenci	+	+	-	+	-	Koşulların Kolaylaştırılması (+,+) Algılanan Öz Yeterlilik (+,+)	Üniversite öğrencilerinin m-öğrenme niyetini etkileyen faktörlerin analizi
27	Ameen vd. (2019)	British Journal of Educational Technology	Irak	300 Öğrenci	+	+	-	+	-	Teknik Destek (x,+)	Irak'ta yeni bir e-öğrenme sisteminin etkin kullanımını açıklayabilecek faktörlerin analiz edilmesi
28	Arenas-Gaitán vd. (2010)	Advances in Data Networks, Communications, Computers	İspanya	189 Öğrenci	+	+	-	+	+	Sonuç Açıklığı (+,x) Algılanan Dışsal Kontrol (x,+) Algılanan Keyif (x,+)	Yükseköğrenim öğrencilerinin e-öğrenmeyi benimseme davranışlarının ve cinsiyet farklılığı etkisinin incelenmesi
29	Arenas-Gaitán vd. (2011)	Computers&Education	İspanya Şili	352 Öğrenci (193 İspanya, 159 Şili)	+	+	+	-	+	İspanya: İş İlgililiği (+,x) Sonuç Açıklığı (+,x) Algılanan Dışsal Kontrol (x,+) Şili: İş İlgililiği (+,x) Sonuç Açıklığı (+,x) Algılanan Dışsal Kontrol (x,+)	Bir Avrupa ve bir Latin Amerika ülkesinde üniversite öğrencilerinin e-öğrenme kabul davranışlarının incelenmesi
30	Armenteros vd. (2013)	Computers&Education	Uluslararası	88 Eğitimci	+	+	-	+	-	Geçmiş Teknoloji Deneyimi (-,-) Algılanan Keyif (+,+)	Hakemlerin Multimedya öğretim materyalleri kullanımına yönelik davranışlarının incelenmesi
31	Attis (2014)	Liberty University	A.B.D	112 Eğitimci	+	+	+	+	-	-	Devlet okullarında çalışan öğretmenlerin e-öğrenme kabulünün öngörülmesi
32	Aypay vd. (2012)	Turkish Online Journal of Educational Technology	Türkiye	754 Öğrenci	+	+	+	+	-	Koşulların Kolaylaştırılması (+,+) Teknolojik Karmaşıklık (-,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (+,-)	Öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinin test edilmesi ve teknoloji kabulünü etkileyen faktörler arasındaki ilişkinin araştırılması
33	Baharin vd. (2015)	Procedia-Social and Behavioral Sciences	Malezya	223 Öğrenci	+	+	-	+	+	Etkileşim (+,+)	IDEWL uygulaması üzerinden e-öğrenme kullanımına yönelik etkinliğin ve kullanıcı kabulünün değerlendirilmesi
34	Bao vd. (2013)	Journal of Educational Computing Research	Çin	137 Öğrenci	+	+	-	+	-	Genel Bilgisayar Öz Yeterliliği (+,+) Spesifik Bilgisayar Öz Yeterliliği (+,+)	Mobil öğrenme teknolojisinin benimsenmesinde öz yeterlilik etkisinin araştırılması
35	Başoğlu ve Özdoğan (2011)	Boğaziçi University Journal of Education	Türkiye	81 Öğrenci	+	+	+	-	-	Mobilite (-,x) Akran Etkisi (-,x) Bilgisayar Öz Yeterliliği (x,+) Kişisel Yenilikçilik (x,-) Kullanıcı Arayüzü (x,-)	Yabancı dil öğrenimi için geliştirilmiş bir m-öğrenme uygulaması olan MLAG'ın lise öğrencileri arasında benimsenmesini etkileyen faktörlerin belirlenmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
36	Bhatiasavi (2011)	The Social Sciences	Tayland	207 Öğrenci	+	+	-	+	-	Bilgisayar Öz Yeterliliği (-,+) Sistem İşlevselliği (-,+) Öğrenme Materyalleri (+,+)	Üniversite öğrencilerinin yükseköğretimde e-öğrenme teknolojisi kabulünü etkileyen faktörlerin incelenmesi
37	Binyamin vd. (2019)	International Journal of Emerging Technologies in Learning	Suudi Arabistan	833 Öğrenci	+	+	-	+	-	İçerik Kalitesi (+,+) Öğrenme Desteği (+,-) Görsel Tasarım (-,-) Sistem Navigasyonu (-,+) Erişim Kolaylığı (-,+) Sistem Etkileşimi (+,+) Eğitmen Değerlendirmesi (+,+) Sistem Öğrenebilirliği (-,+)	Yüksek öğrenimde öğrenme yönetim sistemleri kullanımını etkileyen faktörlerin araştırılması
38	Brown vd. (2006)	36th Annual Conference of the Southern African Computer Lecturers Association	Güney Afrika	171 Öğrenci	+	+	-	+	+	Uyumluluk (+,-) Algılanan Keyif (x,-) Öz Yeterlilik (x,+)	Öğrencilerin web tabanlı öğrenme araçları kabulünde öğrenme stillerinin dolaylı etkilerinin incelenmesi
39	Calisir vd. (2014)	Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries	Türkiye	546 İşçi	+	+	+	+	-	Görüntü (-,x) Algılanan İçerik Kalitesi (+,x) Algılanan Sistem Kalitesi (x,+) Kaygı (x,+)	Otomotiv endüstrisinde mavi yakalı işçilerin web tabanlı öğrenme sistemlerini benimseme niyetini etkileyen faktörlerin analizi
40	Cabada vd. (2018)	Telematics and Informatics	Meksika	43 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	Öğrencilerin Java programlamasını öğrenmeleri için geliştirilen web tabanlı ortamın kullanım niyetini etkileyen faktörlerin analizi
41	Capece ve Campisi (2011)	Knowledge and Process Management	İtalya Portekiz	253 Öğrenci (196 İtalya, 57 Portekiz)	+	+	+	+	-	-	İki farklı Avrupa ülkesinde kullanıcıların e-öğrenme uygulamaları kabul davranışlarındaki benzerlik ve farklılıklarının analizi
42	Capece ve Campisi (2013)	Behaviour& Information Technology	İtalya	5083 Çalışan	+	+	-	-	-	-	Enerji sektöründe faaliyet gösteren çok uluslu bir şirkette çalışan memnuniyetinin e-öğrenme başarısına etkisinin incelenmesi
43	Chang vd. (2012)	Australasian Journal of Educational Technology	Tayvan	158 Öğrenci	+	+	+	+	-	Algılanan Elverişlilik (x,+)	İngilizce mobil öğrenme kabulünü etkileyen öncül faktörlerin analizi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
44	Chang vd. (2013)	Technology, Pedagogy and Education	Tayvan	125 Öğrenci	+	+	-	+	-	Algılanan Elverişlilik (+,+)	Öğrencilerin m-öğrenme uygulamaları devam niyetini etkileyen faktörlerin analizi
45	Chang vd. (2015)	Journal of Baltic Science Education	Tayvan	682 Hemşire	+	+	+	+	-	Algılanan Risk (+,-)	Hemşirelerin e-öğrenme sistemlerinde davranış niyetini etkileyen faktörlerin açıklanması
46	Chang vd. (2017)	Computers&Education	Azerbaycan	714 Öğrenci	+	+	-	+	-	Sübjektif Norm (+,-) Tecrübe (+,+) Keyif (+,+) Bilgisayar Kaygısı (+,+) Öz Yeterlilik (-,+)	Lisans öğrencilerinin e-öğrenme sistemlerinde davranış niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi
47	Chang ve Liu (2013)	The Turkish Online Journal of Educational Technology	Tayvan	60 Öğrenci	+	+	-	+	-	Arttırılmış Gerçeklik (+,+) İçerik Kalitesi (+,+) Çevresel Etkileşim (+,+)	Yüksek öğretim kurumu öğrencilerinin e-öğrenme etkinliğinin analizi
48	Chang ve Tung (2008)	British Journal of Educational Technology	Tayvan	212 Öğrenci	+	+	-	+	-	Uyumluluk (+,x)	Çevrimiçi öğrenme kurslarında öğrenci davranış niyetini incelemek için hibrit bir modelin önerilmesi
49	Chen vd. (2013)	The Turkish Online Journal of Educational Technology	Tayvan	218 Öğrenci	+	+	-	+	-	Algılanan Keyif (+,+) Sistem Karakteristiği (+,+)	Web tabanlı eğitim sistemi kullanımında üniversite öğrencilerinin davranış niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi
50	Chen ve Tseng (2012)	Evaluation and Program Planning	Tayvan	402 Öğretmen	+	+	-	+	-	Kullanma Motivasyonu (+,+) Bilgisayar Kaygısı (-,+) İnternet Öz Yeterliliği (+,+)	Ortaokul öğretmenlerinin web tabanlı e-öğrenme sistem kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi
51	Cheng (2011)	Information Systems Journal	Tayvan	328 Çalışan	+	+	+	+	+	Dışsal Ağ (-,+) Kişilerarası Etkileşim (+,x) Dışsal Etki (+,x) İçerik Kalitesi (+,x) Sistem Etkileşimi (+,+) Sistem İşlevselliği (+,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (-,+) İnternet Öz Yeterliliği (-,+) Bilişsel Öğrenme (+,+)	Finans hizmetleri veren kuruluşlarda çalışanların e-öğrenme sistem kabul öncülleri ve ardıllarının incelenmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
52	Cheng (2012)	Internet Research	Tayvan	483 Çalışan	+	+	-	+	-	Ders İçerik Kalitesi (+,+) Ders Tasarım Kalitesi (-,+) Destek Hizmet Kalitesi (+,+) Sistem İşlevselliği (+,+) Sistem Etkileşimi (+,+) Sistem Tepkisi (+,-) Kullanıcı Arayüzü Tasarımı (+,+) Eğitmen Tutumu (+,x)	E-öğrenme sistemi kullanım niyetinde kalite faktörlerinin öncül konumundaki etkisinin analizi
53	Cheng (2013)	Nurse Education Today	Tayvan	218 Hemşire	+	+	-	+	-	Öğrenci-Sistem Etkileşimi (+,+) Eğitmen-Öğrenci Etkileşimi (+,+) Öğrenci-Öğrenci Etkileşimi (+,+)	Hemşirelerin e-öğrenme sistemi kullanımının açıklanmasında etkileşim ve iç/dış motivasyonların rolünün keşfedilmesi
54	Cheng (2014)	International Journal of Web Information Systems	Tayvan	225 Öğrenci	+	+	-	+	-	Kontrol Edilebilirlik (+,+) Cevap Verebilirlik (+,+) İki Yönlü İletişim (+,+) Kişiselleştirme (+,+)	Etkileşim faktörlerinin öğrencilerin e-öğrenme sistem kullanım niyetine etkilerinin incelenmesi
55	Cheng (2015)	Asia Pacific Management Review	Tayvan	486 Kullanıcı	+	+	-	+	-	Gezinim (+,+) Elverişlilik (+,+) Uyumluluk (+,+)	TKM ve YYT'nin entegre edildiği bir model ile m-öğrenme kullanım kabulünde öncül faktörlerin rolünün belirlenmesi
56	Cheng (2019)	Education+ Training	Tayvan	391 Öğrenci	+	+	-	+	-	Görev Teknoloji Uyumu (+,+)	Görev Teknoloji Uyumunun bulut tabanlı e-öğrenme sürekliliğindeki rolünün incelenmesi
57	Cheung ve Vogel (2013)	Computers&Education	Hong Kong	136 Öğrenci	+	+	+	+	+	Algılanan Kaynak (x,+) Uyumluluk (x,+) Paylaşım (+,x)	Ortak çalışmaya dayalı öğrenimde Google uygulamaları kabulünü etkileyen faktörlerin incelenmesi
58	Cho vd. (2009.a)	Computers&Education	Hong Kong	445 Öğrenci	+	+	-	+	-	Algılanan İşlevsellik (+,x) Algılanan Kullanıcı-Arayüz Tasarımı (-,+) Algılanan Sistem Desteği (x,+)	Kullanıcı ara yüzü tasarımının e-öğrenme uygulamaları kullanım niyetine etkisinin belirlenmesi
59	Cho vd. (2009.b)	Journal of Engineering and Technology Management	Hong Kong	445 Öğrenci	+	-	-	-	+	-	TKM ve Beklenti Reddetme Teorisinin entegre edildiği bir model ile e-öğrenme kullanım devamı ve öğrenci memnuniyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi
60	Chow vd. (2012)	Computers&Education	Hong Kong	206 Öğrenci	+	+	-	+	-	Bilgisayar Öz Yeterliliği (+,+)	Sağlık eğitimi için kullanıcıların Second Life kullanım niyetinin keşfedilmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
61	Chow vd. (2013)	Nurse Education Today	Hong Kong	128 Öğrenci	+	+	+	+	-	Bilgisayar Öz Yeterliliği (-,+)	Sağlık eğitiminde klinik görüntüleme portalı kullanım niyetinin analizi
62	Çiğdem ve Topçu (2015)	Computers in Human Behaviour	Türkiye	115 Eğitimci	+	+	-	+	-	Sübjektif Norm (+,+) Teknolojik Karmaşıklık (x,+) Uygulama Öz Yeterliliği (-,+)	Yüksek lisans düzeyinde eğitimcilerin öğrenme yönetim sistemleri kullanım davranış niyetinin keşfedilmesi
63	Çoşkunçay ve Özkan (2013)	The Turkish Online Journal of Educational Technology	Türkiye	224 Akademisyen	+	+	-	+	-	Uygulama Öz Yeterliliği (+,+) Sübjektif Norm (+,+) Teknolojik Karmaşıklık (x,+)	Öğrenme yönetim sistemlerinde akademisyenlerin davranış niyetinin anlaşılması
64	Davis ve Wong (2007)	Decision Sciences Journal of Innovative Education	Yeni Zelanda	964 Öğrenci	+	+	-	+	+	Sübjektif Norm (+,x) Çıktı Kalitesi (+,x) Akış/Eğlence (x,+)	E-Learners uygulamasında öğrencilerin duygusal algıları ve teknoloji kabullerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi
65	De Smet vd. (2012)	Computers&Education	Belçika	505 Öğretmen	+	+	-	-	+	BT Karşı Kişisel Yenilikçilik (+,+) Tecrübe (x,+) Sübjektif Norm (+,x)	Orta öğretim öğretmenlerinin öğrenme yönetim sistemleri kabul davranışlarının anlaşılması
66	Deshpande vd. (2012)	4th International Conference on Intelligent Human Computer Interaction	Hindistan	40 Öğrenci	+	+	+	+	+	Bilgisayar Dostluğu: Tecrübe+Bilgi (x,-)	Ortaokul öğrencilerinin e-öğrenme sistemlerini kabul etme anlayışlarının incelenmesi
67	Escobar-Rodriguez ve Monge-Lozano (2012)	Computers&Education	İspanya	162 Öğrenci	+	+	-	+	-	Profesörler için Algılanan Fayda (+,x) Öğrenci Görevleriyle Algılanan Uyumluluk (-,+) Eğitim (+,-)	Moodle öğrenme platformunda öğretme-öğrenme sürecini iyileştirmek için öğrenci niyetinin analiz edilmesi
68	Estaban vd. (2018)	Interactive Learning Environments	İspanya	2574 Öğrenci	+	+	+	+	+	Akış (+,+)	Öğrencilerin e-öğrenme ortamlarını kabul etme ve kullanma sürecinin anlaşılması
69	Estriegana vd. (2019)	Computers&Education	İspanya	223 Öğrenci	+	+	+	+	+	Etkinlik (+,+) Eğlence (+,+)	Öğrencilerin web tabanlı öğrenme kaynaklarını içeren bir çevrimiçi öğrenme ortamını benimseme sürecinin incelenmesi
70	Fadare vd. (2011)	World Journal of Engineering and Pure & Applied Sciences	Nijerya	458 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	Üniversite öğrencilerinin mobil öğrenme kabul ve kullanım niyetinin anlaşılması
71	Fagan vd. (2012)	Campus-Wide Information Systems	A.B.D	158 Öğrenci	+	+	-	+	-	BT Alanında Kişisel Yenilikçilik (+,+)	Öğrencilerin sanal gerçeklik simülasyonuna ilişkin algılarının keşfedilmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
72	Farahat (2012)	Procedia-Social and Behavioral Sciences	Mısır	153 Öğrenci	+	+	+	+	-	Sosyal Etki (+,+)	Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeyi kabul etme belirleyicilerinin incelenmesi
73	Florenthal (2016)	Marketing Education Review	A.B.D	156 Öğrenci	-	+	+	-	-	-	Web tabanlı ek materyallerin çevrimiçi öğrenme ortamında öğrenci bakış açısıyla değerlendirilmesi
74	Freitas vd. (2017)	Revista de Ciências da Administração	Brezilya	260 Öğrenci	+	+	+	+	-	Etkileşim (+,x) Teknik Destek Bulunması (x,+)	Bir yükseköğretim kurumunda öğrencilerin e-öğrenme kullanımını etkileyen değişkenlerin belirlenmesi
75	Harmon (2015)	Graduate School of The Ohio State University	A.B.D	195 Öğrenci	+	+	-	+	-	Kişisel Yenilikçilik (+,-)	Tıp öğrencilerinin mobil teknoloji kullanımının değerlendirilmesi
76	Hashim (2008)	International Journal of Training and Development	Malezya	261 Çalışan	+	+	+	-	-	-	Farklı sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerde çalışanların web tabanlı eğitim kabulünü etkileyen faktörlerin incelenmesi
77	Hei ve Hu (2011)	10th World Conference on Mobile and Contextual Learning	Çin	253 Öğrenci	+	+	+	+	-	Sosyal Etki (-,x)	Üniversite öğrencilerinin mobil dil öğrenme uygulaması kabulünü etkileyen faktörlerin incelenmesi
78	Hidayanto vd. (2014)	Journal of Industrial and Intelligent Information	Endonezya	74 Öğrenci	+	+	+	+	+	Görev-Teknoloji Uyumu (-,+)	Kullanıcıların e-sınıf sistem kabulünü etkileyen faktörlerin analizi
79	Ho vd. (2015)	Information & Management	Hong Kong	131 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	Kullanıcıların eski ve yeni bir sistem arasında seçim yaparken sistem kabulünü etkileyen faktörlerin analizi
80	Hsia vd. (2014)	Behaviour & Information Technology	Çin	223 Çalışan	+	+	-	+	-	Kontrol Odağı (+,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (x,+)	Yüksek teknoloji şirketlerinde çalışanların e-öğrenme sistem kabulünün açıklanması
81	Hsia ve Tseng (2008)	In International Conference on Cyberworlds	Tayvan	233 Çalışan	+	+	-	+	-	Bilgisayar Öz Yeterliliği (+,+) Algılanan Esneklik (+,x)	Teknoloji enstitüsü çalışanlarının e-öğrenme kullanım niyeti ve sistem kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi
82	Hsiao ve Chen (2015)	Library Hi Tech	Tayvan	60 Öğrenci	+	+	-	+	-	Mobil Öğrenme Öz Yeterliliği (+,+) Görev-Teknoloji Uyumu (+,+)	İlkokul öğrencileri arasında eğitim uygulamalarının benimsenmesini etkileyen faktörlerin analizi
83	Hsu ve Chang (2013)	US-China Education Review	Tayvan	82 Öğrenci	+	+	+	+	-	Algılanan Elverişlilik (+,x)	Öğrencilerin Moodle kullanımı ve kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
84	Huang vd. (2007)	The Electronic Library	Tayvan	313 Öğrenci	+	+	+	+	-	Algılanan Mobilite Değeri (+,x) Algılanan Keyif (x,+)	Kullanıcıların m-öğrenme kabulünün açıklaması ve tahmin edilmesi
85	Huang vd. (2019)	Australasian Journal of Educational Technology	Tayvan	65 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	Öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunları kabulünün keşfedilmesi
86	Hussein vd. (2007)	In German e-Science conference	Endonezya	147 öğrenci	+	+	-	+	-	Bilgisayar Öz Yeterliliği (+,-) Elverişlilik (x,-) Eğitim Tasarımı (+,+) Teknolojik Faktör (-,+) Eğitici Karakteristiği (x,-)	İki farklı üniversitede öğrencilerin e-öğrenme kabulünü etkilediği tahmin edilen faktörlerin analizi
87	Hussein (2017)	Procedia Computer Science	Malezya	151 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	Üniversite öğrencileri üzerinde TKM ilişkilerinin test edilmesi
88	Ibrahim vd. (2017)	Journal of Fundamental and Applied Sciences	Malezya	95 Öğrenci	+	+	-	+	-	Eğitici Karakteristiği (-,x) Bilgisayar Öz Yeterliliği (-,+)	Üniversite öğrencilerinin e-öğrenme kabulünün incelenmesi
89	Ifinedo (2006)	The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries	Estonya	72 Öğrenci	+	+	-	+	+	Teknoloji Karakteristiği (+,+) Kullanıcı Karakteristiği (+,+)	Baltık ülkelerinde öğrencilerin web tabanlı internet teknolojisi devam niyetini etkileyen faktörlerin incelenmesi
90	Indahyanti ve Sukarjadi (2015)	Jurnal Teknologi	Endonezya	60 Öğrenci	+	+	+	+	+	-	Öğrencilerin öğrenme yönetim sistemleri kabulünü etkileyen faktörlerin incelenmesi
91	Islam (2013)	Computers&Education	Finlandiya	249 Öğrenci	+	+	-	-	+	-	Üniversite öğrencilerinin e-öğrenme sistem kabul çıktılarının analizi
92	Ismail vd. (2012)	Procedia-Social and Behavioral Sciences	Malezya	215 Öğrenci	+	+	-	+	-	-	Üniversite öğrencilerinin e-öğrenme servislerini kullanma konusunda kabul ve isteksizliğe yol açan faktörlerin belirlenmesi
93	Jan ve Contreras (2011)	Computers in Human Behavior	Peru	89 Öğrenci	+	+	+	+	+	-	Mühendislik öğrencilerinin akademik ve idari bilgi sistemleri kabulünü etkileyen faktörlerin analizi
94	Joo vd. (2018)	Computers&Education	Güney Kore	222 Öğrenci	+	+	-	+	-	-	Kitlel Çevrimiçi Açık Kurs kullanımında öğrenciler arasında otonomi, teknoloji kabulü, memnuniyet ve devam niyeti ilişkilerinin incelenmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
95	Jung (2015)	Informatics in Education	Güney Kore	189 Öğrenci	+	+	-	+	+	Anlık Bağlantı (+,x) Uyumluluk (+,x) Etkileşim (+,x) İçerik Zenginliği (+,x) Bilgisayar Öz Yeterliliği (+,x)	Yabancı dil olarak İngilizce eğitimi veren öğretmenlerin m-öğrenme kabulünü etkileyen faktörlerin incelenmesi
96	Kang ve Shin (2015)	Journal of Educational Computing Research	Güney Kore	251 Öğrenci	+	+	-	+	-	Öz Yeterlilik (+,-) Sistemik Ders İçeriği (-,-) Sübjektif Norm (+,+) Sistem Erişebilirliği (-,+)	Üniversite öğrencileri arasında e-öğrenme kabulünü etkileyen faktörler ve ilgili değişkenler arasındaki ilişkilerin analizi
97	Karaali vd. (2011)	Computers in Human Behavior	Türkiye	546 Çalışan	+	+	+	+	-	Sosyal Etki (+,x) Koşulların Kolaylaştırılması (x,+) Kaygı (x,+)	Otomotiv sektöründe mavi yakalı işçiler arasında web tabanlı öğrenme sistemi kullanım kararını etkileyen faktörlerin analizi
98	Khor (2014)	Asian Association of Open Universities Journal	Malezya	125 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	Öğrencilerin SCORM uygulaması kabulünün incelenmesi
99	Kılıç vd. (2015)	Interactive Technology and Smart Education	Türkiye	416 Öğrenci	+	+	+	-	-	İnteraktif Beyaz Tahta Öz Yeterliliği (+,+) Algılanan Öğrenme (+,+)	Lise öğrencilerinin interaktif beyaz tahta teknolojisini benimsemesini etkileyen faktörlerin analizi
100	Kim vd. (2013)	Behaviour& Information Technology	Güney Kore	60 Öğretmen	+	+	+	+	-	-	Widget uygulaması kullanım niyetini etkileyen faktörlerin analizi
101	Kimathi ve Zhang (2019)	Creative Education	Çin	172 Öğrenci	+	+	-	+	-	Sübjektif Norm (+,+) Tecrübe (-, +) Keyif (-, +) Bilgisayar Kaygısı (+, +) Öz Yeterlilik (-, -)	Lisans öğrencilerinin e-öğrenme sistemi kullanım amacını etkileyen faktörlerin belirlenmesi
102	Lai ve Ulhas (2012)	The Electronic Library	Tayvan	96 Öğrenci	+	-	-	+	-	Uyumluluk (+,x) Elverişlilik (+,x) Algılanan Keyif (+,x)	Üniversite öğrencilerinin özel e-ders uygulamaları kullanımında hangi faktörlerin öğrencileri yönlendirdiğinin araştırılması
103	Larmuseau vd. (2018)	Journal of Computers in Education	Belçika	191 Öğrenci	+	+	-	-	+	-	Moodle tabanlı sanal öğrenme ortamında, kullanım ile performans arasındaki ilişkinin öğretmenlik öğrencileri perspektifinde analizi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
104	Lau ve Woods (2008)	Communications of the IBIMA	Malezya	342 Öğrenci	+	+	-	+	+	Teknik Kalite (-,+) İçerik Kalitesi (-,+) Pedagojik Kalite (+,+) Öz Yeterlilik (-,-) İnternet Tecrübesi (-,-)	Yükseköğrenim öğrencilerinin multimedya öğrenme nesneleri kullanım niyetini belirleyen temel faktörlerin ve nedensel ilişkilerin incelenmesi
105	Lau ve Woods (2009)	British Journal of Educational Technology	Malezya	312 Öğrenci	+	+	-	+	+	Teknik Kalite (-,+) İçerik Kalitesi (-,+) Pedagojik Kalite (+,+) Öz Yeterlilik (-,-) İnternet Tecrübesi (-,-)	Öğrencilerin öğrenme nesnelerini kabul etmelerini belirleyen temel faktörlerin ve nedensel ilişkilerin araştırılması
106	Lee vd. (2005)	Information& Management	Hong Kong	544 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	İnternet tabanlı öğrenme ortamı kabulünde iç/dış motivasyonların rolünün belirlenmesi
107	Lee (2006)	Online Information Review	Tayvan	1085 Öğrenci	+	+	-	+	+	İçerik Kalitesi (+,x) Algılanan Dışsal Ağ (+,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (+,+) Ders Özelliği (-,-) Sübjektif Norm(+,x)	Gönüllü ortamlarda e-öğrenme teknolojisinin benimsenmesini etkileyen faktörlerin belirlenmesi
108	Lee (2008)	Computers&Education	Tayvan	1107 Öğrenci	+	+	-	+	-	İç Bilgisayar Desteği (+,+) İç Bilgisayar Eğitimi (+,+) İç Ekipman Erişebilirliği (-,-) Dış Bilgisayar Desteği (+,+) Dış Bilgisayar Eğitimi (-,+) Dış Ekipman Erişebilirliği (-,+)	Çevrimiçi öğrenme sistemlerinin benimsenmesini kolaylaştıracak veya engelleyebilecek faktörlerin analizi
109	Lee vd. (2009)	Computers&Education	Güney Kore	214 Öğrenci	+	+	-	+	-	Eğitmen Karakteristiği (+,x) Öğretim Materyalleri (+,x) Öğrenme İçeriği Tasarımı (x,+)	Akış Teorisi ve TKM'nin entegre edildiği bir model ile e-öğrenme kullanım niyetini etkileyen faktörlerin analizi
110	Lee (2010)	Computers&Education	Tayvan	363 Öğrenci	+	+	+	+	-	Beklenti Onaylanması (+,x)	E-öğrenme devam niyetini açıklamak amacıyla geliştirilen, Beklenti Doğrulama Teorisi, TKM, PDT ve Akış Teorisinin sentezlendiği bir modelin test edilmesi
111	Lee vd. (2011.a)	Educational Technology & Society	Tayvan	552 Çalışan	+	+	-	+	-	Uyumluluk (+,-) Karmaşıklık (+,+) Görelî Avantaj (+,+) Gözlenebilirlik (-,-) Denenebilirlik (+,+)	YYT ve TKM'ni entegre ederek e-öğrenme uygulamalarında çalışanların davranışsal niyetlerini etkileyen faktörlerin analizi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
112	Lee vd. (2011.b)	Knowledge-Based Systems	Tayvan	357 Çalışan	+	+	-	+	-	Organizasyonel Destek (+,-) Yönetici Desteği (-,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (-,+) Bilgisayar Deneyimi(-,+) Görev Belirsizliği (-,-) Görev Bağımsızlığı (-,+) Sübjektif Norm (+,+)	Çalışanların e-öğrenme sistem kabulü ve kullanımını etkileyen faktörlerin incelenmesi ve önerilen modelin örgütsel bağlamda uygulanabilirliğinin test edilmesi
113	Lee vd. (2013.a)	Behaviour& Information Technology	Tayvan	332 Çalışan	+	+	+	+	-	Organizasyonel Destek (+,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (-,+) Geçmiş Tecrübe (+,+) Görev Belirsizliği (+,-)	Çalışanların kurumlarında e-öğrenme tutum ve kabulünü etkileyen faktörlerin incelenmesi
114	Lee vd. (2014)	Australasian Journal of Educational Technology	Endonezya	326 Öğrenci	+	+	-	+	-	Bilgisayar Öz Yeterliliği (-,+) İnternet Öz Yeterliliği (+,+) Eğitmen Tutumu (-,x) Öğrenme İçeriği (+,+) Teknoloji Erişebilirliği (x,+)	Yükseköğrenim öğrencilerinin e-öğrenme kabulünü arttırmak için bireysel ve sistem özelliklerinin analizi
115	Lee ve Lehto (2013)	Computers&Education	Güney Kore	432 Katılımcı	+	+	-	+	-	Görev-Teknoloji Uyumu (+,x) İçerik Zenginliği (+,x) Canlılık (+,x) YouTube Öz Yeterliliği (+,x)	Prosedürel öğrenme hizmetleri kullanımında davranış niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi
116	Lefievre (2012)	14th Annual International Conference on Education	Fransa	404 Öğrenci	+	+	-	+	+	Bilgisayar Eğlencesi (x,+) Algılanan Keyif (x,-) Bilgisayar Kaygısı (x,+) Sonuç Açıklığı (+,x) İlgililik (+,x)	Revize edilmiş TKM 3 modeli ile öğrencilerin e-öğrenme uygulamaları kabulünü etkileyen faktörlerin analizi
117	Leong vd. (2018)	Education and Information Technologies	Malezya	600 Öğrenci	+	+	-	+	-	Görev-Teknoloji Uyumu (+,x)	Öğrencilerin mobil sosyal ağ siteleri kullanım niyet belirleyicilerinin araştırılması
118	Letchumanan ve Tarmizi (2011)	Library Hi Tech	Malezya	169 Öğrenci	+	+	+	+	+	Cinsiyet (-,-)	Cinsiyet perspektifinde mühendislik öğrencilerinin eğitim amaçlı e-kitap kullanım niyetinin analizi
119	Li vd. (2012)	British Journal of Educational Technology	Çin	280 Öğrenci	+	+	-	+	-	Sistem İşlevselliği (+,+) Sistem Tepkisi (+,+) Sistem Etkileşim (-,+) Öz Yeterlilik (x,+)	Kırsal kesimlerdeki kullanıcıların perspektifinden öğrenme sistemlerinin kullanımını etkileyen faktörlerin analizi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
120	Lin vd. (2010)	World Transactions on Engineering and Technology Education	Tayvan	214 Öğrenci	+	+	-	+	-	Algılanan Keyif (+,x) Sistem Karakteristiği (+,x) Ders Özelliği (x,+) Öz Yeterlilik (x,+)	Üniversite öğrencilerinin multimedya e-öğrenme sistemlerinden yararlanma niyetlerinin hangi faktörlerden etkilendiğinin belirlenmesi
121	Lin (2013)	Campus-Wide Information Systems	Tayvan	212 Öğrenci	+	+	-	+	-	U-öğrenmeyi Anlama (+,+) U-öğrenmeyi Özümseme (+,+) U-öğrenmeyi Uygulama (+,+)	Ubiquitous Learning uygulaması kullanımında öğrencilerin davranışsal niyetlerinin anlaşılması
122	Lin vd. (2014)	18th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design	Tayvan	302 Öğrenci	+	+	+	+	-	Algılanan Etkileşim (+,+)	Üniversite öğrencilerinin Blackboard öğrenme sistemi kullanım kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi
123	Lin ve Lin (2019)	Australasian Journal of Educational Technology	Tayvan	186 Öğrenci	-	-	-	+	+	-	Sosyal ağ farkındalığı desteği ile bilgisayar destekli öğrenme ortamında kullanıcı kabulünün araştırılması
124	Little (2016)	Nova Southeastern University	A.B.D	318 Hemşire	-	-	+	+	-	-	Hemşirelerin e-öğrenme sistem kabulünü etkileyen potansiyel faktörlerin araştırılması
125	Liu vd. (2005)	Issues in Information Systems	Tayvan	88 Öğrenci	+	+	+	+	-	E-öğrenme Malzemeleri Sunum Türleri (+,x)	Web tabanlı e-öğrenme sistemlerinde kullanıcı kabul davranışlarının incelenmesi
126	Liu vd. (2009)	Computers&Education	Tayvan	88 Öğrenci	+	+	+	+	-	E-öğrenme Malzemeleri Sunum Türleri (+,x)	Öğrencilerin e-öğrenme kabul davranışlarının analiz edilmesi
127	Liu (2010)	Communication Education	A.B.D	126 Öğrenci	+	+	-	+	+	Wiki Öz Yeterliliği (-,+) Çevrimiçi Kayıt Kaygısı (-,-)	Entegre bir model ile üniversite öğrencilerinin e-öğrenme sistemleri kullanım eğilimlerinin incelenmesi
128	Liu vd. (2010.a)	Computers&Education	Çin	209 Öğrenci	+	+	-	+	-	Kişisel Yenilikçilik (+,+)	Öğrencilerin e-öğrenme kabulünü etkileyen faktörlerin analizi
129	Liu ve Wei (2019)	2nd International Conference on Social Science, Public Health and Education	Çin	156 Öğrenci	+	+	+	+	-	Sübjektif Norm (+,x)	Üniversite öğrencilerinin e-öğrenme hizmetlerine yönelik kullanım davranışlarının araştırılması
130	Lo vd. (2012)	Procedia-Social and Behavioral Sciences	Çin	45 Öğrenci	+	+	+	-	-	-	Xiao-zhuan öğrenimi amacıyla geliştirilen bir e-öğrenme uygulaması kullanımında öğrenci kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
131	Lo vd. (2014)	Computers&Education	Tayvan	35 Öğrenci	+	-	+	+	-	-	EJP-Write uygulaması için kullanıcı tutumlarının incelenmesi
132	Loukis vd. (2012)	Electronic Commerce Research and Applications	Yunanistan	98 Uzman	+	+	-	-	+	-	Bilgi Sistemleri Başarı Modeli ve TKM'nin entegre edildiği bir model ile e-öğrenme sistemlerinin değerlendirilmesi
133	Lowe vd. (2013)	Journal of Consumer Behaviour	Birleşik Krallık	144 Öğrenci	+	+	+	+	-	İlgi (+,+) Risk Toleransı (x,+)	Pazarlama sınıflarında Web 2.0 teknolojisi öğrenci kabulünü etkileyen anahtar faktörlerin belirlenmesi
134	Luo vd. (2019)	Interactive Learning Environments	Çin	539 Öğrenci	-	-	-	+	-	-	Öğrencilerin birbirleriyle ve öğretmenleriyle sahip oldukları uyumlu ilişkilerin çevrim içi öğrenme tecrübelerine etkisinin belirlenmesi
135	Ma vd. (2013)	Journal of Applied Sciences	Tayvan	650 Hemşire	+	+	-	+	+	Görev-Teknoloji Uyumu (+,x) Bilgisayar Öz Yeterliliği (-,x)	TKM ve Görev-Teknoloji Uyumu teorisi entegre edilerek hemşirelerin e-öğrenme uygulamalarını benimsemesini etkileyen faktörlerin analizi
136	Macharia ve Nyakwende (2009)	Journal of Language. Technology& Entrepreneurship in Africa	Kenya	200 Öğrenci	+	+	-	+	+	Yarışma Baskısı (+,-) Devlet Desteği (+,+) Tedarikçi Desteği (+,-) Algılanan Sosyo-Ekonomik Koşullar (+,+)	Üniversite öğrencilerinde e-öğrenme sistemlerinin benimsenmesi ve yayılmasında çevresel faktörlerin etkisinin incelenmesi
137	Mafunda vd. (2016)	Thammasat International Journal of Science and Technology	Güney Afrika	49 Öğrenci	+	+	+	-	+	-	Bir üniversitede mobil öğrenmenin benimsenmesi için entegre bir modelin geliştirilmesi
138	Malaquias vd. (2018)	Computers in Human Behavior	Brezilya	166 Öğrenci	+	+	-	+	-	-	Muhasebe eğitiminde kullanılan DEBORAH kullanımı ile ilgili belirleyici faktörlerin incelenmesi
139	Martin (2012)	International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning	Umman	210 Öğrenci ve Eğitimci	+	+	-	+	+	Sübjektif Norm (+,x) Dışsal Motivasyon (-,x) İçsel Motivasyon (x,+) Teknoloji Tecrübesi (+,-) Sistem Etkileşimi (+,-) Bilgi Gizliliği (x,-)	E-öğrenmede sosyal ağ kullanışlılığını etkileyen ana faktörlerin belirlenmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
140	Martinez-Torres vd. (2008)	Behaviour& Information Technology	İspanya	220 Öğrenci	+	+	-	+	+	Erişebilirlik (x,+) Güven (x,+) Keyif (x,+) Etkileşim ve Kontrol (+,x)	Yükseköğretimde pratik ve laboratuvar ortamında web tabanlı e-öğrenme araç kullanımını etkileyen faktörlerin analizi
141	Mei vd. (2018)	Journal of Educational Computing Research	Çin	295 Eğitimci	+	+	-	+	-	Sübjektif Norm (+,x) Öz Yeterlilik (x,+) Koşulların Kolaylaştırılması (x,+)	İngilizce öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Dil Öğrenimi teknolojilerini benimseme niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi
142	Moghadam ve Bairamzadeh (2009)	2009 Sixth International Conference on Information Technology: New Generations	İran	155 Öğrenci	+	+	-	+	-	Sübjektif Norm (+,x) BT Alanında Kişisel Yenilikçilik (-,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (x,+)	Üniversite öğrencilerinin e-öğrenme teknoloji kabulünün değerlendirilmesi ve belirleyici faktörlerin analizi
143	Mohammed ve Karim (2012)	International Journal of Mathematics and Computers in Simulation	Malezya	160 Öğrenci	+	+	-	+	-	Bilgisayar Uygulamaları Kaygısı (-,-) Öz Yeterlilik (-,-)	Öğrencilerinin açık kaynaklı e-öğrenme kullanımında kaygı, öz yeterlilik ve kabul ilişkisinin incelenmesi
144	Mohammadi (2015.a)	Computers in Human Behaviour	İran	390 Öğrenci	+	+	-	+	+	-	Öğrencilerin e-öğrenme sistemleri hakkındaki algılarının belirlenmesi
145	Mohammadi (2015.b)	Telematics and Informatic	İran	390 Öğrenci	+	+	-	+	+	-	E-öğrenme çıktılarına etkileyen faktörlerin analiz edilmesi
146	Moreno vd. (2017)	British Journal of Educational Technology	Brezilya	251 Öğrenci	+	+	+	+	-	Sistem Etkileşim (+,x) Sosyal Etki (-,x) Çıktı Kalitesi (-,x) Bilişsel Absorpsiyon (+,+) Öz Yeterlilik (x,+) Koşulların Kolaylaştırılması (x,+) Önceki Tecrübe (x,-)	İşletme bölümü öğrencilerinin e-öğrenme platformları kullanım niyetlerinin açıklanması
147	Motaghian vd. (2013)	Computers&Education	İran	115 Eğitimci	+	+	-	+	+	Bilgi Kalitesi (+,+) Sistem Kalitesi (-,-) Servis Kalitesi (-,+) Sübjektif Norm (+,+) Öz Yeterlilik (-,+)	Üniversite öğretim elemanlarının web tabanlı öğrenme sistemlerini benimsemelerini etkileyen psikolojik ve davranışsal faktörlerin incelenmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
148	Nagy (2018)	International Review of Research in Open and Distributed Learning	Macaristan	89 Öğrenci	+	+	+	-	+	İnternet Öz Yeterliliği (+,+)	Öğrencilerin Moodle öğrenme platformu kullanımında belirleyici faktörlerin incelenmesi
149	Nan vd. (2007)	System Engineering-Theory&Practise	Çin	121 Öğrenci	+	+	+	+	-	Eğitim Baskısı (x,+) Teknolojik Koşulların Kolaylaştırılması (x,-) Algılanan Keyif (+,x) BT Karşı Kişisel Yenilikçilik (-,x) İş İlgililiği (+,x) İkame Edilebilirlik (-,x)	Bir işletme bölümünde İngilizce e-öğrenme sistem kabulünü etkileyen faktörlerin analizi
150	Ngai vd. (2007)	Computers&Education	Hong Kong	836 Öğrenci	+	+	+	-	+	Teknik Destek (+,+)	Üniversite öğrencilerinin web ders aracı kabulünü etkileyen faktörlerin analizi
151	Okazaki ve Santos (2012)	In The International Review Of Research In Open and Distance Learning	Brezilya	446 Fakülte Üyesi	+	+	+	+	+	-	Sosyal etkileşimin e-öğrenme kabulü üzerindeki etkisinin belirlenmesi
152	Olson ve Brown (2018)	Journal of Hospitality& Tourism Education	A.B.D	206 Öğrenci	+	+	-	+	-	Öğrenme İklimi (+,+) Sosyal Etki (+,+)	İşletme bölümü öğrencilerinin Nota Bene e-öğrenme yazılımı kullanım algılarının incelenmesi
153	Ong vd. (2004)	Information& Management	Tayvan	140 Mühendis	+	+	-	+	-	Bilgisayar Öz Yeterliliği (+,+)	Yüksek teknoloji şirketlerinde mühendislerin e-öğrenme sistemlerini benimsemelerini etkileyen faktörlerin analizi
154	Ong ve Lai (2006)	Computers in Human Behaviour	Tayvan	156 Çalışan	+	+	-	+	-	Bilgisayar Öz Yeterliliği (+,+)	E-öğrenme kabulünde bilgisayar öz yeterliliği kavramının etkisinin belirlenmesi
155	Ouyang vd. (2017)	50th Hawaii International Conference on System Sciences	Çin	234 Öğrenci	+	-	-	+	-	Onay (+,x)	Öğrencilerin çevrimiçi kurs kullanımını etkileyen faktörlerin incelenmesi ve devam niyeti anlayışının geliştirilmesi
156	Padilla-Melendez vd. (2008)	Computers&Education	İspanya	225 Öğrenci	+	+	+	+	-	Bilgisayar Öz Yeterliliği (x,+)	Lisans öğrencilerinin teknoloji kabul davranışlarının incelenmesi
157	Padilla-Meléndez vd. (2013)	Computers&Education	İspanya	484 Öğrenci (283 kadın, 201 erkek)	+	+	+	+	-	Erkek: Algılanan Eğlence (+,+) Kadın: Algılanan Eğlence (+,+)	Lisans öğrencilerinin teknoloji kabulünde algılanan eğlence ve cinsiyet farklılığı etkisinin belirlenmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
158	Park (2009)	Educational Technology&Society	Güney Kore	628 Öğrenci	+	+	+	+	-	E-öğrenme Öz Yeterliliği (+,+) Sübjektif Norm (+,-) Sistem Erişebilirliği (-,+)	Yükseköğretimde öğrencilerin e-öğrenme kabulünü etkileyen bireysel, sosyal ve organizasyonel faktörlerin analizi
159	Park vd. (2008)	Journal of Computer-Mediated Communication	A.B.D	191 Eğitimci	+	+	-	+	+	Motivasyon (+,+) Öğretim Teknoloji Kümesi (-,-)	Üniversite öğretim elemanlarının internet tabanlı öğrenme yönetim sistemleri kullanımını etkileyen faktörlerin analizi
160	Park vd. (2012.a)	British Journal of Educational Technology	Güney Kore	288 Öğrenci	+	+	+	+	-	Mobil Öğrenme Öz Yeterlilik (-,+) Temel İlgi (+,-) Sistem Erişebilirliği (-,+) Sübjektif Norm (+,-)	Üniversite öğrencilerinin m-öğrenme davranış niyetini etkileyen faktörlerin analizi
161	Park vd. (2012.b)	Automation in Construction	Güney Kore	408 Uzman	+	+	-	-	-	Keyif (+,-) Bilgisayar Kaygısı (+,+) Sosyal Etki (+,x) Organizasyonel Destek (-,+) Bilgi Kalitesi (+,x) Sistem Kalitesi (-,+)	İnşaat sektöründe çalışan uzmanların web tabanlı eğitim sistemleri kullanımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi
162	Park vd. (2019)	Computers in Human Behavior	A.B.D	99 Öğrenci	+	+	+	+	+	Görev-Teknoloji Uyumu (+,+)	Görev-teknoloji uyumu ve cinsiyet farklılığının e-öğrenme benimsenmesi üzerindeki etkilerinin belirlenmesi
163	Pereira vd. (2015.a)	Artigo-Technologia Da Informacao	Brezilya	192 Öğrenci	+	+	-	-	+	-	TKM ve Bilgi Sistemleri Başarı Modeli entegre edilerek e-öğrenme hizmetleri kullanıcı memnuniyeti ve devam niyetinin incelenmesi
164	Pituch ve Lee (2006)	Computers&Education	Tayvan	259 Öğrenci	+	+	-	-	+	Sistem İşlevselliği (+,+) Sistem Etkileşimi (+,-) Sistem Tepkisi (+,+) Öz Yeterlilik (-,+) İnternet Tecrübesi (-,-)	E-öğrenme uygulamalarında öğrencilerin sistem kullanımını etkileyen faktörlerin analizi
165	Poelmans vd. (2008)	In International Conference of Education, Research and Innovation	Belçika	200 Öğrenci	+	+	-	+	-	Bilgi Kalitesi (+,x) Sistem Kalitesi (x,+)	Compendium platformunda e-öğrenme teknolojisi kullanımı ve kabulünü etkileyen faktörlerin analizi
166	Post (2010)	TUI University	A.B.D	134 Öğrenci	+	+	+	+	-	Sübjektif Sosyal Norm (+,x) Algılanan Uyumluluk (+,x)	E-öğrenim teknolojileri algı ve inançlarının incelenmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
167	Premchaiswadi vd. (2012)	International Conference on Information Society	Tayland	86 Öğrenci	+	+	-	+	-	-	Üniversite öğrencilerinin e-öğrenme sistemi kullanım niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi
168	Punnose (2012)	Journal of Information Technology Education: Research	Tayland	249 Öğrenci	+	+	-	+	-	Bilgisayar Öz Yeterliliği (x,+) Dürüstlük (+,x) Sübjektif Norm(+,x)	Öğrencilerin e-öğrenme kullanım niyetini belirleyen baskın faktörlerin belirlenmesi
169	Purnomo ve Lee (2012)	Information Development	Endonezya	306 Çalışan	+	+	-	+	-	Yönetim Desteği (+,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (-,-) Geçmiş Tecrübe (+,+) Bilgisayar Kaygısı (+,-) Uyumluluk (+,+)	İş hayatında e-öğrenme kullanımını belirlemede etkin olan faktörlerin belirlenmesi
170	Raaij ve Schepers (2008)	Computers&Education	Çin	40 Yönetici	+	+	-	-	+	BT Karşı Kişisel Yenilikçilik (-,+) Bilgisayar Kaygısı (x,+) Sosyal Norm (+,x)	Entegre bir model ile sanal öğrenme ortamlarının kabul ve kullanımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi
171	Ramayah ve Lee (2012)	The Turkish Online Journal of Educational Technology	Malezya	250 Öğrenci	-	-	-	+	-	-	Kamu üniversitelerinde eğitim gören öğrencilerin e-öğrenme kullanım ve memnuniyetini etkileyen faktörlerin incelenmesi
172	Ramírez-Correa vd. (2015)	Plos One	Şili İspanya	389 Öğrenci (159 Şili, 230 İspanya)	+	+	-	+	+	Sonuç Açıklığı (+,x) Algılanan Keyif (x,+) Algılanan Dışsal Kontrol (x,+)	İki farklı ülkeden üniversite öğrencilerinin e-öğrenme kabulünü etkileyen faktörlerin ve faktörler arasındaki ilişkilerin incelenmesi
173	Rejón-Guardia vd. (2013)	Journal of Technology and Science Education	İspanya	135 Öğrenci	+	+	-	+	-	Sübjektif Norm (+,x) Görüntü (+,x)	Web tabanlı öğretim araçlarının kabulünün açıklanması
174	Rezaei vd. (2008)	Turkish Online Journal of Distance Education	İran	120 Öğrenci	+	+	-	+	-	İnternet Tecrübesi (+,-) Bilgisayar Kaygısı (x,-) Yaş (-,x) Bilgisayar Öz Yeterliliği (x,-) Duygu (x,-)	Öğrencilerin tarımsal yükseköğretimde e-öğrenme kabul davranışlarının incelenmesi
175	Roca vd. (2006)	International Journal of Human-Computer Studies	İspanya	172 Çalışan	+	+	-	+	-	Onay (+,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (x,+) İnternet Öz Yeterliliği (x,+)	Beklenti Reddetme Teorisi ve TKM entegre edilerek öğrencilerin e-öğrenme devam niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi
176	Roca ve Gagne (2008)	Computers in Human Behavior	İspanya	166 Çalışan	+	+	-	+	-	Algılanan Özerklik Desteği (+,x) Algılanan Kabiliyet (+,+) Algılanan İlişki (-,x) Algılanan Eğlence (+,+)	TKM ve Öz Belirleme Kuramı entegre edilerek çalışma ortamında e-öğrenme devam niyetini etkileyen faktörlerin analizi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
177	Ros vd. (2014)	British Journal of Educational Technology	İspanya	80 Öğrenci	+	+	-	+	-	Cihaz Tasarımı (+,-) Konteynır Tasarımı (x,+) Geçmiş Tecrübe (-,-)	Öğrenme yönetim sistemleri kullanımında öğrenci niyet ve kabulünü etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi
178	Saadé vd. (2007)	Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects	Kanada	362 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	Yükseköğretim kurumlarında multimedya öğrenme ortamı kabulünü etkileyen faktörlerin analizi
179	Saade ve Kira (2006)	Issues in Informing Science and Information Technology	Kanada	114 Öğrenci	+	+	+	-	-	Duygu (-,+) Kaygı (-,+)	Çevrimiçi öğrenme sistemlerinde öğrencilerin duygu ve kaygılarının etkilerinin incelenmesi
180	Sadeghi vd. (2014)	The Turkish Online Journal of Educational Technology	İran	275 Öğretmen	+	+	+	+	-	Masküinite (+,+) Belirsizlikten Kaçınma (+,+) Bireysellik (+,-) Güç Mesafesi (+,+)	TKM ve Hofstede Kültürel Boyut Teorisi entegre edilerek kültürel değerlerin ve cinsiyetin öğretmenlerin teknoloji kabulü üzerine etkilerinin incelenmesi
181	Sanchez vd. (2013)	Campus-Wide Information Systems	İspanya	226 Öğrenci	+	+	+	-	+	Teknik Destek (+,+) Bilgisayar Öz Yeterlilik (-,-)	İşletme ve eğitim fakülteleri öğrencileri arasında web tabanlı öğrenme sistemleri kabulünü belirleyen faktörlerin belirlenmesi ve ilişkilerinin incelenmesi
182	Sanchez-Franco (2010)	Computers&Education	İspanya	431 Öğrenci	+	+	-	+	-	Akış (+,+)	Algılanan duygusal kalitenin web tabanlı uygulama kabulündeki rolünün belirlenmesi
183	Sanchez ve Hueros (2010)	Computers in Human Behavior	İspanya	226 Öğrenci	+	+	+	-	+	Teknik Destek (+,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (-,-)	Moodle web tabanlı öğrenme platformunun benimsenmesinde öğrenci motivasyonlarını belirleyen faktörlerin belirlenmesi
184	Seet ve Goh (2012)	The Electronic Library	Yeni Zelanda	54 Öğrenci	-	-	-	+	-	-	Üniversite öğrencilerinin e-reader uygulamasına yönelik kullanıcı algılarının keşfedilmesi
185	Seif vd. (2013)	Journal of Basic and Applied Scientific Research	İran	120 Öğrenci	+	+	-	+	-	Zevk Düşkünlüğü (+,+) Uygulanabilirlik (+,+)	Eğitim ortamında öğrenciler arasında web tabanlı öğrenme niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi
186	Sezer ve Yılmaz (2019)	Australasian Journal of Educational Technology	Türkiye	515 Öğrenci	-	-	-	+	+	-	Öğrencilerin öğrenme yönetim sistemlerini kabulünün analiz edilmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
187	Shah vd. (2013.a)	World Applied Sciences Journal	Pakistan	400 Öğrenci	+	+	-	+	-	Bilgi Kalitesi (+,x) Servis Kalitesi (+,+) Sistem Kalitesi (x,+)	Kırsal ve kentsel alanlarda öğrencilerin e-öğrenme kullanım davranışlarının incelenmesi
188	Shah vd. (2013.b)	Mediterranean Journal of Social Sciences	Pakistan	172 Çalışan	+	+	-	+	-	Öğrenme Hedefleri (+,+) Demografik Faktörler (-,-)	Mesleki yeterlilik için sunulan e-öğrenme kurslarının çalışanlar tarafından benimsenmesini etkileyen faktörlerin incelenmesi
189	Shen ve Chuang (2010)	International Review on Computers and Software	Tayvan	350 Öğrenci	+	+	+	+	-	Etkileşim (+,+)	Kullanıcıların interaktif beyaz tahta teknolojisine yönelik tutum ve niyetlerinin anlaşılması
190	Shen ve Eder (2009)	Journal of Information Systems Education	A.B.D	77 Öğrenci	+	+	-	+	-	Bilgisayar Eğlencesi (x,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (x,+) Bilgisayar Kaygısı (x,-)	Second Life teknolojisinde öğrencilerin kullanım niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi
191	Shih vd. (2012)	Journal of Vibration and Control	Çin	304 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	Akış Teorisi ve TKM'nin entegre edildiği bir model ile mobil Mandarin öğrenme sisteminde kullanıcı davranışlarının incelenmesi
192	Shroff vd. (2011)	Australasian Journal of Educational Technology	Hong Kong	72 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	Üniversite öğrencilerinin e-portföy sistemi kullanım davranışlarının incelenmesi
193	Shyu ve Huang (2011)	Government Information Quarterly	Tayvan	307 Öğrenci	+	+	+	+	+	Algılanan E-devlet Öğrenme Değeri (+,x) Algılanan Keyif (x,+)	Üniversite öğrencilerinin e-devlet öğrenim kabulünü etkileyen faktörlerin açıklanması
194	Sivo vd. (2018)	Australasian Journal of Educational Technology	A.B.D	115 Öğrenci	+	+	+	+	+	Algılanan Kaynak (+,+)	Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme sistemi kullanım inançlarının gözlemlenmesi
195	Smith ve Sivo (2012)	British Journal of Educational Technology	A.B.D	517 Öğretmen	+	+	-	+	-	Sosyal Tavr (+,+)	Öğretmenlerin mesleki gelişim için e-öğrenme kullanım niyetlerinin öngörülmesi
196	Song ve Kong (2017)	Journal of Educational Computing Research	Hong Kong	102 Öğrenci	+	+	+	+	-	Sübjektif Norm (+,x) Koşulların Kolaylaştırılması (-,+) Öz Yeterlilik (+,+) Kaygı (-,+)	Üniversite öğrencilerinin istatistik öğrenme platformu kabul davranışlarının araştırılması

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
197	Suki ve Suki (2011)	Turkish Online Journal of Distance Education	Malezya	100 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	Öğrencilerinin m-öğrenme teknoloji kabulünü etkileyen faktörlerin incelenmesi
198	Tajudeen vd. (2012)	The Malaysian Online Journal of Educational Technology	Malezya Nijerya	247 Öğrenci	+	+	+	+	+	-	Gelişmekte olan ülkelerde öğrencilerin perspektifinden m-öğrenme kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi
199	Tan (2015)	Social Science Information	Tayvan	370 Vatandaş	+	+	+	+	+	-	Sanal ortamda İngilizce e-öğrenme teknoloji kabulünü etkileyen faktörlerin incelenmesi
200	Tarhini vd. (2013.a)	Procedia Computer Science	Birleşik Krallık	604 Öğrenci	+	+	-	+	+	-	Üniversite öğrencilerinin web tabanlı öğrenim sistemleri kabulünün incelenmesi
201	Tarhini vd. (2013.b)	International Journal of Information and Education Technology	Lübnan	569 Öğrenci	+	+	-	+	+		Lisans öğrencilerinin e-öğrenme ortamını kabul etmesini etkileyen faktörlerin incelenmesi
202	Tarhini vd. (2014)	Computers in Human Behavior	Lübnan	569 Öğrenci	+	+	-	+	+	-	Bireysel faktörlerinin e-öğrenme uygulamalarındaki arabulucu etkisinin analizi
203	Tarhini vd. (2015.a)	British Journal of Educational Technology	Lübnan Birleşik Krallık	1173 Öğrenci (596 Lübnan, 694 Birleşik Krallık)	+	+	-	+	+	-	Öğrencilerinin eğitim teknolojileri kabulünde kurumsal, bireysel ve sosyal faktörlerin etkisinin incelenmesi
204	Tarhini vd. (2015.b)	The Electronic Journal of e-Learning	Lübnan	235 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	Rich Site Summaries uygulaması kullanımına ilişkin öncüllerin belirlenmesi
205	Tarhini vd. (2017)	Interactive Learning Environments	Lübnan	569 Öğrenci	+	+	-	+	+	-	Gelişmekte olan ülkelerde kültürel değerlerin kullanıcıların e-öğrenme kabulü üzerindeki etkilerinin belirlenmesi
206	Teo (2011)	Campus-Wide Information Systems	Singapur	189 Öğrenci	+	-	-	-	-	Öğrenme Çevresi (-,x) Ders Özelliği (+,x) Eğitmen Özelliği (+,x) Koşulların Kolaylaştırılması (+,x)	Öğretmen adaylarının e-öğrenme sistem kullanımında AF belirleyicilerinin tespit edilmesi
207	To vd. (2019)	Australasian Journal of Educational Technology	Çin	159 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	İşletme bölümü öğrencilerinin kullanım kolaylığı ve fayda algılarının incelenmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
208	To ve Tang (2018)	Educational Studies	Çin	149 Öğrenci	+	+	-	+	-	Sübjektif Norm (-,x) Algılanan İlişki (+,+)	Öğrencilerin elektronik ortamda derslere katılım niyet öncüllerinin araştırılması
209	Tobing vd. (2008)	5th International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society	Malezya	314 Öğrenci	+	+	-	+	-	Sistem Adaptasyonu (+,+)	Üniversite öğrencilerinin e-öğrenme sistem kabulüne yönelik tutumlarının analizi
210	Tran (2016)	Journal of Information Technology Education: Research	Vietnam	396 Öğrenci	+	+	+	-	-	Sistem İşlevselliği (x,+) Dil Yeteneği (x,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (x,+) Dışa Dönüklük (x,+) Açıklık (x,-)	Geleneksel ve e-öğrenme hizmetlerinin birlikte kullanıldığı ortamlarda öğrencilerin e-öğrenme sistemlerine yönelik tutumlarını belirleyen faktörlerin incelenmesi
211	Trayek ve Hassan (2013)	Turkish Online Journal of Distance Education	Malezya	120 Öğrenci	+	+	+	-	-	-	Uzaktan ve tam zamanlı öğrenim gören üniversite öğrencilerinin öğrenme yönetim sistemlerine karşı tutumlarının incelenmesi
212	Tselios vd. (2011)	Educational Technology&Society	Yunanistan	102 Öğrenci	+	+	+	+	-	-	Karma öğrenim sisteminde öğrencilerinin e-öğrenme uygulamalarına yönelik tutumlarının analizi
213	Tseng ve Hsia (2008)	International Conference on Cyberworlds 2008	Tayvan	204 Çalışan	+	+	-	+	-	İç Kontrol Odağı (+,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (x,+)	İç kontrol odağının TKM’nde inanç değişkenleri üzerinde etkisinin belirlenmesi
214	Tung ve Chang (2008.a)	International Journal of Nursing Studies	Tayvan	228 Öğrenci	+	+	-	+	-	Uyumluluk (+,x)	Hemşirelik öğrencilerinin çevrimiçi ders uygulaması kullanım davranışlarının entegre bir model ile incelenmesi
215	Tung ve Chang (2008.b)	Nurse Education Today	Tayvan	267 Öğrenci	+	+	-	+	-	Uyumluluk (+,x)	YYT ve TKM entegre edilerek çevrimiçi hemşirelik kurs programlarının benimsenmesini etkileyen faktörlerin analizi
216	Ursavaş (2015)	Education and Science	Türkiye	311 Öğretmen	+	+	-	+	-	-	Öğretmenlerin e-öğrenme sistem kullanımını etkileyen faktörlerin analizi
217	Veloo ve Masood (2014)	Procedia-Social and Behavioral Sciences	Malezya	100 Çalışan	+	+	-	+	-	Görelî Avantaj (+,+) Uyumluluk (-,-) Karmaşıklık (-,+) Denenebilirlik (-,-) Gözlenebilirlik (+,-)	YYT ve TKM entegre edilerek iLearn uygulaması sistem kabulünü etkileyen faktörlerin analiz edilmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
218	Wang vd. (2019)	Heliyon	Malezya	170 Öğrenci	+	+	-	+	-	-	Öğrencilerin bulut e-öğrenme uygulaması kullanım niyetini etkileyen faktörlerin incelenmesi
219	Wang ve Wang (2009)	Computers&Education	Tayvan	268 Eğitimci	+	+	-	+	+	Bilgi Kalitesi (+,x) Sistem Kalitesi (-,+) Service Kalitesi (x,+) Sübjektif Norm (+,x) Öz Yeterlilik (x,+)	TKM ve Bilgi Sistemleri Başarı Modeli entegre edilerek web tabanlı öğrenme sistemlerinin öğretmenler tarafından benimsenmesini etkileyen faktörlerin belirlenmesi
220	Williams ve Williams (2009)	International Journal of Management Education	Birleşik Krallık	237 Öğrenci	+	+	+	+	-	Kullanma Teşviği (+,x) Fakülte Desteği (-,x) Akran Desteği (+,x) Sistem Yeteği Bilinci (-,x) Sistem Erişimi (-,x) Teknik Destek (+,x) Geçmiş Tecrübe (-,x) Öz Yeterlilik (-,x)	İşletme bölümü öğrencilerinin öğrenme yönetim sistemleri kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi
221	Wu ve Chen (2017)	Computers in Human Behavior	Çin	252 Katılımcı	+	+	+	+	-	Bireysel Teknoloji Uyum (-,+) Görev-Teknoloji Uyum (+,+) Açıklık (-,+) Saygınlık (+,x) Sosyal Tanınma (+,x) Sosyal Etki (+,x)	Çevrimiçi kurslarda katılımcıların devam niyetinin incelenmesi için entegre bir model önerilmesi
222	Wu ve Gao (2011)	American Journal of Business Education	A.B.D	101 Öğrenci	+	+	+	+	-	Algılanan Keyif (+,x)	Makroekonomi sınıflarında öğrencilerin Clickers uygulaması kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi
223	Wu ve Zhang (2014)	Behaviour& Information Technology	Çin	214 Çalışan	+	+	+	+	-	Güven (+,+) Erişebilirlik (-,+) Doğruluk (+,x) Bütünlük (+,x) Sosyallik (+,x)	TKM, Bilgi Sistemleri Başarı Modeli ve Sosyal Motivasyon Teorisinin entegre edildiği bir model ile e-öğrenme 2.0 uygulaması devam niyetini belirleyen faktörlerin belirlenmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
224	Wu vd. (2013)	International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning	Tayvan	392 Öğrenci	+	+	-	+	-	İpad Öz Yeterliliği (x,+)	Öğrenme amacı ile İpad kullanımında üniversite öğrencilerinin davranışsal niyet öncüllerinin belirlenmesi
225	Yalçın ve Kutlu (2019)	British Journal of Educational Technology	Türkiye	282 Öğrenci	+	+	-	+	-	Sosyal Norm (+,x) Kullanıcı Arayüz Tasarımı (-,+) Bilgisayar Öz Yeterliliği (-,+)	Öğrencilerin öğrenme yönetim sistemleri kabul etme ve kullanma niyetinin incelenmesi
226	Yang ve Lin (2011)	African Journal of Business Management	Tayvan	377 Çalışan	+	+	-	-	+	Sosyal Etki (+,x) Bilgisayar Öz Yeterliliği (x,+)	Çalışanların öğrenme aracı olarak Facebook kullanım ve kabulünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi
227	Yang ve Wang (2019)	Computers&Education	Çin	109 Öğrenci	+	+	-	+	-	-	Machine Translation uygulamasının benimsenmesini incelemek için TKM'ne dayalı kapsamlı bir modelin geliştirilmesi
228	Yeop vd. (2019)	International Journal of Instruction	Malezya	720 Öğretmen	-	-	-	+	+	-	Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım davranışlarının incelenmesi
229	Yi-Cheng vd. (2007)	Pacific Asia Conference on Information System	Tayvan	214 Öğrenci	+	+	-	+	+	Algılanan Keyif (+,x) Sistem Özelliği (+,x) Öğretim Materyali Karakteristiği (x,+) Öz Yeterlilik (x,+)	Öğrencilerin yönetim bilişim sistemleri dersinde e-öğrenme sistem kullanımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi
230	Yuen ve Ma (2008)	Asia-Pacific Journal of Teacher Education	Tayvan	152 Öğretmen	+	+	-	+	-	Sübjektif Norm (+,+) Yeterlilik (-,+)	Öğretmenlerin e-öğrenme teknoloji kabulünü etkileyen faktörlerin analizi
231	Zare ve Yazdanparast (2013)	Life Science Journal	İran	379 Öğrenci	+	+	-	+	-	Bilgisayar Eğlencesi (x,+) Algılanan Keyif (+,+) Koşulların Kolaylaştırılması (+,+) Bilişsel Öğrenme (+,+)	Üniversite öğrencilerinin e-öğrenme kullanımında etkili olan faktörlerin belirlenmesi

Nu.	Araştırmacılar	Dergiler	Araştırmanın Gerçekleştiği Ülke	Katılımcı Bilgisi	A F	A K K	K T	K N	K	Dışsal Değişkenler	Çalışmanın Amacı
232	Zhang vd. (2008)	Tsinghua Science & Technology	Çin	121 Öğrenci	+	+	-	+	+	-	İçsel motivasyon perspektifinden çevrimiçi öğrenme sistemleri kullanıcı davranışlarının incelenmesi
233	Zhao ve Tan (2010)	International Conference on E-Product E-Service and E-Entertainment	Kanada Çin	282 Öğrenci (Kanada 161, Çin 121)	+	+	-	+	-	-	E-öğrenme kullanımı davranış niyetinin kültürler arası karşılaştırılması
234	Zhao vd. (2019)	52nd Hawaii International Conference on System Sciences	A.B.D	293 Öğrenci	-	-	-	+	-	-	Öğrencilerin çevrim içi kurslarda memnuniyet, kullanım niyeti ve öğrenme çıktılarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi

Not: Parantez içindeki ifadeler söz konusu dışsal değişkenlerin sırasıyla inanç değişkenleri olan AF ve AKK ile olan test edilmiş ilişkilerini gösterir. Parantez içindeki “+” ifadesi ilgili hipotezin kabul edildiğini, “-” ifadesi reddedildiğini, “x” ifadesi ise ilgili hipotezin söz konusu çalışmada test edilmediğini gösterir.

2.4. Literatür Taramasından Elde Edilen Sonuçlar

Yapılan literatür taramasında e-öğrenme kullanım davranışlarını inceleyen ve TKM'nin kullanıldığı yayınlar taranmıştır. Böylece yayınların sistematik olarak gözden geçirilmesi ve yeni bir yaklaşım geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bunun sonucunda konu ile alakalı 234 çalışma tespit edilmiştir. Analiz edilen çalışmalar seçilirken bazı kriterler uygulanmıştır. İncelenen çalışmalar, e-öğrenme sistemlerinin veya teknolojilerinin kabulünü veya kullanımını incelemiş çalışmalardır. Araştırmalarda önerilen modeller ampirik olarak test edilmiş ve TKM teorisinden yararlanılarak türetilmiştir. Bu araştırmalarda çalışmanın yöntemi tanımlanmış ve sonuçlar çalışmada sunulmuştur.

Analiz edilen çalışmalarda toplam 132 farklı dışsal değişken test edilmiştir. Dışsal değişkenlerin AF ve AKK değişkenleri ile ilişkileri toplam 223 hipotezde, 798 kez test edilmiştir. Tespit edilen 234 çalışmanın ve incelenen çalışmalarda test edilen 798 hipotezin özelliklerine göre sınıflandırıldığı bir veri kümesi hazırlanmıştır. Bu veri kümesinde çalışmalar ve hipotezler; kullanıcı tipi, çalışmanın gerçekleştiği ülke, bölge, ekonomik düzey, eğitim bazında insani gelişmişlik düzeyi gibi kriterlere göre sınıflandırılmıştır. Bu veri kümesinin ve sınıflandırmanın hazırlanmasında; hipotezler arasında gözden kaçabilecek gizli ilişkilerin belirlenmesi, konu ile alakalı bir veri tabanının oluşturulması ve gelecekteki çalışmalar için çıkarımlarda bulunulması amaçlanmıştır. Konu ile ilgili araştırmalar 112 farklı dergide yayınlanmıştır. Çalışmaların yayınlandığı dergiler EK 1'de verilmiştir.

En çok yayın yapan dergiler; Computers & Education (27), Computers in Human Behavior (14), British Journal of Educational Technology (10), Australasian Journal of Educational Technology (9), Behaviour & Information Technology (6) ve The Turkish Online Journal of Educational Technology (6) olarak sıralanır. İncelenen çalışmaların 72 tanesi (%30,769) bu altı dergide yayınlanmıştır.

Araştırmalarda analiz edilen katılımcı tipleri değişiklik göstermektedir. Çalışmaların büyük bir kısmında katılımcılar öğrencilerden oluşmaktadır. Yapılan araştırmaların 181 tanesinde (%77,35) öğrencilerin, 28 (%11,966) tanesinde çalışanların (işçi,

mühendis, personel, yönetici, inşaat uzmanı, hemşire), 18 (%7,692) tanesinde öğretmenlerin (akademisyen, öğretmen, öğretim elemanı), 5 (%2,137) tanesinde kullanıcı ve vatandaşların, 1 (%0,427) tanesinde ise öğrenci ve öğretmenlerin birlikte e-öğrenme kabul davranışları incelenmiştir. Bir çalışmada ise kullanıcı bilgileri verilmemiştir. Önerilen hipotezlerin 548 (%68,672) tanesi öğrencilerin, 149 (%18,672) tanesi çalışanların, 66 (%8,271) tanesi öğretmenlerin, 21 (%2,861) tanesi kullanıcı ve vatandaşların, 8 (%1,003) tanesi ise öğrenci ve öğretmenlerin üzerinde test edilmiştir. Granic ve Marangunic (2019) tarafından yapılan araştırmada eğitim alanında TKM'nin kullanıldığı çalışmalar analiz edilmiştir. Yapılan çalışmaların büyük bir çoğunluğunda (%81) örneklem grubu olarak üniversite öğrencilerinin tercih edildiği tespit edilmiştir. Üniversite öğrencilerinin haricinde önerilen modeller; çalışanlar (%7), fakülte üyeleri/öğretmenler (%6) ve lise öğrencileri (%4) üzerinde test edilmiştir.

Kullanıcıların e-öğrenme kabulünü etkileyen faktörler ülkeler ve kültürler göre farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle bazı araştırmacılar aynı modeli farklı ülkelerdeki kullanıcılar üzerinden analiz etmiştir. Örneğin; Abbas (2016), Mısır ve Birleşik Krallık'ta, Arenas-Gaitan ve Ramirez-Correa (2015) İspanya ve Şili'de, Capece ve Campisi (2011) İtalya ve Portekiz'de, Tajudeen, Basha, Michael ve Mukthar (2012) Malezya ve Nijerya'da, Tarhini, Hone ve Liu (2015.a) Lübnan ve Birleşik Krallık'ta, Zhao ve Tan (2010) Kanada ve Çin'de önerdikleri modelleri test etmiştir. Ramírez-Correa, Arenas-Gaitan ve Rondán-Cataluña (2015) çalışmasını İspanya ve Şili'de gerçekleştirmiş fakat araştırma sonuçlarını ülkeler bazında değil bütün olarak açıklamıştır. Bu yüzden sınıflandırma yapılırken ilgili çalışmanın gerçekleştiği ülke uluslararası olarak kaydedilmiştir. İki farklı ülkede gerçekleşen 6 araştırmanın sonuçları göz önünde bulundurulduğunda literatür taramasında incelenen 240 farklı çalışma bulunmaktadır. Çalışmaların 43 farklı ülkede yapıldığı ve sırasıyla en fazla; Tayvan (47), Malezya (22), Çin (21), İspanya (17) ve ABD'de (16) gerçekleştiği görülmüştür (EK 2).

Araştırmalar gerçekleştikleri bölgelere göre; Doğu Asya-Pasifik, Avrupa-Orta Asya, Orta Doğu-Kuzey Afrika, Kuzey Amerika, Latin Amerika-Karayipler, Sahra Altı Afrika, Güney Asya ve Uluslararası olmak üzere 8 kategoride sınıflandırılmıştır. En

çok çalışmanın Doğu Asya-Pasifik bölgesinde (121) gerçekleştiği görülmüştür. Çalışmaların bölgelere göre dağılımı EK 3'te gösterilmektedir. Granic ve Marangunic (2019) tarafından yapılan çalışmada eğitim alanında TKM'nin kullanıldığı 71 araştırma incelemiştir. Çalışmada araştırmaların çoğunun Tayvan, Malezya, Güney Kore ve Çin gibi Asya ülkelerinde yapıldığı belirtilmiştir.

İncelenen çalışmalar, araştırmada test edilen hipotezler perspektifinden de incelenmiştir. Test edilen hipotezlerin ülke ve bölgelere göre dağılımları EK 4 ve EK 5'de gösterilmektedir. En çok hipotezin test edildiği ülkelerin sırasıyla; Tayvan (195), İspanya (70), Malezya (70), Çin (61) ve Güney Kore (44) olduğu görülmüştür. En çok hipotezin test edildiği bölge ise Doğu Asya-Pasifik (439) bölgesidir.

Literatür taramasında yapılan çalışmalarda TKM'nin temel bileşenleri haricinde test edilen 132 farklı dışsal değişken belirlenmiştir. Çalışmalarda kullanılan dışsal değişkenler Çizelge 2.5'de verilmiştir. Literatür taraması sonucunda en sık kullanılan dışsal değişkenlerin; Öz Yeterlilik (78), Sübjektif Norm (40), Keyif (25), Kaygı (20), Etkileşim (19), Tecrübe (19), Uyumluluk (13), Eğlence (12), İçerik Kalitesi (12) ve Koşulların Kolaylaştırılması (10) değişkenleri olduğu görülmüştür.

Çizelge 2.5. Çalışmalarda Kullanılan Dışsal Değişkenler

Nu.	Dışsal Değişken	İncelenme Sayısı	Referanslar
1	Açıklık	2	Tran (2016), Wu ve Chen (2017)
2	Adaptasyon	1	Tobing vd. (2008)
3	Akış	3	Davis ve Wong (2007), Estaban-Milat (2018), Sanchez-Franco (2010)
4	Akran Etkisi	3	Başoğlu ve Özdoğan (2011), Cheng (2013), Williams ve Williams (2009)
5	Anlama	1	Lin (2013)
6	Ara Yüz	4	Başoğlu ve Özdoğan (2011), Cheng (2012), Cho vd. (2009.a), Yalçın ve Kutlu (2019)
7	Arttırılmış Gerçeklik	1	Chang ve Liu (2013)
8	Bağlantı	1	Jung (2015)
9	Baskı	1	Nan vd. (2007)
10	Beklenti Onaylanması	3	Lee (2010), Roca vd. (2006), Ouyang vd. (2017)
11	Belirsizlikten Kaçınma	1	Sadeghi vd. (2014)
12	Bilgi Gizliliği	1	Martin (2012)
13	Bilgi Kalitesi	5	Motaghian vd. (2013), Park vd. (2012.b), Poelmans vd. (2008), Shah vd. (2013.a), Wang ve Wang (2009)

Nu.	Dışsal Değişken	İncelenme Sayısı	Referanslar
14	Bilişsel Öğrenme	3	Cheng (2011), Moreno vd. (2017), Zare ve Yazdanparast (2013)
15	Bireysel Teknoloji Uyum	1	Wu ve Chen (2017)
16	Bireysellik	1	Sadeghi vd. (2014)
17	Bütünlük	1	Wu ve Zhang (2014)
18	Canlılık	1	Lee ve Lehto (2013)
19	Cevap Verebilirlik	1	Cheng (2014)
20	Cihaz Tasarımı	1	Ros vd. (2014)
21	Cinsiyet	1	Letchumanan ve Tarmizi (2011)
22	Cinsiyet Çeşitliliği	1	Al-Azawei ve Lundqvist (2015)
23	Çıktı Kalitesi	2	Davis ve Wong (2007), Moreno vd. (2017)
24	Değer	1	Shyu ve Huang (2011)
25	Demografik Faktörler	1	Shah vd. (2013.b)
26	Denenebilirlik	4	Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi (2019.b), Lee vd. (2011.a), Veloo ve Masood (2014)
27	Ders Özelliği	2	Lee (2006), Lin vd. (2010)
28	Ders Teslimi	1	Teo (2011)
29	Destek Hizmet Kalitesi	1	Cheng (2012)
30	Devlet Desteği	1	Macharia ve Nyakwende (2009)
31	Dış Bilgisayar Desteği	1	Lee (2008)
32	Dış Ekipman Erişebilirliği	1	Lee (2008)
33	Dış Kontrol	5	Al-Gahtani (2016), Arenas-Gaitán vd. (2010), Arenas-Gaitán vd. (2011), Şili ve İspanya, Ramírez-Correa vd. (2015)
34	Dışa Dönüklük	1	Tran (2016)
35	Dışsal Ağ	2	Cheng (2011), Lee (2006)
36	Dışsal Etki	3	Abbas (2016), Mısır ve Birleşik Krallık, Cheng (2011)
37	Dil Yeteneği	1	Tran (2016)
38	Doğruluk	1	Wu ve Zhang (2014)
39	Duygu	2	Rezaei vd. (2008), Saade ve Kira (2006)
40	Dürüstlük	1	Punnose (2012)
41	Eğitim	3	Escobar-Rodriguez ve Monge-Lozano (2012), Lee (2008), İç ve Dış
42	Eğitmen Etkisi	9	Abbas (2016), Mısır ve Birleşik Krallık, Binyamin vd. (2019), Cheng (2012), Cheng (2013), Hussein vd. (2007), Lee vd. (2009), Lee vd. (2014), Teo (2011), Ibrahim vd. (2017)
43	Eğlence	12	Agudo-Peregrina vd. (2014), Yüksek Öğretim, Yaşam Boyu Öğrenme, Al-Aulamie vd. (2012), Al-Gahtani (2016), Ali vd. (2013), Estriegana vd. (2019), Lefievre (2012), Padilla-Meléndez vd. (2013), Erkek ve Kadın, Roca ve Gagne (2008), Shen ve Eder (2009), Zare ve Yazdanparast (2013)
44	Elverişlilik	6	Chang, Yan ve Tseng (2012), Chang vd. (2013), Cheng (2015), Hsu ve Chang (2013), Hussein vd. (2007), Lai ve Ulhas (2012)
45	Erişebilirlik	8	Estriegana vd. (2019), Kang ve Shin (2015), Lee vd. (2014), Martinez-Torres vd. (2008), Park (2009), Park vd. (2012.a), Williams ve Williams (2009), Wu ve Zhang (2014)
46	Esneklik	1	Hsia ve Tseng (2008)

Nu.	Dışsal Değişken	İncelenme Sayısı	Referanslar
47	Etkileşim	19	Abbad vd. (2009), Agudo-Peregrina vd. (2014), Yüksek Öğretim ve Yaşam Boyu Öğrenme, Al-Ammary vd. (2014), Baharin vd. (2015), Binyamin vd. (2019), Chang ve Liu (2013), Freitas vd. (2017), Cheng (2011), Cheng (2012), Cheng (2013), Jung (2015), Li vd. (2012), Lin vd. (2014), Martin (2012), Martinez-Torres vd. (2008), Moreno vd. (2017), Pituch ve Lee (2006), Shen ve Chuang (2010)
48	Etkinlik	1	Estriegana vd. (2019)
49	Gezinim	1	Cheng (2015)
50	Görelî Avantaj	4	Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi vd. (2019.b), Lee vd. (2011.a), Veloo ve Masood (2014)
51	Görev Bağımsızlığı	1	Lee vd. (2011.b)
52	Görev Belirsizliği	2	Lee vd. (2011.b), Lee vd. (2013.a)
53	Görev-Teknoloji Uyum	8	Cheng (2019), Hidayanto vd. (2014), Hsiao ve Chen (2015), Lee ve Lehto (2013), Leong vd. (2018), Ma vd. (2013), Park vd. (2019), Wu ve Chen (2017)
54	Görüntü	3	Al-Gahtani (2016), Çalışır vd. (2014), Rejón-Guardia vd. (2013)
55	Gözlenebilirlik	4	Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi vd. (2019.b), Lee vd. (2011.a), Veloo ve Masood (2014)
56	Güç Mesafesi	1	Sadeghi vd. (2014)
57	Güven	2	Martinez-Torres vd. (2008), Wu ve Zhang (2014)
58	İç Destek	1	Lee (2008)
59	İç Ekipman Erişebilirliği	1	Lee (2008)
60	İçerik Kalitesi	12	Al-Ammari ve Hamad (2008), Binyamin vd. (2019), Çalışır vd. (2014), Chang ve Liu (2013), Cheng (2011), Cheng (2012), Jung (2015), Kang ve Shin (2015), Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009), Lee (2006), Lee ve Lehto (2013)
61	İkame Edilebilirlik	1	Nan vd. (2007)
62	İletişim	1	Cheng (2014)
63	İlgi	1	Lowe vd. (2013)
64	İlişki	1	Roca ve Gagne (2008)
65	İş İlgililiği	7	Al-Gahtani (2016), Arenas-Gaitán vd. (2011), Şili ve İspanya, Lefievre (2012), Nan vd. (2007), Park vd. (2012.a), To ve Tang (2018)
66	Kabiliyet	1	Roca ve Gagne (2008)
67	Karmaşıklık	7	Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi vd. (2019.b), Aypay vd. (2012), Çiğdem ve Topçu (2015), Çoşkunçay ve Özkan (2013), Lee vd. (2011.a), Veloo ve Masood (2014)
68	Kaygı	20	Abdullah vd. (2016), Agudo-Peregrina vd. (2014), Yüksek Öğretim, Yaşam Boyu Öğrenme, Al-Gahtani (2016), Ali vd. (2013), Çalışır vd. (2014), Chang vd. (2017), Chen ve Tseng (2012), Karaali vd.(2011), Kimathi ve Zhang (2019), Lefievre (2012), Liu (2010), Mohammed ve Karim (2012), Park vd. (2012.b), Purnomo ve Lee (2012), Raaij ve Schepers (2008), Rezaei vd. (2008), Saade ve Kira (2006), Shen ve Eder (2009), Song ve Kong (2017)
69	Kaynak	2	Cheung ve Vogel (2013), Sivo vd. (2018)

Nu.	Dışsal Değişken	İncelenme Sayısı	Referanslar
70	Keyif	25	Abdullah vd. (2016), Al-Ammary vd. (2014), Al-Aulamie vd. (2012), Al-Gahtani (2016), Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi vd. (2019.b), Al-Sharafi vd. (2019), Arenas-Gaitán vd. (2010), Armenteros vd. (2013), Brown vd. (2006), Chang vd. (2017), Chen vd. (2013), Huang vd. (2007), Kimathi ve Zhang (2019), Lai ve Ulhas (2012), Lefievre (2012), Lin vd. (2010), Martinez-Torres vd. (2008), Nan vd. (2007), Park vd. (2012.b), Ramírez-Correa vd. (2015), Shyu ve Huang (2011), Wu ve Gao (2011), Yi-Cheng vd. (2007), Zare ve Yazdanparast (2013)
71	Kişilerarası Etkileşim	3	Abbas, Mısır ve Birleşik Krallık (2016), Cheng (2011)
72	Kişileştirme	1	Cheng (2014)
73	Konteyner Tasarımı	1	Ros vd. (2014)
74	Kontrol Edilebilirlik	1	Cheng (2014)
75	Kontrol Odağı	2	Hsia vd. (2014), Tseng ve Hsia (2008)
76	Koşulların Kolaylaştırılması	10	Agudo-Peregrina vd. (2014), Yüksek Öğretim ve Hayat Boyu Öğrenme, Althunibat (2015), Aypay vd. (2012), Karaali vd. (2011), Mei vd. (2018), Moreno vd. (2017), Nan vd. (2007), Song ve Kong (2017), Teo (2011), Zare ve Yazdanparast (2013)
77	Kullanıcı Karakteristiği	1	Ifinedo (2006)
78	Kullanma Teşviği	1	Williams ve Williams (2009)
79	Maskülinite	1	Sadeghi vd. (2014)
80	Memnuniyet Arayışı	1	Seif vd. (2013)
81	Mobilité	3	Al-Ammary vd. (2014), Başoğlu ve Özdoğan (2011), Huang vd. (2007)
82	Motivasyon	3	Chen ve Tseng (2012), Martin (2012), Park vd. (2008)
83	Organizasyonel Destek	3	Lee vd. (2011.b), Lee vd. (2013.a), Park vd. (2012.b)
84	Öğrenci Görevleri ile Uyum	1	Escobar-Rodriguez ve Monge-Lozano (2012)
85	Öğrenme	2	Binyamin vd. (2019), Kılıç vd. (2015)
86	Öğrenme Çevresi	2	Olson ve Brown (2018), Teo (2011)
87	Öğrenme Desteği	1	Binyamin vd. (2019)
88	Öğrenme Hedefleri	1	Shah vd. (2013.b)
89	Öğrenme İçeriği	1	Lee vd. (2014)
90	Öğrenme ile İlgililik	2	Agudo-Peregrina vd. (2014), Yüksek Öğretim ve Yaşam Boyu Öğrenme
91	Öğrenme Stilleri	2	Al-Azawei ve Lundqvist (2015), Al-Azawei vd. (2017)
92	Öğretim Materyalleri	2	Bhatiasevi (2011), Lee vd.(2009), Yi-Cheng vd. (2007)
93	Öğretim Teknoloji Kümesi	1	Park vd. (2008)

Nu.	Dışsal Değişken	İncelenme Sayısı	Referanslar
94	Öz Yeterlilik	78	Abbad vd. (2009), Abdullah vd. (2016), Abramson vd. (2015), Agudo-Peregrina vd. (2014), Yüksek Öğretim ve Yaşam Boyu Öğrenme, Al-Ammari vd. (2014), Al-Ammari ve Hamad (2008), Al-Azawei ve Lundqvist (2015), Al-Azawei vd. (2017), Al-Gahtani (2016), Ali vd. (2013), Al-Mushasha (2013), Althunibat (2015), Aypay vd. (2012), Bao vd. (2013), Genel ve Spesifik, Başoğlu ve Özdoğan (2011), Bhatiasavi (2011), Brown vd. (2006), Chang vd. (2017), Chen ve Tseng (2012), Cheng (2011), Bilgisayar ve İnternet, Chow vd. (2012), Chow vd. (2013), Çiğdem ve Topçu (2015), Çoşkunçay ve Özkan (2013), Hsia vd. (2014), Hsia ve Tseng (2008), Hsiao ve Chen (2015), Hussein vd. (2007), Ibrahim vd. (2017), Jung (2015), Kang ve Shin (2015), Kılıç vd. (2015), Kimathi ve Zhang (2019), Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009), Lee (2006), Lee ve Lehto (2013), Lee vd. (2011.b), Lee vd. (2013.a), Lee vd. (2014), Bilgisayar ve İnternet, Li vd. (2012), Lin vd. (2010), Liu (2010), Ma vd.(2013), Mei vd. (2018), Moghadam ve Bairamzadeh (2009), Mohammed ve Karim (2012), Moreno vd. (2017), Motaghian vd. (2013), Nagy (2018), Ong vd. (2004), Ong ve Lai (2006), Padilla-Melendez vd. (2008), Park (2009), Park vd. (2012.a), Pituch ve Lee (2006), Punnose (2012), Purnomo ve Lee (2012), Rezaei vd. (2008), Roca vd. (2006), Bilgisayar ve İnternet, Sanchez ve Hueros (2010), Sanchez vd. (2013), Shen ve Eder (2009), Song ve Kong (2017), Tran (2016), Tseng ve Hsia (2008), Wang ve Wang (2009), Williams ve Williams (2009), Wu vd. (2013), Yalçın ve Kutlu (2019), Yang ve Lin (2011), Yi-Cheng vd. (2007), Yuen ve Ma (2008)
95	Özellik	1	Yi-Cheng vd. (2007)
96	Özerklik Desteği	1	Roca ve Gagne (2008)
97	Özümleme	1	Lin (2013)
98	Paylaşım	1	Cheung ve Vogel (2013)
99	Pedagojik Kalite	2	Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009)
100	Profesörler için Fayda	1	Escobar-Rodriguez ve Monge-Lozano (2012)
101	Rekabet	1	Macharia ve Nyakwende (2009)
102	Risk	2	Chang vd. (2015), Lowe vd. (2013)
103	Saygınlık	1	Wu ve Chen (2017)
104	Servis Kalitesi	3	Motaghian vd. (2013), Shah vd. (2013.a), Wang ve Wang (2009)
105	Sistem Desteği	1	Cho vd. (2009.a)
106	Sistem İşlevselliği	6	Bhatiasavi (2011), Cheng (2011), Cheng (2012), Cho vd.(2009.a), Li vd. (2012), Pituch ve Lee (2006), Tran (2016)
107	Sistem Kalitesi	6	Çalışır vd. (2014), Motaghian vd. (2013), Park vd. (2012.b), Poelmans vd. (2008), Shah vd. (2013.a), Wang ve Wang (2009)
108	Sistem Karakteristiği	2	Chen vd. (2013), Lin vd. (2010)
109	Sistem Navigasyonu	1	Binyamin vd. (2019)
110	Sistem Tepkisi	3	Cheng (2012), Li vd. (2012), Pituch ve Lee (2006)
111	Sistem Yeteneği Bilinci	1	Williams ve Williams (2009)
112	Sonuç Açıklığı	6	Al-Gahtani (2016), Arenas-Gaitán vd. (2011), Şili ve İspanya, Arenas-Gaitán vd. (2010), Lefievre (2012), Ramírez-Correa vd. (2015)

Nu.	Dışsal Değişken	İncelenme Sayısı	Referanslar
113	Sosyal Tanınma	1	Wu ve Chen (2017)
114	Sosyal Tavrı	1	Smith ve Sivo (2012)
115	Sosyallik	1	Wu ve Zhang (2014)
116	Sosyo-Ekonomik Koşullar	1	Macharia ve Nyakwende (2009)
117	Sübjektif Norm	40	Abbad vd.(2009), Abdullah vd.(2016), Abramson vd. (2015), Agudo-Peregrina vd. (2014), Yüksek Öğretim ve Yaşam Boyu Öğrenme, Al-Gahtani (2016), Al-Sharafi vd. (2019), Chang vd. (2017), Çiğdem ve Topçu (2015), Çoşkunçay ve Özkan (2013), Davis ve Wong (2007), De Smet vd. (2012), Farahat (2012), Hei ve Hu (2011), Kang ve Shin (2015), Karaali vd. (2011), Kimathi ve Zhang (2019), Lee (2006), Lee vd. (2011.b), Liu ve Wei (2019), Martin (2012), Mei vd. (2018), Moghadam ve Bairamzadeh (2009), Moreno vd. (2017), Motaghian vd. (2013), Olson ve Brown (2018), Park (2009), Park vd. (2012.a), Park vd. (2012.b), Post (2010), Punnose (2012), Raaij ve Schepers (2008), Rejón-Guardia vd. (2013), Song ve Kong (2017), To ve Tang (2018), Wang ve Wang (2009), Wu ve Chen (2017), Yalçın ve Kutlu (2019), Yang ve Lin (2011), Yuen ve Ma (2008)
118	Sunum Türü	2	Liu vd. (2005), Liu, Liao ve Pratt (2009)
119	Tasarım	5	Al-Ammary vd. (2014), Binyamin vd. (2019), Cheng (2012), Hussein vd. (2007), Lee vd. (2009)
120	Tecrübe	19	Abbad vd. (2009), Abdullah vd. (2016), Abramson vd. (2015), Armenteros vd. (2013), Chang vd. (2017), De Smet vd. (2012), Deshpvee vd. (2012), Kimathi ve Zhang (2019), Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009), Lee vd. (2011.b), Lee vd. (2013.a), Martin (2012), Moreno vd. (2017), Pituch ve Lee (2006), Purnomo ve Lee (2012), Rezaei vd. (2008), Ros, Hernández vd. (2014), Williams ve Williams (2009)
121	Tedarikçi Desteği	1	Macharia ve Nyakwende (2009)
122	Teknik Destek	7	Abbad vd. (2009), Ameen vd. (2019), Freitas vd. (2017), Ngai vd. (2007), Sanchez ve Hueros (2010), Sanchez vd. (2013), Williams ve Williams (2009)
123	Teknik Kalite	2	Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009)
124	Teknoloji Karakteristiği	1	Ifinedo (2006)
125	Teknolojik Faktör	1	Hussein vd. (2007)
126	Uygulama	1	Lin (2013)
127	Uygulanabilirlik	1	Seif vd. (2013)
128	Uyumluluk	13	Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi vd. (2019.b), Brown vd. (2006), Chang ve Tung (2008), Cheng (2015), Cheung ve Vogel (2013), Jung (2015), Lai ve Ulhas (2012), Lee vd. (2011.a), Post (2010), Purnomo ve Lee (2012), Tung ve Chang (2008.a), Tung ve Chang (2008.b), Veloo ve Masood (2014)
129	Üniversite Desteği	2	Al-Mushasha (2013), Williams ve Williams (2009)
130	Yaş	1	Rezaei vd. (2008)
131	Yenilikçilik	9	Agudo-Peregrina vd. (2014), Yüksek Öğretim ve Yaşam Boyu Öğrenme, Başoğlu ve Özdoğan (2011), De Smet vd. (2012), Fagan vd. (2012), Harmon (2015), Liu vd. (2010.a), Moghadam ve Bairamzadeh (2009), Nan vd. (2007), Raaij ve Schepers (2008)
132	Yönetim Desteği	2	Lee vd. (2011.b), Purnomo ve Lee (2012)

Literatürde kullanılan 132 dışsal değişkenin inanç değişkenleri olan AF veya AKK ile ilişkisinin test edildiği 223 hipotez tespit edilmiştir. Bu hipotezlerde öncül olarak kullanılan dışsal değişkenler, ardıl konumdaki inanç değişkenleri, bu değişkenler arasındaki ilişkilerin kaç çalışmada test edildiği ve bunların kaçında ret veya kabul edildiği Çizelge 2.6'da verilmiştir. Literatürde en çok test edilen hipotezler; Öz Yeterlilik-AKK (75), Öz Yeterlilik-AF (53), Sübjektif Norm-AF (40), Kaygı-AKK (20), Keyif-AKK (20), Keyif-AF (15), Etkileşim-AF (19), Tecrübe-AKK (19), Tecrübe-AF (15), Sübjektif Norm-AKK (14), Etkileşim-AKK (13), Uyumluluk-AF (13), Eğlence-AKK (12), İçerik Kalitesi-AF (12) ve Koşulların Kolaylaştırılması-AKK (10) ilişkileridir.

Çizelge 2.6. Çalışmalarda Test Edilen Hipotezler

Nu.	Dışsal Değişken	İnanç Değişkeni	İncelenen Çalışma	Onaylanan Hipotez	Referanslar
1	Açıklık	AF	1	0	Wu ve Chen (2017)
2	Açıklık	AKK	2	1	Tran (2016), Wu ve Chen (2017)
3	Adaptasyon	AF	1	1	Tobing vd. (2008)
4	Adaptasyon	AKK	1	1	Tobing vd. (2008)
5	Akış	AF	2	2	Estaban-Milat (2018), Sanchez-Franco (2010)
6	Akış	AKK	3	3	Davis ve Wong (2007), Estaban-Milat (2018), Sanchez-Franco (2010)
7	Akran Etkisi	AF	3	2	Başoğlu ve Özdoğan (2011), Cheng (2013), Williams ve Williams (2009)
8	Akran Etkisi	AKK	1	1	Cheng (2013)
9	Anlama	AF	1	1	Lin (2013)
10	Anlama	AKK	1	1	Lin (2013)
11	Ara Yüz	AF	3	1	Cheng (2012), Cho vd. (2009.a) Yalçın ve Kutlu (2019)
12	Ara Yüz	AKK	4	3	Başoğlu ve Özdoğan (2011), Cheng (2012), Cho vd. (2009.a), Yalçın ve Kutlu (2019)
13	Arttırılmış Gerçeklik	AF	1	1	Chang ve Liu (2013)
14	Arttırılmış Gerçeklik	AKK	1	1	Chang ve Liu (2013)
15	Bağlantı	AF	1	1	Jung (2015)
16	Baskı	AKK	1	1	Nan vd. (2007)
17	Beklenti Onaylanması	AF	3	3	Lee (2010), Roca vd. (2006), Ouyang vd.(2017)
18	Beklenti Onaylanması	AKK	1	1	Roca vd. (2006)
19	Belirsizlikten Kaçınma	AF	1	1	Sadeghi vd. (2014)
20	Belirsizlikten Kaçınma	AKK	1	1	Sadeghi vd. (2014)
21	Bilgi Gizliliği	AKK	1	0	Martin (2012)

Nu.	Dışsal Değişken	İnanç Değişkeni	İncelenen Çalışma	Onaylanan Hipotez	Referanslar
22	Bilgi Kalitesi	AF	5	5	Motaghian vd. (2013), Park vd. (2012.b), Poelmans vd. (2008), Shah vd. (2013.a), Wang ve Wang (2009)
23	Bilgi Kalitesi	AKK	1	1	Motaghian vd. (2013)
24	Bilişsel Öğrenme	AF	3	3	Cheng (2011), Moreno vd. (2017), Zare ve Yazdanparast (2013)
25	Bilişsel Öğrenme	AKK	3	3	Cheng (2011), Moreno vd. (2017), Zare ve Yazdanparast (2013)
26	Bireysel Teknoloji Uyumu	AF	1	0	Wu ve Chen (2017)
27	Bireysel Teknoloji Uyumu	AKK	1	1	Wu ve Chen (2017)
28	Bireysellik	AF	1	1	Sadeghi vd. (2014)
29	Bireysellik	AKK	1	0	Sadeghi vd. (2014)
30	Bütünlük	AF	1	1	Wu ve Zhang (2014)
31	Canlılık	AF	1	1	Lee ve Lehto (2013)
32	Cevap Verebilirlik	AF	1	1	Cheng (2014)
33	Cevap Verebilirlik	AKK	1	1	Cheng (2014)
34	Cihaz Tasarımı	AF	1	1	Ros vd. (2014)
35	Cihaz Tasarımı	AKK	1	0	Ros vd.(2014)
36	Cinsiyet	AF	1	0	Letchumanan ve Tarmizi (2011)
37	Cinsiyet	AKK	1	0	Letchumanan ve Tarmizi (2011)
38	Cinsiyet Çeşitliliği	AF	1	0	Al-Azawei ve Lundqvist (2015)
39	Cinsiyet Çeşitliliği	AKK	1	0	Al-Azawei ve Lundqvist (2015)
40	Çıktı Kalitesi	AF	2	1	Davis ve Wong (2007), Moreno vd. (2017)
41	Değer	AF	1	1	Shyu ve Huang (2011)
42	Demografik Faktörler	AF	1	0	Shah vd. (2013.b)
43	Demografik Faktörler	AKK	1	0	Shah vd. (2013.b)
44	Denenebilirlik	AF	4	3	Al-Rahmi (2019.a), Al-Rahmi (2019.b), Lee vd. (2014), Veloo ve Masood (2014)
45	Denenebilirlik	AKK	4	1	Al-Rahmi (2019.a), Al-Rahmi (2019.b), Lee vd. (2014), Veloo ve Masood (2014)
46	Ders Özelliği	AF	1	0	Lee (2006)
47	Ders Özelliği	AKK	2	1	Lee (2006), Lin vd. (2010)
48	Ders Teslimi	AF	1	1	Teo (2011)
49	Destek Hizmet Kalitesi	AF	1	1	Cheng (2012)
50	Destek Hizmet Kalitesi	AKK	1	1	Cheng (2012)
51	Devlet Desteği	AF	1	1	Macharia ve Nyakwende (2009)
52	Devlet Desteği	AKK	1	1	Macharia ve Nyakwende (2009)
53	Dış Bilgisayar Desteği	AF	1	1	Lee (2008)

Nu.	Dışsal Değişken	İnanç Değişkeni	İncelenen Çalışma	Onaylanan Hipotez	Referanslar
54	Dış Bilgisayar Desteği	AKK	1	1	Lee (2008)
55	Dış Ekipman Erişebilirliği	AF	1	0	Lee (2008)
56	Dış Ekipman Erişebilirliği	AKK	1	1	Lee (2008)
57	Dış Kontrol	AKK	5	5	Al-Gahtani (2016), Arenas-Gaitán vd. (2010), Arenas-Gaitán vd. Şili ve İspanya (2011), Ramírez-Correa vd. (2015)
58	Dışa Dönüklük	AKK	1	1	Tran (2016)
59	Dışsal Ağ	AF	2	1	Cheng (2011), Lee (2006)
60	Dışsal Ağ	AKK	2	2	Cheng (2011), Lee (2006)
61	Dışsal Etki	AF	3	2	Abbas, Mısır ve Birleşik Krallık (2016), Cheng (2011)
62	Dil Yeteneği	AKK	1	1	Tran (2016)
63	Doğruluk	AF	1	1	Wu ve Zhang (2014)
64	Duygu	AF	1	0	Saade ve Kira (2006)
65	Duygu	AKK	2	1	Rezaei vd. (2008), Saade ve Kira (2006)
66	Dürüstlük	AF	1	1	Punnose (2012)
67	Eğitim	AF	3	2	Escobar-Rodriguez ve Monge-Lozano (2012), Lee, İç ve Dış Eğitim, (2008)
68	Eğitim	AKK	3	2	Escobar-Rodriguez ve Monge-Lozano (2012), Lee, İç ve Dış Eğitim, (2008)
69	Eğitmen Etkisi	AF	9	7	Abbas, Mısır ve Birleşik Krallık (2016), Binyamin vd. (2019), Cheng (2012), Cheng (2013), Lee vd. (2009), Lee vd. (2014), Teo (2011), Ibrahim vd. (2017)
70	Eğitmen Etkisi	AKK	5	4	Abbas, Mısır ve Birleşik Krallık (2016), Binyamin vd. (2019), Cheng (2013), Hussein vd. (2007)
71	Eğlence	AF	5	5	Al-Aulamie vd. (2012), Estriegana vd. (2019), Padilla-Meléndez vd. Kadın ve Erkek (2013), Roca ve Gagne (2008)
72	Eğlence	AKK	12	9	Agudo-Peregrina vd. Yüksek Öğrenim ve Yaşam Boyu Öğrenme (2014), Al-Aulamie, Mansour vd. (2012), Al-Gahtani (2016), Ali vd. (2013), Estriegana vd. (2019), Lefievre (2012), Padilla-Meléndez vd. Kadın ve Erkek (2013), Roca ve Gagne (2008), Shen ve Eder (2009), Zare ve Yazdanparast (2013)
73	Elverişlilik	AF	5	5	Chang, Yan ve Tseng (2012), Chang vd. (2013), Cheng (2015), Hsu ve Chang (2013), Lai ve Ulhas (2012)
74	Elverişlilik	AKK	3	2	Chang vd. (2013), Cheng (2015), Hussein vd. (2007)
75	Erişebilirlik	AF	5	4	Binyamin vd. (2019), Kang ve Shin (2015), Park (2009), Park vd. (2012.a), Wu ve Zhang (2014)
76	Erişebilirlik	AKK	8	7	Binyamin vd. (2019), Kang ve Shin (2015), Lee vd. (2014), Martinez-Torres vd. (2008), Park (2009), Park vd. (2012.a), Williams ve Williams (2009), Wu ve Zhang (2014)
77	Esneklik	AF	1	1	Hsia ve Tseng (2008)

Nu.	Dışsal Değişken	İnanç Değişkeni	İncelenen Çalışma	Onaylanan Hipotez	Referanslar
78	Etkileşim	AF	19	16	Abbad vd. (2009), Agudo-Peregrina vd. Yüksek Öğrenim ve Yaşam Boyu Öğrenme (2014), Al-Ammary vd. (2014), Baharin vd. (2015), Binyamin vd. (2019), Chang ve Liu (2013), Freitas vd. (2017), Cheng (2011), Cheng (2012), Cheng (2013), Jung (2015), Liv vd. (2012), Lin vd. (2014), Martin (2012), Martinez-Torres vd. (2008), Moreno vd. (2017), Pituch ve Lee (2006), Shen ve Chuang (2010)
79	Etkileşim	AKK	13	9	Abbad vd. (2009), Al-Ammary vd. (2014), Baharin vd. (2015), Binyamin vd. (2019), Chang ve Liu (2013), Cheng (2011), Cheng (2012), Cheng (2013), Li vd. (2012), Lin vd. (2014), Martin (2012), Pituch ve Lee (2006), Shen ve Chuang (2010)
80	Etkinlik	AF	1	1	Estriegana vd. (2019)
81	Etkinlik	AKK	1	1	Estriegana vd. (2019)
82	Gezinim	AF	1	1	Cheng (2015)
83	Gezinim	AKK	1	1	Cheng (2015)
84	Görelî Avantaj	AF	4	4	Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi vd. (2019.b), Lee vd. (2011.a), Veloo ve Masood (2014)
85	Görelî Avantaj	AKK	4	4	Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi vd. (2019.b), Lee vd. (2011.a), Veloo ve Masood (2014)
86	Görev Bağımsızlığı	AF	1	0	Lee vd. (2011.b)
87	Görev Bağımsızlığı	AKK	1	1	Lee vd. (2011.b)
88	Görev Belirsizliği	AF	2	1	Lee vd. (2011.b), Lee vd. (2013.a)
89	Görev Belirsizliği	AKK	2	0	Lee vd. (2011.b), Lee vd. (2013.a)
90	Görev-Teknoloji Uyumu	AF	8	7	Cheng (2019), Hidayanto vd. (2014), Hsiao ve Chen (2015), Lee ve Lehto (2013), Leong vd. (2018), Ma vd. (2013), Park vd. (2019), Wu ve Chen (2017)
91	Görev-Teknoloji Uyumu	AKK	5	5	Cheng (2019), Hidayanto vd. (2014), Hsiao ve Chen (2015), Park vd. (2019), Wu ve Chen (2017)
92	Görüntü	AF	3	2	Al-Gahtani (2016), Çalışır vd. (2014), Rejón-Guardia vd. (2013)
93	Gözlenebilirlik	AF	4	3	Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi vd. (2019.b), Lee vd. (2011.a), Veloo ve Masood (2014)
94	Gözlenebilirlik	AKK	4	1	Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi vd. (2019.b), Lee vd. (2011.a), Veloo ve Masood (2014)
95	Güç Mesafesi	AF	1	1	Sadeghi vd. (2014)
96	Güç Mesafesi	AKK	1	1	Sadeghi vd. (2014)
97	Güven	AF	1	1	Wu ve Zhang (2014)
98	Güven	AKK	2	2	Martinez-Torres vd. (2008), Wu ve Zhang (2014)
99	İç Destek	AF	1	1	Lee (2008)
100	İç Destek	AKK	1	1	Lee (2008)
101	İç Ekipman Erişebilirliği	AF	1	0	Lee (2008)

Nu.	Dışsal Değişken	İnanç Değişkeni	İncelenen Çalışma	Onaylanan Hipotez	Referanslar
102	İç Ekipman Erişebilirliği	AKK	1	0	Lee (2008)
103	İçerik Kalitesi	AF	12	9	Al-Ammari ve Hamad (2008), Binyamin vd. (2019), Çalışır vd. (2014), Chang ve Liu (2013), Cheng (2011), Cheng (2012), Jung (2015), Kang ve Shin (2015), Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009), Lee (2006), Lee ve Lehto (2013)
104	İçerik Kalitesi	AKK	7	6	Al-Ammari ve Hamad (2008), Binyamin vd. (2019), Chang ve Liu (2013), Cheng (2012), Kang ve Shin (2015), Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009)
105	İkame Edilebilirlik	AF	1	0	Nan vd. (2007)
106	İletişim	AF	1	1	Cheng (2014)
107	İletişim	AKK	1	1	Cheng (2014)
108	İlgi	AF	1	1	Lowe vd.(2013)
109	İlgi	AKK	1	1	Lowe vd. (2013)
110	İlişki	AF	1	0	Roca ve Gagne (2008)
111	İş İlgililiği	AF	7	7	Al-Gahtani (2016), Arenas-Gaitán vd. Şili ve İspanya (2011), Lefievre (2012), Nan vd. (2007), Park vd. (2012.a), To ve Tang (2018)
112	İş İlgililiği	AKK	2	1	Park vd. (2012.a), To ve Tang (2018)
113	Kabiliyet	AF	1	1	Roca ve Gagne (2008)
114	Kabiliyet	AKK	1	1	Roca ve Gagne (2008)
115	Karmaşıklık	AF	5	2	Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi vd. (2019.b), Aypay vd. (2012), Lee vd. (2011.a), Veloo ve Masood (2014)
116	Karmaşıklık	AKK	7	7	Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi vd. (2019.b), Aypay vd. (2012), Çiğdem ve Topçu (2015), Çoşkunçay ve Özkan (2013), Lee vd. (2011.a), Veloo ve Masood (2014)
117	Kaygı	AF	9	4	Chang vd. (2017), Chen ve Tseng (2012), Kimathi ve Zhang (2019), Liu (2010), Mohammed ve Karim (2012), Park vd. (2012.b), Purnomo ve Lee (2012), Saade ve Kira (2006), Song ve Kong (2017)
118	Kaygı	AKK	20	13	Abdullah vd. (2016), Agudo-Peregrina vd. Yüksek Öğrenim ve Yaşam Boyu Öğrenme (2014), Al-Gahtani (2016), Ali vd. (2013), Çalışır vd. (2014), Chang vd. (2017), Chen ve Tseng (2012), Karaali vd. (2011), Kimathi ve Zhang (2019), Lefievre (2012), Liu (2010), Mohammed ve Karim (2012), Park vd. (2012.b), Purnomo ve Lee (2012), Raaij ve Schepers (2008), Rezaei vd. (2008), Saade ve Kira (2006), Shen ve Eder (2009), Song ve Kong (2017)
119	Kaynak	AF	1	1	Sivo vd. (2018)
120	Kaynak	AKK	2	2	Cheung ve Vogel (2013), Sivo vd. (2018)

Nu.	Dışsal Değişken	İnanç Değişkeni	İncelenen Çalışma	Onaylanan Hipotez	Referanslar
121	Keyif	AF	15	14	Abdullah vd. (2016), Al-Aulamie vd. (2012), Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi vd. (2019.b), Armenteros vd. (2013), Brown vd. (2006), Chang vd. (2017), Chen vd. (2013), Kimathi ve Zhang (2019), Lai ve Ulhas (2012), Lin vd. (2010), Nan vd. (2007), Park vd. (2012.b), Wu ve Gao (2011), Yi-Cheng vd. (2007), Zare ve Yazdanparast (2013)
122	Keyif	AKK	20	17	Abdullah vd. (2016), Al-Ammary vd. (2014), Al-Aulamie vd. (2012), Al-Gahtani (2016), Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi vd. (2019.b), Al-Sharafi vd. (2019), Arenas-Gaitán vd. (2010), Armenteros vd. (2013), Brown vd. (2006), Chang vd. (2017), Chen vd. (2013), Huang vd. (2007), Kimathi ve Zhang (2019), Lefievre (2012), Martinez-Torres vd. (2008), Park vd. (2012.b), Ramírez-Correa vd. (2015), Shyu ve Huang (2011), Zare ve Yazdanparast (2013)
123	Kişilerarası Etkileşim	AF	3	2	Abbas, Mısır ve Birleşik Krallık (2016), Cheng (2011)
124	Kişileştirme	AF	1	1	Cheng (2014)
125	Kişileştirme	AKK	1	1	Cheng (2014)
126	Konteyner Tasarımı	AKK	1	1	Ros vd. (2014)
127	Kontrol Edilebilirlik	AF	1	1	Cheng (2014)
128	Kontrol Edilebilirlik	AKK	1	1	Cheng (2014)
129	Kontrol Odağı	AF	2	2	Hsia vd. (2014), Tseng ve Hsia (2008)
130	Kontrol Odağı	AKK	2	2	Hsia vd. (2014), Tseng ve Hsia (2008)
131	Koşulların Kolaylaştırılması	AF	5	4	Althunibat (2015), Aypay vd. (2012), Song ve Kong (2017), Teo (2011), Zare ve Yazdanparast (2013)
132	Koşulların Kolaylaştırılması	AKK	10	7	Agudo-Peregrina vd. Yüksek Öğrenim ve Yaşam Boyu Öğrenme (2014), Althunibat (2015), Aypay vd. (2012), Karaali vd. (2011), Mei vd. (2018), Moreno vd. (2017), Nan vd. (2007), Song ve Kong (2017), Zare ve Yazdanparast (2013)
133	Kullanıcı Karakteristiği	AF	1	1	Ifinedo (2006)
134	Kullanıcı Karakteristiği	AKK	1	1	Ifinedo (2006)
135	Kullanma Teşviği	AF	1	1	Williams ve Williams (2009)
136	Maskülinite	AF	1	1	Sadeghi vd. (2014)
137	Maskülinite	AKK	1	1	Sadeghi vd. (2014)
138	Memnuniyet Arayışı	AF	1	1	Seif vd. (2013)
139	Memnuniyet Arayışı	AK	1	1	Seif vd. (2013)
140	Mobilite	AF	3	2	Al-Ammary vd. (2014), Başoğlu ve Özdoğan (2011), Huang vd. (2007)
141	Motivasyon	AF	3	2	Chen ve Tseng (2012), Martin (2012), Park vd. (2008)

Nu.	Dışsal Değişken	İnanç Değişkeni	İncelenen Çalışma	Onaylanan Hipotez	Referanslar
142	Motivasyon	AKK	3	3	Chen ve Tseng (2012), Martin (2012), Park vd. (2008)
143	Organizasyonel Destek	AF	3	2	Lee vd. (2011.b), Lee vd. (2013.a), Park vd. (2012.b)
144	Organizasyonel Destek	AKK	3	2	Lee vd. (2011.b), Lee vd. (2013.a), Park vd. (2012.b)
145	Öğrenci Görevleri ile Uyum	AF	1	0	Escobar-Rodriguez ve Monge-Lozano (2012)
146	Öğrenci Görevleri ile Uyum	AKK	1	1	Escobar-Rodriguez ve Monge-Lozano (2012)
147	Öğrenme	AF	2	1	Binyamin vd. (2019), Kılıç vd. (2015)
148	Öğrenme	AKK	2	2	Binyamin vd. (2019), Kılıç vd. (2015)
149	Öğrenme Çevresi	AF	2	1	Olson ve Brown (2018), Teo (2011)
150	Öğrenme Çevresi	AKK	1	1	Olson ve Brown (2018)
151	Öğrenme Desteği	AF	1	1	Binyamin vd. (2019)
152	Öğrenme Desteği	AKK	1	0	Binyamin vd. (2019)
153	Öğrenme Hedefleri	AF	1	1	Shah vd. (2013.b)
154	Öğrenme Hedefleri	AKK	1	1	Shah vd. (2013.b)
155	Öğrenme İçeriği	AF	1	1	Lee vd. (2014)
156	Öğrenme İçeriği	AKK	1	1	Lee vd. (2014)
157	Öğrenme ile İlgililik	AF	2	2	Agudo-Peregrina vd. Yüksek Öğretim ve Yaşam Boyu Öğrenme (2014)
158	Öğrenme Stilleri	AF	2	0	Al-Azawei ve Lundqvist (2015), Al-Azawei vd. (2017)
159	Öğretim Materyalleri	AF	2	2	Bhatiasavi (2011), Lee vd. (2009)
160	Öğretim Materyalleri	AKK	2	2	Bhatiasavi (2011), Yi-Cheng vd. (2007)
161	Öğretim Teknoloji Kütmesi	AF	1	0	Park vd. (2008)
162	Öğretim Teknoloji Kütmesi	AKK	1	0	Park vd. (2008)

Nu.	Dışsal Değişken	İnanç Değişkeni	İncelenen Çalışma	Onaylanan Hipotez	Referanslar
163	Öz Yeterlilik	AF	53	25	Abbad vd.(2009), Abdullah vd. (2016), Abramson vd. (2015), Al-Ammary vd. (2014), Al-Ammari ve Hamad (2008), Al-Azawei ve Lundqvist (2015), Al-Azawei vd. (2017), Al-Mushasha (2013), Althunibat (2015), Aypay vd. (2012), Bao vd. Genel ve Spesifik, (2013), Bhatiasavi (2011), Chang vd. (2017), Chen ve Tseng (2012), Cheng, Bilgisayar ve İnternet, (2011), Chow vd. (2012), Chow vd. (2013), Çiğdem ve Topçu (2015), Çoşkunçay ve Özkan (2013), Hsia ve Tseng (2008), Hsiao ve Chen (2015), Hussein vd. (2007), Ibrahim vd. (2017), Jung (2015), Kang ve Shin (2015), Kılıç vd. (2015), Kimthi ve Zhang (2019), Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009), Lee (2006), Lee vd. (2011.b), Lee vd. (2013.a), Lee vd. Bilgisayar ve İnternet (2014), Lee ve Lehto (2013), Liu (2010), Ma vd. (2013), Mohammed ve Karim (2012), Motaghian vd. (2013), Nagy (2018), Ong vd. (2004), Ong ve Lai (2006), Park (2009), Park vd. (2012.a), Pituch ve Lee (2006), Purnomo ve Lee (2012), Sanchez ve Hueros (2010), Sanchez vd. (2013), Song ve Kong (2017), Yalçın ve Kutlu (2019), Yuen ve Ma (2008)
164	Öz Yeterlilik	AKK	75	61	Abbad vd. (2009), Abdullah vd. (2016), Abramson vd. (2015), Agudo-Peregrina vd. Yüksek Öğrenim ve Yaşam Boyu Öğrenme (2014), Al-Ammary vd. (2014), Al-Ammari ve Hamad (2008), Al-Azawei ve Lundqvist (2015), Al-Azawei vd. (2017), Al-Gahtani (2016), Ali vd. (2013), Al-Mushasha (2013), Althunibat (2015), Aypay vd. (2012), Bao vd. Genel ve Spesifik (2013), Başoğlu ve Özdoğan (2011), Bhatiasavi (2011), Brown vd. (2006), Chang vd. (2017), Chen ve Tseng (2012), Cheng, Bilgisayar ve İnternet (2011), Chow vd. (2012), Chow vd. (2013), Çiğdem ve Topçu (2015), Çoşkunçay ve Özkan (2013), Hsia vd. (2014), Hsia ve Tseng (2008), Hsiao ve Chen (2015), Hussein vd. (2007), Ibrahim vd. (2017), Kang ve Shin (2015), Kılıç vd. (2015), Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009), Lee (2006), Lee vd. (2011.b), Lee vd. (2013.a), Lee vd. Bilgisayar ve İnternet (2014), Li vd. (2012), Lin vd. (2010), Liu (2010), Mei vd. (2018), Moghadam ve Bairamzadeh (2009), Mohammed ve Karim (2012), Moreno vd. (2017), Motaghian vd. (2013), Nagy (2018), Ong vd. (2004), Ong ve Lai (2006), Padilla-Melendez vd. (2008), Park (2009), Park vd. (2012.a), Pituch ve Lee (2006), Punnose (2012), Purnomo ve Lee (2012), Rezaei vd. (2008), Roca vd. Bilgisayar ve İnternet (2006), Sanchez ve Hueros (2010), Sanchez vd. (2013), Shen ve Eder (2009), Song ve Kong (2017), Tran (2016), Tseng ve Hsia (2008), Wang ve Wang (2009), Williams ve Williams (2009), Wu vd. (2013), Yang ve Lin (2011), Yi-Cheng vd. (2007), Yuen ve Ma (2008)
165	Özellik	AF	1	1	Yi-Cheng vd. (2007)
166	Özerklik Desteği	AF	1	1	Roca ve Gagne (2008)

Nu.	Dışsal Değişken	İnanç Değişkeni	İncelenen Çalışma	Onaylanan Hipotez	Referanslar
167	Özümseme	AF	1	1	Lin (2013)
168	Özümseme	AKK	1	1	Lin (2013)
169	Paylaşım	AF	1	1	Cheung ve Vogel (2013)
170	Pedagojik Kalite	AF	2	2	Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009)
171	Pedagojik Kalite	AKK	2	2	Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009)
172	Profesörler için Fayda	AF	1	1	Escobar-Rodriguez ve Monge-Lozano (2012)
173	Rekabet	AF	1	1	Macharia ve Nyakwende (2009)
174	Rekabet	AKK	1	0	Macharia ve Nyakwende (2009)
175	Risk	AF	1	1	Chang vd. (2015)
176	Risk	AKK	2	1	Chang vd. (2015), Lowe vd. (2013)
177	Saygınlık	AF	1	1	Wu ve Chen (2017)
178	Servis Kalitesi	AF	2	1	Motaghian vd. (2013), Shah vd. (2013.a)
179	Servis Kalitesi	AKK	3	3	Motaghian vd. (2013), Shah vd. (2013.a), Wang ve Wang (2009)
180	Sistem Desteği	AKK	1	1	Cho vd. (2009.a)
181	Sistem İşlevselliği	AF	6	5	Bhatiasevi (2011), Cheng (2011), Cheng (2012), Cho vd. (2009.a), Liv vd. (2012), Pituch ve Lee (2006)
182	Sistem İşlevselliği	AKK	6	6	Bhatiasevi (2011), Cheng (2011), Cheng (2012), Li vd. (2012), Pituch ve Lee (2006), Tran (2016)
183	Sistem Kalitesi	AF	3	0	Motaghian vd. (2013), Park vd. (2012.b), Wang ve Wang (2009)
184	Sistem Kalitesi	AKK	6	5	Çalışır vd. (2014), Motaghian vd. (2013), Park vd. (2012.b), Poelmans vd. (2008), Shah vd. (2013.a), Wang ve Wang (2009)
185	Sistem Karakteristiği	AF	2	2	Chen vd. (2013), Lin vd. (2010)
186	Sistem Karakteristiği	AKK	1	1	Chen vd. (2013)
187	Sistem Navigasyonu	AF	1	0	Binyamin vd. (2019)
188	Sistem Navigasyonu	AKK	1	1	Binyamin vd. (2019)
189	Sistem Tepkisi	AF	3	3	Cheng (2012), Li vd. (2012), Pituch ve Lee (2006)
190	Sistem Tepkisi	AKK	3	2	Cheng (2012), Li vd. (2012), Pituch ve Lee (2006)
191	Sistem Yeteneği Bilinci	AF	1	0	Williams ve Williams (2009)
192	Sonuç Açıklığı	AF	6	5	Al-Gahtani (2016), Arenas-Gaitán vd. İspanya ve Şili (2011), Arenas-Gaitán vd. (2010), Lefievre (2012), Ramírez-Correa vd. (2015)
193	Sosyal Tanınma	AF	1	1	Wu ve Chen (2017)
194	Sosyal Tavrı	AF	1	1	Smith ve Sivo (2012)
195	Sosyal Tavrı	AKK	1	1	Smith ve Sivo (2012)

Nu.	Dışsal Değişken	İnanç Değişkeni	İncelenen Çalışma	Onaylanan Hipotez	Referanslar
196	Sosyallik	AF	1	1	Wu ve Zhang (2014)
197	Sosyo-Ekonomik Koşullar	AF	1	1	Macharia ve Nyakwende (2009)
198	Sosyo-Ekonomik Koşullar	AKK	1	1	Macharia ve Nyakwende (2009)
199	Sübjektif Norm	AF	40	33	Abbad vd. (2009), Abdullah vd. (2016), Abramson vd. (2015), Agudo-Peregrina vd. Yüksek Öğrenim ve Yaşam Boyu Öğrenme (2014), Al-Gahtani (2016), Al-Sharafi vd. (2019), Chang vd. (2017), Çiğdem ve Topçu (2015), Çoşkunçay ve Özkan (2013), Davis ve Wong (2007), De Smet vd. (2012), Farahat (2012), Hei ve Hu (2011), Kang ve Shin (2015), Karaali vd. (2011), Kimathii ve Zhang (2019), Lee (2006), Lee vd. (2011.b), Martin (2012), Mei vd. (2018), Moghadam ve Bairamzadeh (2009), Moreno vd. (2017), Motaghian vd. (2013), Olson ve Brown (2018), Park (2009), Park vd. (2012.a), Park vd. (2012.b), Park vd. (2019), Post (2010), Punnose (2012), Raaij ve Schepers (2008), Rejón-Guardia vd. (2013), Song ve Kong (2017), To ve Tang (2018), Wang ve Wang (2009), Wu ve Chen (2017), Yalçın ve Kutlu (2019), Yang ve Lin (2011), Yuen ve Ma (2008)
200	Sübjektif Norm	AKK	14	11	Abdullah vd. (2016), Abramson vd. (2015), Chang vd. (2017), Çiğdem ve Topçu (2015), Çoşkunçay ve Özkan (2013), Farahat (2012), Kang ve Shin (2015), Lee vd. (2011.b), Kimathi ve Zhang (2019), Motaghian vd. (2013), Olson ve Brown (2018), Park (2009), Park vd. (2012.a), Yuen ve Ma (2008)
201	Sunum Türü	AF	2	2	Liu vd. (2005), Liu vd. (2009)
202	Tasarım	AF	4	2	Al-Ammary vd. (2014), Binyamin vd. (2019), Cheng (2012), Hussein vd. (2007)
203	Tasarım	AKK	4	3	Binyamin vd. (2019), Cheng (2012), Hussein vd. (2007), Lee vd. (2009)
204	Tecrübe	AF	15	5	Abbad vd. (2009), Abdullah vd. (2016), Abramson vd. (2015), Armenteros vd. (2013), Chang vd. (2017), Kimathi ve Zhang (2019), Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009), Lee vd. (2011), Lee vd. (2013.a), Martin (2012), Pituch ve Lee (2006), Purnomo ve Lee (2012), Rezaei, vd. (2008), Ros vd. (2014)
205	Tecrübe	AKK	19	9	Abbad vd. (2009), Abdullah vd. (2016), Abramson vd. (2015), Armenteros vd. (2013), Chang vd. (2017), De Smet vd. (2012), Deshpvee vd. (2012), Kimathi ve Zhang (2019), Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009), Lee vd. (2011.b), Lee vd. (2013.a), Martin (2012), Moreno vd. (2017), Pituch ve Lee (2006), Purnomo ve Lee (2012), Rezaei vd. (2008), Ros vd. (2014), Williams ve Williams (2009)
206	Tedarikçi Desteği	AF	1	1	Macharia ve Nyakwende (2009)
207	Tedarikçi Desteği	AKK	1	0	Macharia ve Nyakwende (2009)
208	Teknik Destek	AF	4	4	Abbad vd. (2009), Ngai vd. (2007), Sanchez ve Hueros (2010), Sanchez vd. (2013)

Nu.	Dışsal Değişken	İnanç Değişkeni	İncelenen Çalışma	Onaylanan Hipotez	Referanslar
209	Teknik Destek	AKK	7	6	Abbad vd. (2009), Freitas vd. (2017), Ngai vd. (2007), Sanchez ve Hueros (2010), Sanchez vd. (2013), Williams ve Williams (2009), Yalçın ve Kutlu (2019)
210	Teknik Kalite	AF	2	0	Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009)
211	Teknik Kalite	AKK	2	2	Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009)
212	Teknoloji Karakteristiği	AF	1	1	Ifinedo (2006)
213	Teknoloji Karakteristiği	AKK	1	1	Ifinedo (2006)
214	Teknolojik Faktör	AF	1	0	Hussein vd. (2007)
215	Teknolojik Faktör	AKK	1	1	Hussein vd. (2007)
216	Uygulama	AF	1	1	Lin (2013)
217	Uygulama	AKK	1	1	Lin (2013)
218	Uygulanabilirlik	AF	1	1	Seif vd. (2013)
219	Uygulanabilirlik	AKK	1	1	Seif vd. (2013)
220	Uyumluluk	AF	13	11	Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi vd. (2019.b), Brown vd. (2006), Chang ve Tung (2008), Cheng (2015), Jung (2015), Lai ve Ulhas (2012), Lee vd. (2011.a), Post (2010), Purnomo ve Lee (2012), Tung ve Chang (2008.a), Tung ve Chang (2008.b), Veloo ve Masood (2014)
221	Uyumluluk	AKK	8	5	Al-Rahmi vd. (2019.a), Al-Rahmi vd. (2019.b), Brown vd. (2006), Cheng (2015), Cheung ve Vogel (2013), Lee vd. (2011.a), Purnomo ve Lee (2012), Veloo ve Masood (2014)
222	Üniversite Desteği	AF	2	1	Al-Mushasha (2013), Williams ve Williams (2009)
223	Üniversite Desteği	AKK	1	1	Al-Mushasha (2013)

Kullanıcıların e-öğrenme kabulünü açıklamayı amaçlayan araştırmalarda en sık temel alınan teori, etkinliği önceki çalışmalarda onaylanmış olan TKM'dir. TKM'nde test edilen dışsal değişkenler kullanıcı inançlarının nelerden etkilenip etkilenmediğinin daha iyi anlaşılmasını sağlar ve kullanımın artırılması için gereken eylemlere rehberlik eder (Legris vd., 2013). Bu yüzden pek çok araştırmacı kullanıcıların e-öğrenme kabulünü açıklayabilmek için dışsal değişkenler ile genişletilmiş TKM'ler test etmiştir. Yapılan bu çalışmada da test edilecek model, TKM esas alınarak geliştirilmiştir.

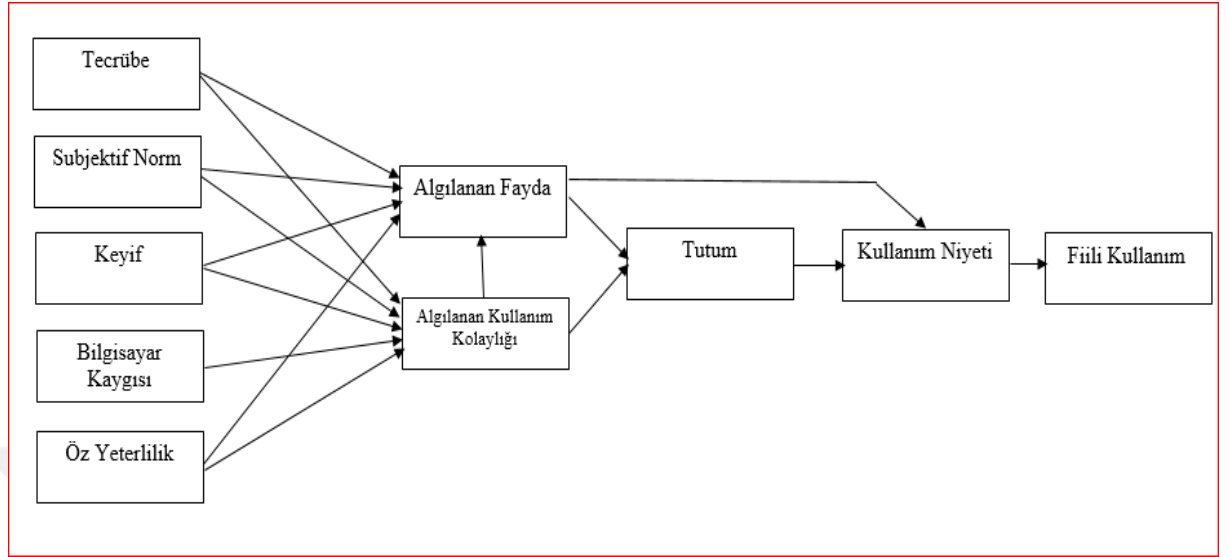
Yapılan sistematik literatür taramasının sonucunda inanç değişkenleri ile ilişkileri literatürde güçlü bir biçimde kabul görmüş dışsal değişkenlerin eklendiği bir TKM ile kullanıcıların e-öğrenme kabulünün açıklanması amaçlanmıştır. Bununla birlikte

incelenen yayın ve hipotezler araştırmanın gerçekleştiği ülke, bölge, ülkenin ekonomik ve eğitim gelişmişliğine göre sınıflandırılmıştır. Böylece farklı bölge ve kültürlerde kullanıcıların e-öğrenme kullanım davranışlarındaki farklılıklar gözlemlenmiştir. Ayrıca bu çalışmada önerilecek modele orjinal TKM’nde bulunmayan Memnuniyet değişkeni eklenecektir. Standart TKM’nde Memnuniyet değişkeni bulunmasa da incelenen 21 çalışmada araştırmacıların test ettikleri modele bu kavramı dahil ettikleri görülmüştür. Çalışmalarda Memnuniyet değişkeninin dâhil olduğu hipotezler ve sonuçlarına dayanarak değişkenin model içerisindeki yeri belirlenmiştir. Bununla birlikte önerilen modele kullanıcıların sistemden elde ettikleri çıktıyı sistemde harcadıkları zamana değer görme algısı olarak tanımlanan Maliyet Etkinliği değişkeni de dahil edilmiştir. Yapılan eklemeler ile birlikte önerilen modelin geçerliliği ampirik olarak test edilmiştir.

Abdullah ve Ward (2016), literatürde e-öğrenme kabulünü etkileyen dışsal değişkenlerin test edildiği çalışmaları sistematik olarak gözden geçirmiş ve elde edilen bilgilere dayanarak e-öğrenme için genişletilmiş bir TKM önermiştir. Çalışmada konu ile ilgili 87 makale ve 20 konferans bildirisi olmak üzere 107 çalışma analiz edilmiştir. Çalışmalarda tespit edilen dışsal değişkenler arasında en sık kullanılanlar belirlenmiştir. Net bir kesme noktası sağlaması için 10 veya daha fazla sayıda kullanılan dışsal değişkenler seçilmiş ve ilgili değişkenlerin AF ve AKK üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. İnanç değişkenleri üzerindeki etkileri incelenen dışsal değişkenler; Öz Yeterlilik, Sübjektif Norm, Keyif, Kaygı ve Tecrübe’dir. Bu beş değişkenin her birinin AF ve AKK ile ilişkilerinin test edildiği 10 hipotez incelenmiştir. Bilgisayar Kaygısı ve AF arasındaki ilişki hariç 9 hipotez önerilen modele dâhil edilmiştir. Sonuç olarak incelenen çalışmalarda en sık kullanılan 5 dışsal değişken ve inanç değişkenlerinin belirleyicisi olduğu 9 hipotez eklenerek Abdullah ve Ward (2016) tarafından Şekil 2.7’de gösterilen E-öğrenme için Genel Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli (EGGTKM) önerilmiştir.

Önerilen bu model, Abdullah vd. (2016) ve Chang, Hajiyeve ve Su (2017) tarafından test edilmiştir. Çalışmalarda, EGGTKM ile TKM’ne dâhil edilen hipotezlerin sonuçları Çizelge 2.7’de verilmiştir. Ayrıca Chang vd. (2017) modele dâhil

edilmeyen Kaygı ve AF arasındaki ilişkiyi de test etmiştir. Bu iki değişken arasında olumsuz ve anlamlı bir ilişki ($\beta = -0,191$, $p < 0,05$) olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 2.7. EGGTKM (Abdullah ve Ward, 2016)

Yapılan bu çalışmada önerilen model belirlenirken Abdullah ve Ward (2016) tarafından yapılan çalışmaya benzer olarak kullanıcıların e-öğrenme sistemi davranışlarını TKM’ni temel alarak inceleyen yayınlar sistematik olarak incelenmiş ve elde edilen sonuçlara göre genişletilmiş bir TKM önerilmiştir. Bununla birlikte modele dâhil edilecek hipotezler belirlenirken farklı bir yol tercih edilmiştir. Bu farklılıklar ve nedenleri şunlardır;

1. Abdullah ve Ward (2016), araştırmasında 87 yayınlanmış makale ve 20 konferans bildirisi olmak üzere 107 çalışma incelemiştir. Bu çalışmada ise literatür taraması genişletilerek; 206 yayınlanmış makale, 24 bildirisi ve 4 doktora tez çalışması olmak üzere 234 çalışma incelenmiştir. Literatür çalışmasının genişletilmesi önerilecek modelin gücünü arttıran bir etkidir.

2. Abdullah ve Ward (2016) modele eklenecek dışsal değişkenleri belirlerken değişkenin sık kullanılma kriterini dikkate almıştır. Bunun sonucunda sadece literatürde sık kullanılan; Öz Yeterlilik, Subjektif Norm, Algılanan Keyif, Kaygı ve Tecrübe değişkenleri incelenmiştir. Bu 5 değişkenin 2 inanç değişkeni ile olan 10 ilişkisi analiz edilmiş ve bunlardan 9’u model dâhil edilmiştir.

234 araştırmanın analiz edildiği bu çalışmada modele dâhil edilecek dışsal değişkenlerin belirlenme sürecinde sadece en sık kullanılanlar değil bütün dışsal değişkenler ve bu değişkenlerin inanç değişkenleri ile olan ilişkileri incelenmiştir (Çizelge 2.6). Çünkü teknolojik gelişmeler ve bağlamsal etkiler nedeniyle herhangi bir faktörün süreç içerisinde öneminin artma ya da azalma ihtimali vardır (Kemp vd., 2019). Sonuç olarak Abdullah ve Ward'ın çalışmasında olduğu gibi 5 değişken yerine 132 değişken, inanç değişkenleri ile ilişkili 10 hipotez yerine 223 hipotez analiz edilmiştir.

Abdullah ve Ward (2016) tarafından yapılan çalışmada Kaygı değişkeni 10'dan fazla çalışmada kullanıldığı için analiz edilmiştir. Bununla birlikte Kaygı değişkeninin kullanıldığı çalışmaların çoğunda Kaygı-AKK ilişkisi test edilmiştir. İncelenen çalışmalarda bazı dışsal değişkenlerin sadece belirli bir inanç değişkeni üzerinde belirleyici olduğu hipotezi üzerine yoğunlaştığı görülmüştür. 234 araştırmanın incelendiği şimdiki literatür taramasında Kaygı-AF ilişkisinin 9 çalışmada test edildiği ve çalışmaların sadece 4'ünde onaylandığı görülmüştür. Abdullah ve Ward (2016) tarafından yapılan literatür incelemesinde ise bu hipotezin incelenen 7 çalışmanın sadece 2 tanesinde kabul edildiği görülmüştür.

Bu çalışmada incelenen literatürde; Etkileşim-AF ilişkisinin 19 çalışmanın 16'sında, Uyumluluk-AF ilişkisinin 13 çalışmanın 11'inde, Etkileşim-AKK ilişkisinin de incelendiği 13 çalışmanın 9'unda kabul edildiği görülmüştür. Abdullah ve Ward (2016) tarafından yapılan çalışmada, 10'dan daha az çalışmada kullanıldığı için pek çok değişken ve bu değişkenlerle ilgili hipotezler incelenmemiştir. Bu hipotezler hem çok sayıda çalışmada incelendikleri hem de onaylandıkları halde önerilen modele dâhil edilmemiştir. Yani Abdullah ve Ward'ın (2016) çalışmasında yapıldığı gibi inceleme kriteri hipotez yerine değişken perspektifinden gerçekleşirse ve sadece belirli bir sayının üstünde çalışmada incelenmiş değişkenler analiz edilirse, literatürde çok sayıda çalışmada incelenmiş ve kabul edilmiş hipotezler ihmal edilebilir.

Çizelge 2.7. EGGTKM ile Eklenen Hipotezlerin Uygulama Sonuçları

Abdullah ve Ward (2016)	Abdullah vd. (2016)			Chang vd. (2017)		
Hipotezler	Beta (β)	p-değeri	Hipotez kabulü	Beta (β)	p-değeri	Hipotez kabulü
Tecrübe-AF	-0,191	0,189	-	0,181	$p < 0,01$	+
Tecrübe-AKK	0,421	0,051	+	0,496	$p < ,001$	+
Sübjektif Norm-AF	0,123	0,076	-	0,213	$p < 0,01$	+
Sübjektif Norm-AKK	0,157	0,018	+	0,025	0,716	-
Keyif-AF	0,365	$p < 0,001$	+	0,321	$p < 0,001$	+
Keyif-AKK	0,286	$p < 0,001$	+	0,239	$p < 0,05$	+
Kaygı-AKK	-0,038	0,781	-	-0,151	$p < 0,05$	+
Öz Yeterlilik-AF	-0,141	0,006	-	0,026	0,152	-
Öz Yeterlilik- AKK	0,196	$p < 0,001$	+	0,246	$p < 0,01$	+

Model belirlerken sadece belirli bir sayının üzerinde çalışmada kullanılmış olan değişkenleri inceleme tercihinin bir başka dezavantajı daha vardır. Bu dezavantaj, literatürde sıklıkla incelenmiş ve genellikle reddedilmiş ilişkilerin modele dâhil edilme tehlikesidir. Örneğin Abdullah ve Ward (2016) tarafından yapılan çalışmada, literatürde sıklıkla test edildiği için Tecrübe değişkeni incelenmiş ve AF'yı etkilediği hipotezinin incelendiği 8 çalışmanın 4'ünde kabul edildiği belirlenmiştir. Bu çalışmada, Tecrübe-AF ilişkisinin 15 çalışmada test edildiği ve bunların 5 tanesinde kabul edildiği görülmüştür. Bununla birlikte Tecrübe-AKK ilişkisi Abdullah ve Ward (2016) tarafından yapılan literatür taramasında incelenen 10 çalışmanın 5'inde onaylanmıştır. Aynı ilişki bu çalışmada incelenen 19 çalışmanın 9'unda kabul edilmiştir.

Sıralanan bu nedenlerden dolayı Abdullah ve Ward'ın (2016) çalışmasında olduğu gibi sadece en sık kullanılan 5 dışsal değişken ve bu değişkenlerin inanç değişkenlerinin belirleyicisi olduğu 10 hipotez yerine literatür taramasında tespit edilen 132 dışsal değişken ve bu değişkenlerin yer aldığı 223 hipotezin tamamı incelenmiştir. Bu hipotezler arasında incelendikleri çalışmalarda en çok kabul edilenler modele dâhil edilmiştir. Literatürde en sık kabul edilen 10 hipotez Çizelge 2.8'de verilmiştir.

Çizelge 2.8. En Çok Kabul Gördüğü Belirlenen Hipotezler

Hipotezler	İncelenen Çalışma	Onaylanan Hipotez	Reddedilen Hipotez
Öz Yeterlilik-AKK	75	61	14
Sübjektif Norm-AF	40	33	7
Öz Yeterlilik-AF	53	25	28
Keyif-AKK	20	17	3
Etkileşim-AF	19	16	3
Keyif-AF	15	14	1
Kaygı-AKK	20	13	7
Sübjektif Norm-AKK	14	11	3
Uyumluluk-AF	13	11	2
Etkileşim-AKK	13	9	4

3. Bu çalışmada test edilecek modelde Abdullah ve Ward (2016) tarafından önerilen modelden farklı olarak Memnuniyet ve Maliyet Etkinliği değişkenleri yer almıştır. Literatür taramasında Memnuniyet kavramının dahil edildiği çalışmalar tespit edilmiştir. Bu çalışmalarda Memnuniyet kavramının TKM bileşenleri ile ilişkileri incelenmiş ve değişken bu sonuçlara dayanarak önerilen modele dahil edilmiştir.

4. Literatür çalışmasında incelenen çalışma ve hipotezler araştırmanın gerçekleştiği ülke ve bölge, çalışmanın gerçekleştiği ülkenin ekonomik ve eğitim gelişmişliğine göre sınıflandırılmıştır. Böylece farklı bölge ve kültürlerde e-öğrenme kabul davranışları arasındaki farklılıklar gözlemlenmiştir.

2.5. Farklı Kategorilerde E-Öğrenme Kabulünü Etkileyen Faktörler

Yapılan çalışmada 234 araştırma incelenmiştir. Farklı ülkelerde kullanıcılar üzerinde yapılan çalışmalar dikkate alındığında 240 çalışma söz konusudur. Literatür taramasında incelenen çalışma ve hipotezler araştırmanın hangi kullanıcı tipi üzerinde gerçekleştiği, araştırmanın gerçekleştiği coğrafi bölge, araştırmanın gerçekleştiği ülkenin ekonomik, eğitim, bilgi ve iletişim teknolojileri gelişme seviyelerine göre sınıflandırılmıştır.

Çalışmanın bu bölümünde, sınıflandırılan kategorilerde dışsal değişkenlerin inanç değişkenleri ile ilişkileri incelenmiştir. Genel sonuçlar elde edebilmek amacıyla dışsal değişkenlerin AF ve AKK ile olan ilişkileri ayrı ayrı değil bir arada incelenmiştir.

Bir e-öğrenme sisteminin başarısı uygulandığı bölgenin kültürel yapısı, sosyo-ekonomik durumu veya bilişsel gelişmişlik düzeyine göre farklılık gösterebilir. Farklı bölge ve kültürlerden kullanıcıların yer aldığı e-öğrenme ortamlarında birbirinden farklı beklenti, davranış ve ihtiyaçlar ortaya çıkacaktır (Kartal ve Toprak, 2015). Teknoloji kabulü ile memnuniyet oluşumunda kullanıcı davranışları kültürden kültüre farklılık gösterir (Roca, Ciu ve Martinez, 2006). Sistemin uygulandığı ülkedeki gelir ve refah seviyesi kullanıcı kabulünü etkileyen bir faktördür. Örneğin internet bağlantı hızı düşük olan bir ülkede sistem ülkenin bu şartı göz önünde bulundurularak tasarlanmalı ve yüksek bağlantı hızı gerektiren grafikler kullanılmamalıdır (Ok ve Gülseçen, 2011).

Literatürde farklı bölgelerdeki kullanıcıların e-öğrenme sistemlerinde farklı davranışlar gösterilebileceğini tespit eden çalışmalar mevcuttur. Arenas-Gaitan vd. (2011) bir Avrupa ülkesi olan İspanya ve bir Latin Amerika ülkesi olan Şili’de e-öğrenme platformunda üniversite öğrencilerinin kültürel farklılıkları ve teknoloji kabullerini incelemiştir. Araştırma sonucunda her iki ülkede modeldeki en güçlü ilişki dış kontrol algısı ve AKK arasında bulunmuştur. Bununla birlikte ikinci en güçlü ilişki Şili’de AKK ve AF arasındayken, İspanya’da AKK ve niyet arasındadır. Çalışmada doğu ve batı kültürlerini karşılaştıran Mohammadi (2015.a), batı kültüründe AF’nın doğu kültürüne nazaran daha önemli olduğunu ve doğu kültüründe özellikle gelişmekte olan ülkeler bağlamında AKK etkilerinin daha belirgin ortaya çıktığını belirtmiştir. Ayrıca doğu kültüründeki kullanıcıların batıdakilere nazaran sosyal yönelime daha fazla sahip olduğunu ve sübjektif norm, algılanan görüntü, bireysel hareketlilik, kişisel yenilikçilik kavramlarının doğu kültüründe daha fazla ilgi görmesi gerektiğini vurgulamıştır. Joy ve Kolb (2009) bireylerin öğrenme biçimlerinde kültürün oynadığı rolü incelemiştir. Çalışma sonucunda kültürün bireyin tercihinin belirlenmesinde ve öğrenme stilleri üzerinde etkisinin açık olduğunu belirtmiştir. Kayan, Fussell ve Setlock (2006) Asya ve Kuzey

Amerika’da anında mesajlaşma kullanımındaki kültürel farklılıkları incelemiştir. Grup dayanışması ve kolektif kimliği vurgulayan kolektivist doğu toplumlarında kullanıcıların; bireysel inisiyatif ve bağımsızlığı vurgulayan bireyselci batı dünyasındaki kullanıcılara kıyasla çoklu sohbet, sesli-görüntülü sohbet ve yüz ifadesi belirten ikonları daha sık kullandıkları görülmüştür. Bu nedenle e-öğrenme sistemlerinde, batı toplumundaki kullanıcıların doğu toplumundakilere kıyasla sistemde tüm öğrenci ve öğretmenlere açık bir sohbet panelini daha az kullanacaklarını ileri sürmüştür.

Eğitim, kültür ve teknoloji kavramları döngüsel bir biçimde birbirlerini etkilemektedir. Teknolojinin eğitim dünyasındaki yansıması olan e-öğrenme, kültür ile birbirini etkiler ve kültürel olgular e-öğrenme uygulamalarını yönlendirir (Ok ve Gülseçen, 2011). İnternet ve bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, küreselleşme, gelişmekte olan ülkelerdeki ekonomik gelişmeler ve eğitim alanında yapılan yatırımlar e-öğrenme sistemlerinin pek çok bölge ve kültürde kullanılmasını sağlamıştır. Gelecek yıllarda e-öğrenme, özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaygınlaşacaktır. Bununla birlikte mevcut araştırmalar, kültürel farklılıkların öğrencilerin e-öğrenme sistem kabulü üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olabileceğini göstermektedir (Liu, Liu, Lee ve Magjuka, 2010.b). Bu yüzden e-öğrenme sistemleri tasarlanırken sistemin kullanılacağı ülkedeki kullanıcıların; tutum, davranış, beklenti, istek ve kültürel farklılıkları dikkate alınmalıdır.

E-öğrenme sistemlerini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Kültürel ve demografik değişkenler bu faktörlerden bazılarıdır. Web tabanlı öğrenme pazarının gittikçe küreselleştiği günümüz e-öğrenme dünyasında çevrimiçi eğitim sağlayıcılarının, kullanıcıların farklı eğitim beklentileri ve kültürel değerlerinin öğrenme üzerindeki etkilerini anlayabilmeleri rekabet avantajı sağlamaları açısından önemlidir (Liu vd., 2010.b). Literatürde yapılan araştırmalar kültürel olguların e-öğrenme sistemlerinde ayırt edici bir özellik olduğunu ve arayüzlerin sistemi kullanacak bireylerin kültürlerine uyumlu bir şekilde geliştirilmesi gerektiğini göstermiştir (Ok ve Gülseçen, 2011). Disipline özgü koşulların kök salmadığı yükseköğretimin ilk yıllarında kültür temelli farklılıklar daha fazla belirginleşebilir. Eğitimciler, öğrenme sistemlerinin farklı kültürlerden öğrencilerin anlayabilecekleri

öğelere sahip olmasını sağlamalıdır (Liu vd., 2010.b). Kültürel faktörler göz önünde bulundurularak tasarlanmış bir e-öğrenme sistemi kullanıcıların ilgisini ve sistem ile olan etkileşimini arttırmaktadır (Ok ve Gülseçen, 2011).

Kullanıcıların bulunduğu ülkedeki kültürel ve demografik özellikler göz önünde bulundurularak e-öğrenme sistemlerinin tasarlanması hem daha verimli bir eğitim ortamı oluşturulmasına hem de bölgesel sorunların çözümüne katkı sağlayacaktır. Bu yüzden e-öğrenme sistemlerinin tasarımında kültürel ve demografik özelliklerden nasıl yararlanılabileceği stratejik bir araştırma konusudur. Genel olarak konu ile ilgili yapılan araştırma sayısı, e-öğrenme teknolojilerinde kültürel farklılıklarından oluşan kaygıyı giderecek düzeyde değildir (Liu vd., 2010.b). Çalışmanın bu bölümünde, incelenen araştırmalar temel alınarak farklı bölge ve kültürlerde kullanıcıların e-öğrenme deneyimlerine ilişkin değişiklik gösteren davranışların incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmalar ve test edilen hipotezler; katılımcı tipi, coğrafi bölge, araştırmanın gerçekleştiği ülkenin ekonomik, eğitim, bilgi ve iletişim teknolojileri gelişme düzeyi kriterlerine göre sınıflandırılmıştır.

2.5.1. Katılımcı Tipi

Literatür taramasında incelenen çalışmalar ilk olarak araştırmaların uygulandığı katılımcı tiplerine göre sınıflandırılmıştır. Araştırmalardaki katılımcılar; öğrenci, çalışan, eğitmen, kullanıcı-vatandaş ve öğrenci-eğitmen olmak üzere beş kategoride sınıflandırılmıştır. Öğrenci kategorisi ortaokul, lise, lisans ve yüksek lisans öğrencilerinden; çalışan kategorisi işçi, mühendis, personel, yönetici, inşaat uzmanı ve hemşire gibi çeşitli meslek gruplarından, eğitmen kategorisi ise akademisyen, öğretmen ve öğretim elemanlarından oluşmaktadır.

Yapılan çalışmalar ve incelenen hipotezler genellikle öğrenciler üzerinde test edilmiştir. Literatürdeki 181 (%77,35) araştırma ve 548 (%68,672) hipotezin odağında öğrenciler bulunmaktadır. Öğrencilerin e-öğrenme kabul inancını en çok etkileyen faktörün test edildiği 31 çalışmanın 28'inde (%90,323) kabul edilen Keyif değişkeni olduğu görülmüştür. Keyif değişkenini, test edildiği 13 çalışmanın 11'inde

(%84,615) kabul edilen Koşulların Kolaylaştırılması değişkeni takip etmektedir. Öğrencilerin e-öğrenme kabul inancı üzerindeki etkisi en çok reddedilen değişken ise test edildiği 21 çalışmanın 6'sında (%28,571) kabul edilen Tecrübe değişkenidir. Çalışanların, e-öğrenme kabulünü en çok etkileyen değişken test edildiği 22 çalışmanın 15'inde (%68,182) kabul edilen Öz Yeterlilik değişkenidir. Eğitimcilerin e-öğrenme kabulünü en çok etkileyen değişken ise, test edildiği 11 çalışmanın hepsinde kabul edilen Sübjektif Norm ve test edildiği 13 çalışmanın 10'unda (%76,923) kabul edilen Öz Yeterlilik değişkenleridir. Kullanıcı-vatandaş ve öğrenci-eğitmen katılımcı tiplerinin bulunduğu çalışmalar hakkında yeterli sayıda çalışma yapılmamıştır. Katılımcı tipi sınıflandırmasına genel olarak bakıldığında en çok kabul edilen değişkenlerin sırasıyla; eğitimciler üzerinde Sübjektif Norm (%100), öğrenciler üzerinde Keyif (%90,323) ve Koşulların Kolaylaştırılması (%84,615) değişkenleri olduğu görülmüştür.

Ulaşılan bilgilerin sonucunda eğitimcilerin e-öğrenme sistem kabulünde kendileri için önemli olan insanların çoğunun sistemi kullanıp kullanmamaları hakkında düşüncelerini (Sübjektif Norm) önemsendiği görülmüştür. Sistem kullanma faaliyetinin performans sonucu haricinde kendi başına eğlenceli olarak algılanması (Keyif) ve ihtiyaç duyulduğunda destek/eğitim sağlanması (Koşulların Kolaylaştırılması) öğrencilerin e-öğrenme sistem kabulünü güçlü bir biçimde etkileyen faktörlerdir.

2.5.2. Coğrafi Bölge

İncelenen çalışmalar araştırmanın gerçekleştiği bölgeye göre; Doğu Asya-Pasifik, Avrupa-Orta Asya, Orta Doğu-Kuzey Afrika, Kuzey Amerika, Sahra Altı Afrika, Latin Amerika-Karayipler ve Güney Asya olarak yedi kategoride sınıflandırılmıştır. Yapılan çalışmaların 122 tanesi (%50,833) ve incelen hipotezlerin 439 tanesi (%55,013) Doğu Asya-Pasifik bölgesinde gerçekleşmiştir. Doğu Asya-Pasifik bölgesinde e-öğrenme teknolojisi kabul inancını en çok etkileyen değişkenler; test edildiği 17 çalışmanın 15'inde (%88,235) kabul edilen Keyif, 12 çalışmanın 11'inde (%91,667) kabul edilen Sistem İşlevselliği ve 19 çalışmanın 17'sinde (%89,474)

kabul edilen Etkileşim değişkenleridir. Etkileşim değişkeninin Doğu Asya-Pasifik bölgesinde yüksek kabul görmesi Kayan vd., (2006) tarafından öne sürülen grup dayanışması ve kolektif kimliğe sahip doğu toplumlarında etkileşimin önemli olduğu hipotezini doğrular niteliktedir. Doğu Asya-Pasifik bölgesinde en çok reddedilen değişkenler; test edildiği 13 çalışmanın 6'sında (%46,154) kabul edilen Tecrübe değişkenidir. Avrupa-Orta Asya bölgesinde en çok kabul edilen değişken test edildiği 13 çalışmanın 11'inde (%84,615) kabul edilen Eğlence, en az kabul gören değişken ise 27 çalışmanın 15'inde (%55,556) kabul edilen Öz Yeterlilik değişkenidir. Orta Doğu-Kuzey Afrika bölgesinde kullanıcıların e-öğrenme sistem kabulünü en çok etkileyen faktör test edildiği 20 çalışmanın 17'sinde (%85) kabul edilen Öz Yeterlilik değişkenidir. Kuzey Amerika, Sahra Altı Afrika, Latin Amerika-Karayipler ve Güney Asya bölgelerinde yeterli sayıda çalışma yapılmadığı için bir değerlendirme yapılamamıştır. Bölgelere göre yapılmış sınıflandırmaya genel olarak bakıldığında en çok kabul edilen değişkenler; Doğu Asya-Pasifik bölgesinde Sistem İşlevselliği (%91,667), Etkileşim (%89,474) ve Keyif (%88,235) değişkenleridir.

Çalışma sonucunda edinilen bilgilere göre; Doğu Asya pazarı için geliştirilen bir e-öğrenme sisteminde kullanıcılarda ders içeriklerine, öğretim ve değerlendirme ortamına esnek erişimin sağlanma algısının yüksek olmasına (Sistem İşlevselliği), kullanıcıların sistem kullanma faaliyetini performansa bakmaksızın kendi başına eğlenceli olarak algılamasına (Keyif) ve sistemde kullanıcıların kendi arasında ve eğitmenle iletişim, kontrol ve yanıt verme ortamının sağlanmasına (Etkileşim) dikkat edilmelidir. Avrupa pazarı için geliştirilen bir e-öğrenme sisteminde tasarımcılar, kullanıcıların bilgisayar etkileşimlerinde bilişsel olarak içinden geleni yapabilme derecesini (Eğlence) yükseltmeye, Orta Doğu pazarında ise kullanıcının sistemi kullanabilme yeteneğine sahip olma inancını (Öz Yeterlilik) yüksek tutmaya odaklanmalıdır.

2.5.3. Ekonomik Gelir Seviyesi

Birbirinden farklı gelir seviyesine sahip ülkelerde kullanıcıların e-öğrenme kabul davranışlarında olabilecek farklılıkların gözlenebilmesi amacıyla literatür

çalışmasında incelenen çalışma ve hipotezler, araştırmanın gerçekleştiği ülkenin ekonomik düzeyine göre sınıflandırılmıştır. Ülkelerin ekonomik seviyeleri Dünya Bankası'ndan alınan veriler doğrultusunda düşük, düşük orta, yüksek orta ve yüksek olarak 4 bölümde sınıflandırılmıştır (World Bank, 2017). Ülkeler sınıflandırılırken Dünya Bankası Atlas Yöntemi kullanılmıştır. Gayri Safi Milli Hasılası 1,005 dolardan az olan ekonomiler düşük, 1,006 ile 3,995 arasında olan ülkeler düşük orta, 3,956 ile 12,235 arasında olan ülkeler üst orta, 12,236 dolar ve üzerinde olan ülkeler de yüksek gelirli ekonomiler olarak tanımlanmıştır.

İncelenen araştırmaların ekonomik seviyelerine göre sınıflandırılması sonucunda ülkelerde ekonomik gelir düzeyi arttıkça e-öğrenme kabulü ile ilgili çalışmaların arttığı görülmüştür. Yapılan 136 araştırma (%56,667) ve incelenen 473 hipotez (%59,273) Gayri Safi Milli Hasılası 12,236 dolar üzerinde olan ve yüksek gelirli ekonomiye sahip olarak tanımlanmış ülkelerde gerçekleşmiştir. Ayrıca ekonomik gelir seviyesi düşük olarak belirlenmiş ülkelerde konu ile ilgili bir çalışma yapılmamıştır. Ekonomik geliri yüksek kabul edilen ülkelerde kullanıcıların inanç değişkenlerini en çok etkileyen değişkenler; test edildiği 11 çalışmanın 10'unda (%90,909) kabul edilen Uyumluluk, 19 çalışmanın 17'sinde kabul edilen (%89,474) Keyif ve 14 çalışmanın 12 tanesinde (%85,714) kabul edilen İçerik Kalitesi değişkenleridir. En az kabul edilen değişkenler ise test edildikleri 16 çalışmanın 7'sinde kabul edilen (%43,750) Tecrübe ve 17 çalışmanın 9'unda kabul edilen (%52,941) Kaygı değişkenleridir. Ekonomik seviyesi yüksek orta olarak belirlenmiş ülkelerde kullanıcıların en çok kabul ettikleri değişken, test edildiği 22 çalışmanın 18 tanesinde (%81,818) kabul edilen Sübjektif Norm, en az kabul edilen değişken ise test edildiği 43 çalışmanın 27'sinde kabul edilen (%62,791) Öz Yeterlilik değişkenidir. Ekonomik seviyesi düşük orta kategoride olan ülkelerde fazla çalışma yapılamadığı için bir yorum yapılamamıştır. Ekonomik gelir seviyesine göre yapılan sınıflandırmaya genel olarak bakıldığında en çok kabul edilen değişkenlerin yüksek seviyede ekonomik gelire sahip olan ülkelerde Uyumluluk (%90,909), Keyif (%89,474) ve İçerik Kalitesi (%83,333) olduğu görülmüştür.

Ekonomik gelir seviyesi yüksek olan bir ülkede kullanılacak olan bir e-öğrenme sistemi için tasarımcılar; kullanıcıların sistemi mevcut değerleri, ihtiyaçları ve

geçmiş deneyimleri ile uyumlu olarak algılamasına (Uyumluluk), sistemi kullanma faaliyetini performansa bakmaksızın kendi başına eğlenceli olarak algılamasına (Keyif) ve öğrenim içeriğinin kullanıcı ihtiyacına uygun olmasına (İçerik Kalitesi) dikkat etmelidir. Ekonomik gelir seviyesi yüksek-orta olan bir ülkede ise tasarımcılar, kullanıcıların kendileri için önemli olan insanların e-öğrenme sistemini kullanıp kullanmaması ile alakalı düşüncelerine (Sübjektif Norm) önem verdiğini göz önünde bulundurmalıdır.

2.5.4. Eğitim Bazında İnsani Gelişmişlik Düzeyi

E-öğrenme sistemi kullanıcılarının kabul davranışlarındaki farklılıkları bulundukları ülkedeki eğitim gelişmişliği düzeyine göre yorumlayabilmek için literatür taramasında incelenen çalışmalar ve hipotezler araştırmanın gerçekleştiği ülkenin eğitim bazında insani gelişmişlik endeksine göre kategorize edilmiştir. Birleşmiş Milletler eğitim, sağlık, insan güvenliği, çevresel alanlarında ülkelerin insani gelişmişlik seviyelerini değerlendirmektedir. Sınıflandırma işleminde ülkelere eğitim bazında verilen insani gelişmişlik endeks değerleri dikkate alınmıştır. Ülkelerin eğitim bazında insani gelişmişlik düzeyleri düşük, orta, yüksek ve çok yüksek olarak sınıflandırılmış ve konu ile ilgili endeks değerleri Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın internet sitesinden alınmıştır (UNDP, 2017). Kurum endeks değerlerini bazı kriterleri esas alarak belirlemektedir. Bu kriterler; yetişkin okuryazar oranı (15 yaş üstü), beklenen eğitim yılı, eğitim ile alakalı hükümet harcamaları (Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla oranı), okul öncesi dönem, ilkokul, ortaokul ve yükseköğrenim brüt kayıt oranları (ilgili yaş grubundaki nüfus yüzdesi), ortalama eğitim yılı, en az orta öğretim eğitimi almış nüfus (25 ve üstü yaş için), ilkokul bırakma oranı (ilkokul topluluğunda yüzdesi), eğitilmiş ilkokul öğretmen yüzdesi, ilkokulda öğrenci-öğretmen oranı (öğretmen başına öğrenci sayısı) olarak belirlenmiştir. Eğitim endeksi puanı 0,800 ile 1 arasında olan ülkeler çok yüksek, 0,700'den 0,800'e kadar olan ülkeler yüksek, 0,550'den 0,700'e kadar olan ülkeler orta, 0,550'den küçük olan ülkeler de düşük seviye olarak tanımlanmıştır. Birleşmiş Milletler Tayvan'ı egemen bir millet olarak tanımadığı ve insani gelişmişlik endeksi puanlarını belirtmediği için

Tayvan’da yapılan çalışmalar ve test edilen hipotezler bu sınıflandırmaya dâhil edilmemiştir.

Eğitim bazında insani gelişmişlik düzeyi arttıkça konu ile ilgili daha fazla çalışma yapıldığı görülmüştür. İncelenen hipotezlerin 224 tanesi (%28,07), yapılan çalışmaların da 76 tanesi (%31,667) eğitim bazında insani gelişmişlik düzeyi çok yüksek olarak belirlenmiş ülkelerde gerçekleşmiştir. Eğitim bazında insani gelişmişlik seviyesi çok yüksek olan ülkelerde kullanıcıların kullanım inancını en çok belirleyen değişkenler; test edildikleri 14 çalışmanın 12 tanesinde (%85,714) kabul edilen Eğlence, 10 çalışmanın 8’inde (%80) kabul edilen Keyif ve 8 çalışmanın 6’sında (%75) kabul edilen Yenilikçilik değişkenleridir. En az kabul edilen değişken test edildiği 13 çalışmanın 6’sında (%46,154) kabul edilen Kaygı değişkenidir. Eğitim bazında insani gelişmişlik düzeyi yüksek kabul edilen ülkelerde test edildiği 10 çalışmanın 4’ünde (%40) kabul edilen Tecrübe değişkeninin düşük bir kabul oranına sahip olduğu görülmüştür. Orta seviyede gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerde test edildiği 19 çalışmanın 16’sında (%84,211) kabul edilen Sübjektif Norm ve 32 çalışmanın 22’sinde (%68,75) kabul edilen z Yeterlilik değişkenleri sıklıkla kabul edilen değişkenlerdir. Düşük seviyede gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerde yeterli sayıda araştırma yapılmamıştır. Eğitim seviyesine göre yapılan sınıflandırmaya genel olarak bakıldığında en çok kabul edilen değişkenlerin; orta seviyedeki ülkelerde Sübjektif Norm (%84,211), çok yüksek seviyedeki ülkelerde ise Eğlence (%85,714), Keyif (%80) ve Yenilikçilik (%75) değişkenleri olduğu görülür.

Eğitim bazında insani gelişmişlik düzeyi çok yüksek olan bir ülkede kullanılacak e-öğrenme sisteminde kullanıcıların bilgisayar etkileşimlerinde bilişsel olarak içinden geleni yapabilme derecesinin yüksek olması (Eğlence), sistem kullanma faaliyetini performansa bakmaksızın kendi başına eğlenceli olarak algılaması (Keyif) ve yeni bilgi teknolojileri denemeye istekli olması (Yenilikçilik) beklenir. Ayrıca orta seviye gelişmişlik düzeyindeki ülkelerde kullanıcıların kendileri için önemli olan insanların e-öğrenme sistemini kullanıp kullanmaması ile alakalı düşüncelerine önem verdiği (Sübjektif Norm) ve kullanıcının sistemi kullanabilme yeteneğine sahip olma inancının (z Yeterlilik) yüksek olması gerektiği göz önünde bulundurulmalıdır.

2.5.5. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Gelişme Düzeyi

E-öğrenme sistemi kullanıcı davranışlarını, araştırmaların yapıldığı ülkenin iletişim gelişmişliğine göre kıyaslayabilmek için çalışmaların gerçekleştiği ülkeler ve incelenen hipotezler ülkelerin Bilgi ve İletişim Teknolojileri gelişme endeksi değerlerine göre düşük, orta, yüksek ve çok yüksek olarak dört kategoride sınıflandırılmıştır. Endeks değerleri Birleşmiş Milletler Uluslararası Telekomünikasyon Birliği tarafından yayınlanmıştır (ITU, 2017). Endeks bilgi toplumlarını ölçmek ve önemli göstergeleri kıyaslamak için kullanılmaktadır. Hükümetler, işletmeciler, kalkınma ajansları ve araştırmacılar tarafından bilgi/iletişim performansını ülkeler içinde ve ülkeler arasında karşılaştırmak için kullanılan standart bir değerdir. (ITU, 2015). Tayvan ve Irak ile ilgili endeks değerleri paylaşılmadığı için bu ülkelerdeki çalışmalar sınıflandırılmaya dâhil edilmemiştir.

Yapılan çalışmaların 84 tanesi (%35), incelenen hipotezlerin 256 tanesi (%32,08) bilgi ve iletişim teknolojileri gelişme seviyesi yüksek olan ülkelerde gerçekleşmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojileri gelişmişlik düzeyi yüksek olan ülkelerde en çok kabul gören değişken incelendiği 20 çalışmanın 16'sında (%80) onaylanan Sübjektif Norm değişkenidir. İncelendiği 13 çalışmanın 5'inde (%38,462) onaylanan Tecrübe ise en çok kabul edilen bir değişkendir. Eğitim seviyesi çok yüksek seviyede olan ülkelerde, test edildiği 15 çalışmanın 13'ünde (%86,667) kabul edilen Eğlence, 11 çalışmanın 9'unda (%81,818) kabul edilen Keyif ve 8 çalışmanın 6'sında (%75) kabul edilen Yenilikçilik değişkenlerinin sıklıkla kabul edildiği görülmüştür. En az kabul edilen değişken 14 çalışmanın 7'sinde onaylanan (%50) Kaygı değişkenidir. Orta seviyeye sahip ülkelerde test edildiği 13 çalışmanın 7'sinde (%53,846) onaylanan Öz Yeterliliğin düşük kabul oranına sahip bir değişken olduğu görülmüştür. Düşük seviye ülkelerde ise yeterli sayıda çalışma yapılmamıştır. Bilgi ve iletişim teknolojileri gelişme düzeyine göre yapılan sınıflandırmaya genel olarak bakıldığında en çok kabul edilen değişkenlerin çok yüksek seviyedeki ülkelerde Eğlence (%88,667), Keyif (%81,818) ve Yenilikçilik (%75) değişkenleri olduğu görülmüştür. Yüksek seviye ülkelerde ise Sübjektif Norm (%80) değişkeni sıklıkla kabul edilmiştir.

Eğitim bazında insani gelişmişlik seviyesi çok yüksek olan bir ülkede e-öğrenme sistemi geliştirecek olan bir tasarımcı, ilgili ülkede kullanıcıların bilgisayar etkileşimlerinde bilişsel olarak içinden geleni yapabilme derecesinin yüksek olmasını (Eğlence) ve sistem kullanma faaliyetini performansa bakmaksızın kendi başına eğlenceli olarak algılamasını (Keyif) önemseyeceğini göz önünde bulundurmalıdır. Kullanıcıların yeni bilgisayar teknolojileri denemeye istekli olması da (Yenilikçilik) kullanıcı kabulünü etkileyen bir belirleyicidir. Ayrıca yüksek seviyeye sahip ülkelerdeki kullanıcıların kendileri için önemli olan insanların sistemi kullanıp kullanmamasıyla ilgili düşüncelerine (Sübjektif Norm) önem verdiği görülmüştür. Sınıflandırma sürecinde elde edilen sonuçlar kategorilere göre Çizelge 2.9'da verilmiştir.

İnceleme sonucunda farklı kullanıcı tiplerinin farklı e-öğrenme kabul davranışı gösterebileceği tespit edilmiştir. Örneğin; kullanıcı tipi eğitmen olduğu zaman, sistemi kullanıp kullanmama yönündeki sosyal baskının ve sistemi kullanabileceğine dair kullanıcı inancının sistem kabulünde daha belirleyici bir rol oynadığı görülmüştür. Lise, üniversite veya lisansüstü öğrenciler için sistemin kendi başına keyifli olması ve istenildiği zaman kendilerine destek ve eğitim sağlanacak olması öğrenciler için belirleyici unsurlardır.

Araştırmalar coğrafi bölgeler perspektifinden incelendiğinde büyük bir kısmının Doğu Asya-Pasifik bölgesinde gerçekleştiği; Kuzey Amerika, Sahra Altı Afrika, Latin Amerika ve Güney Asya'da konu ile ilgili fazla bir çalışma yapılmadığı görülmüştür. Kayan vd. (2006) doğu toplumlarının grup dayanışması ve kolektif kimliğe batı toplumlarına nazaran daha fazla önem verdiklerini bu yüzden e-öğrenme sistemlerinde etkileşim değişkeninin daha etkili olacağını ileri sürmüştür. Literatür taramasının sonuçları Kayan vd. (2006)'nın hipotezini doğrular niteliktedir. Avrupa-Orta Asya ve Orta Doğu-Kuzey Afrika bölgelerinde Etkileşim değişkeni fazla test edilmemiştir. Bununla birlikte değişken Doğu Asya-Pasifik bölgesinde yüksek bir kabul oranına sahiptir.

Çizelge 2.9. Farklı Kategorilerde E-öğrenme Kabulünü Etkileyen Faktörler

Katılımcı Tipi		
	İncelendiği Hipotez Sayısı	En Çok Kabul Edilen Değişkenler
Öğrenci	548	Keyif (%90,323), Koşulların Kolaylaştırılması (%84,615)
Çalışan	149	Öz Yeterlilik (%68,182)
Eğitmen	66	Sübjektif Norm (%100), Öz Yeterlilik (%76,923)
Kullanıcı-Vatandaş	21	-
Öğrenci ve Eğitmen	8	-
Coğrafi Bölge		
Doğu Asya-Pasifik	439	Sistem İşlevselliği (%91,667), Keyif (%88,235), Etkileşim (%89,474)
Avrupa-Orta Asya	162	Eğlence (84,615)
Orta Doğu-Kuzey Afrika	118	Öz Yeterlilik (%85)
Kuzey Amerika	38	-
Latin Amerika	13	-
Sahra Altı Afrika	12	-
Güney Asya	9	-
Ekonomik Gelir Seviyesi		
Düşük	0	-
Düşük Orta	69	-
Yüksek Orta	249	Sübjektif Norm (%81,818)
Yüksek	473	Uyumluluk (%90,909), Keyif (%89,474), İçerik Kalitesi (%85,814)
Eğitim Bazında İnsani Gelişmişlik Endeksi		
Düşük	26	-
Orta	164	Sübjektif Norm (%84,211), Öz Yeterlilik (%68,75)
Yüksek	162	-
Çok Yüksek	224	Eğlence (%85,714), Keyif (%80), Yenilikçilik (%75)
Bilgi ve İletişim Teknolojileri Gelişme Düzeyi		
Düşük	17	-
Orta	78	-
Yüksek	256	Sübjektif Norm (%80)
Çok Yüksek	236	Eğlence (%86,667), Keyif (%81,818), Yenilikçilik (%75)
Not: “-” ile ifade edilen bölümler, yeterli sayıda çalışma yapılmadığı için yorum yapılamayan kategorileridir		

Mohammadi (2015.a) doğu kültüründe kullanıcıların sosyal yönünün daha güçlü olduğunu ve Sübjektif Normun kullanıcı kabulünde daha etkili olması gerektiğini belirtmiştir. Yapılan literatür taramasının sonucunda Sübjektif Normun Doğu Asya-Pasifik bölgesinde test edildiği 23 çalışmanın 19’unda (%82,609) kabul edildiği görülmüştür. Literatür taramasından elde edilen sonuçlar Mohammadi (2015.a) tarafından öne sürülen hipotezi doğrular niteliktedir. Coğrafi bölgelere göre kullanıcı davranışlarını en çok etkileyen değişkenler değişiklik göstermektedir. Doğu Asya-Pasifik bölgesinde sistemin işlevsel olması, Avrupa-Orta Asya bölgesinde kullanıcıların sistemde içinden geleni yapabilme derecesinin yüksek olması, Orta Doğu-Kuzey Afrika bölgesinde ise kullanıcının sistemi kullanabilme yeteneğine sahip olma inancının yüksek olması kullanıcıların e-öğrenme sistem kabulünü en çok etkileyen faktörlerdir. Orta Doğu-Kuzey Afrika bölgesinde yüksek bir kabul oranına

sahip olan Öz Yeterlilik değişkeni Avrupa-Orta Asya ve Doğu Asya-Pasifik bölgelerinde kısmen daha düşük bir kabul oranına sahiptir. Orta Doğu-Kuzey Afrika bölgesi için e-öğrenme sistemi geliştirecek olan bir tasarımcının; kullanıcıların e-öğrenme sistemi kullanabilme yeteneğine ve gerekli bilgisayar kullanma becerisine sahip olduğu algısını yüksek tutmaya odaklanması beklenmektedir.

Araştırmada ekonomik gelir seviyesi yüksek olan ülkelerde kullanıcıların, e-öğrenme sisteminin mevcut değer ve ihtiyaçları ile uyumlu ve keyifli olmasını, sistem içeriğinin ihtiyaçlarını karşılamasını beklediği tespit edilmiştir.

Eğitim ve bilgi iletişim teknolojileri gelişme düzeylerine göre yapılan sınıflandırmalarda benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Her iki sınıflandırmada çok yüksek seviye sahip ülkelerde kullanıcıların sistemde bilişsel olarak içinden geleni yapabilmeye ve sistemi keyifli bulmaya önem verdiği görülmüştür. Ayrıca her iki sınıflandırmada da gelişme düzeyleri arttıkça Sübjektif Norm değişkeninin kabul oranı azalmaktadır.

3. ÖNERİLEN MODEL VE HİPOTEZLER

Çalışmanın bu bölümünde, modelde yer alan değişkenler, test edilecek hipotezler ve önerilen model tanıtılmaktadır. Önerilen model, öğrencilerin e-öğrenme davranışlarını etkileyen faktörleri belirlenmesini amaçlayan dışsal değişkenler ile genişletilmiş bir TKM'dir. TKM'nde dışsal değişkenlerin tutum ve davranış üzerinde herhangi bir doğrudan etkisi belirtilmemiştir (Davis, 1985). Bununla birlikte teoride dışsal değişkenlerin davranış niyeti üzerindeki etkisine AF ve AKK'nın aracılık ettiği ileri sürülür (Venkatesh ve Bala, 2008). İlk bölümde modeldeki dışsal değişkenler ve bu değişkenlerin AF ve AKK ile ilişkili hipotezleri belirtilmiştir. İkinci bölümde orjinal TKM'nde önerilen hipotezler, üçüncü bölümde ise Memnuniyet değişkeni ile ilgili hipotezler açıklanmıştır.

3.1. Modeldeki Dışsal Değişkenler ve İlgili Hipotezler

Önerilen modele literatür taraması sonucunda 6 dışsal değişken (Öz Yeterlilik, Sübjektif Norm, Etkileşim, Keyif, Uyumluluk ve Kaygı) ve özgün bir boyut olarak Maliyet Etkinliği kavramı dahil edilmiştir. İlgili değişkenler, AF ve AKK üzerindeki etkileri literatürde en sık kabul edilen hipotezler referans alınarak belirlenmiştir (Çizelge 2.8). Yapılan çalışma kapsamında dışsal değişkenlerin değerlendirildiği tanımlar aşağıda belirtildiği gibidir;

- Öz Yeterlilik: Öğrencinin e-öğrenme sistemini kullanarak belirli öğrenme görevlerini yerine getirmeye dair yeteneklerine olan öz güveni (Abbad vd., 2009)
- Sübjektif Norm: Öğrencinin e-öğrenme sistemini kullanıp/kullanmama konusunda çevresinden algıladığı sosyal baskı (Agudo-Peregrina vd., 2014).
- Etkileşim: Öğrencilerin kendi aralarındaki etkileşimleri, öğretim üyeleri ve öğrenciler arasındaki etkileşimler ve bu etkileşimlerin sonucunda öğrenmede iş birliğinin sağlanması (Abbad vd., 2009)

- Keyif: Beklenen herhangi bir performans sonucunun haricinde sistemi kullanma faaliyetinin kendi başına eğlenceli olarak algılanma derecesi (Lubbe ve Louw 2010).
- Uyumluluk: Kullanıcının yeniliği, mevcut değerleri, ihtiyaçları, ve geçmiş deneyimleri ile uyumlu olarak algılama derecesi (Moore ve Benbasat 1991).
- Kaygı: Bireyin sistemin şimdiki veya gelecekteki kullanımı hakkında genel olarak huzursuz, endişeli ve korkulu olma eğilimi (Igbaria ve Parasuraman, 1989).
- Maliyet Etkinliği: Kullanıcıların sistemden elde ettikleri çıktıyı sistemde harcadıkları zamana değer görme algısı olarak tanımlanmıştır

3.1.1. Öz Yeterlilik

İnsan davranışlarının önemli bir belirleyicisi olarak kabul edilen öz yeterlilik kavramı, bireyin belirli görevleri yerine getirmek için kendi yeteneklerine ilişkin yargısı olarak tanımlanır (Bandura, 1982). Bir başka tanıma göre öz yeterlilik, bireyin geleceğe yönelik durumları organize etmek için ihtiyaç duyduğu eylem biçimlerini planlama ve gerçekleştirme konusunda yeteneklerine olan inancıdır (Bandura, 1977). Bir süreci tamamlamak için yeterli yeteneği olan fakat öz yeterliliği düşük olan bir birey, söz konusu yeteneğini harekete geçiremeyecektir (Yıldırım ve İlhan, 2010). Öz yeterlilik teorisi, insanların kendilerini yeterli hissettikleri eylemleri başarma ihtimallerinin yüksek; yeterli olduklarını düşünmedikleri eylemleri başarma ihtimallerinin düşük olduğunu ileri sürer (Arseven, 2016). Kavram; sürecin planlanması, gerekli yeteneğin farkında olunması, örgütlenmesi ve elde edilecek kazançların gözden geçirilmesi gibi öğeleri içerir (Yıldırım ve İlhan, 2010).

Teknoloji kullanımı bağlamında öz yeterlilik, kişinin bilgisayar kullanarak bir görevi yerine getirmek için algıladığı yeteneği temsil eder (Compeau ve Higgins, 1995). E-öğrenme bağlamında öz yeterlilik, öğrencinin e-öğrenme sistemini kullanarak belirli

öğrenme görevlerini yerine getirmeye dair yeteneklerine olan öz güveni olarak yorumlanır (Abbad vd., 2009). E-öğrenmede öz yeterlilik, öğrencilerin bilgi aramak, başkalarıyla iletişim kurmak ve bilgisayar kullanımı ile ilgili yeteneklerine olan güvenleriyle ilgilidir ve eğitim teknolojisi sistemlerinin benimsenmesinde kritik bir faktör olarak kabul edilir (Agudo-Peregrina, vd., 2014).

İlk yapılan TKM çalışmalarında öz yeterliliğin özellikle AKK ile ilişkisi analiz edilmiştir. Venkatesh (2000) ile Venkatesh ve Bala (2008) yaptıkları çalışmalarda AKK'nın bir belirleyicisi olarak öz yeterliliği önermiş ve test etmiştir. Bununla birlikte ilerleyen yıllarda literatürdeki pek çok çalışmada değişkenin AF üzerindeki etkisi de incelenmiştir. E-öğrenme kabulünün araştırıldığı çalışmalarda en sık kullanılan dışsal değişken öz yeterlilik (Çizelge 2.5), en çok test edilen ilişkiler; öz yeterlilik ile AF ve öz yeterlilik ile AKK arasındaki ilişkilerdir (Çizelge 2.6).

Öz yeterlilik; genelleştirilebilirlik, güç ve büyüklük olmak üzere birbirleriyle ilişkili üç boyutta incelenir. Öz yeterliliğin genelleştirilebilirliği, yeterlilik algılarının belirli durumlarla sınırlı olup olmadığını gösterir. Bazı kişiler sadece belirli koşullar kümesi altında bazı davranışları yapabileceğine inanırken, bazıları belirli davranışları her koşulda uygulayabileceklerine inanabilir. Öz yeterlilik gücü, kararlarla ilgili inanç düzeyini gösterir. Öz yeterliliği zayıf olan bireyler performanslarına engel olacak biçimde kolayca hüsrana uğrar ve bu durum yeteneklerine ilişkin inançlarının azalmasına neden olur. Yüksek bilgisayar öz yeterliliğine sahip bireylerin daha zor bilgisayar görevlerini yerine getirebileceklerini düşünmeleri beklenir (Compeau ve Higgins, 1995).

Öz yeterlik teorisi, başarı için gerekli becerilere sahip olduklarına inanan insanların daha iyi performans göstereceğini öngörür (Barling ve Beattie, 1983). Güçlü bir bilgisayar öz yeterliliğine sahip olan bir birey, bilgisayar kullanma yeteneği konusunda kendisine güvenir ve yeni bir sistem kullanımında başarılı olacağına inanır (Hsia, Chang ve Tseng, 2014). E-öğrenme bağlamında da yüksek bilgisayar öz

yeterliliğine sahip olan bireyler, e-öğrenme sistemlerini kullanırken iyi performans gösterebilme yeteneğine sahip olduklarını hissederler (Hsia vd., 2014).

Bilgisayar öz yeterliği kavramı, öz yeterliliğin bilgi teknolojileri alanında spesifik bir dalıdır. Literatürdeki bazı çalışmalarda bilgisayar öz yeterliliği anlayışı incelenen konunun yapısına göre özelleştirilmiştir. Araştırmalar genel bilgisayar öz yeterliliğinin spesifik bilgisayar öz yeterliliklerinin güçlü bir belirleyicisi olduğunu göstermiştir. Örneğin Agarwal, Sambamurthy ve Stair, (2000) genel bilgisayar öz yeterliliğinin Windows 95 öz yeterliliğini doğrudan etkilediğini belirtmiştir. Hsu ve Chiu (2004) kullanıcı davranış inancını yansıtan genel internet öz yeterliliği ve web özelinde öz yeterlilik isminde iki değişken önermiş ve e-hizmet sektöründe test etmiştir. Çalışmada genel internet öz yeterliliğinin web özelinde öz yeterliliğin belirleyicisi olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca Ong ve Lai (2006) yaptıkları araştırmada; erkeklerin bilgisayar öz yeterliliğinin kadınlarınkinden daha yüksek olduğunu, kadınlarda öz yeterlilik algısının AF ve AKK'nı erkeklerden daha fazla etkilediğini belirtmiştir.

Pek çok e-öğrenme çalışmasında kullanıcı öz yeterliliğinin inanç değişkenlerine etkisi analiz edilmiştir. Al-Azawei ve Lundqvist (2015) ve Kang ve Shin (2015) üniversite öğrencilerinin çevrimiçi kurslarda, Coşkunçay ve Özkan (2013) yükseköğretim elemanlarının öğrenme yönetim sistemlerinde, Jung (2015) yabancı öğrenciler için eğitim veren eğitmenlerin m-öğrenme sistemlerinde, Lee ve Lehto (2013) kullanıcıların YouTube aracılığıyla eğitiminde öz yeterliliğin AF'nın bir belirleyicisi olduğunu belirlemiştir.

Öz yeterliliğin AKK'nı doğrudan ve pozitif biçimde etkilediğini; Abbad vd. (2009) lisans öğrencilerinin Moodle tabanlı e-öğrenme sisteminde, Abdullah vd. (2016) lisans öğrencilerinin e-portföy uygulamalarında, Abramson, Dawson ve Stevens (2015), Başoğlu ve Özdoğan (2011) ve Park, Nam ve Cha (2012.a) üniversite öğrencilerinin m-öğrenme sisteminde, Al-Gahtani (2016) farklı üniversitelerden öğrencilerin e-öğrenme uygulamalarında, Cheng (2011) sekiz farklı ulusal ve

uluslararası finans şirketleri çalışanlarının bir e-öğrenme uygulamasında, Chow vd. (2013) hemşirelik öğrencilerinin klinik görüntüleme portalında, Hsia vd. (2014) beş farklı yüksek teknoloji şirketinin çalışanlarının e-öğrenme sistemlerinde, Lee (2006) farklı üniversitelerin öğrencilerinin geliştirilen web tabanlı e-öğrenme sisteminde, Lee, Hsieh ve Ma (2011.b) firma çalışanlarının e-öğrenme uygulamalarında, Lin, Chen ve Yeh (2010) üniversite öğrencilerinin multimedya e-öğrenme sistemlerinde, Moreno, Cavazotte ve Alves (2017) işletme yönetimi öğrencilerinin öğrenme yönetim sistemlerinde, Motaghian, Hassanzadeh ve Moghadam (2013) ve Wang ve Wang (2009) üniversite öğretim elemanlarının web tabanlı öğrenme sistemlerinde, Padilla-Melendez, Garrido-Moreno ve Aguila-Obra, (2008) işletme bölümü öğrencilerinin internet tabanlı e-işbirliği teknolojilerinde, Pituch ve Lee (2006) tam ve yarı zamanlı üniversite öğrencilerinin e-öğrenme uygulamalarında, Punnoose (2012) yüksek lisans öğrencilerinin e-öğrenme sistemlerinde, Shen ve Eder (2009) işletme okulu öğrencilerinin Second Life adlı internet tabanlı uygulamada, Yang ve Lin (2011) bir imalat şirketi çalışanlarının problem temelli öğrenme aracı olarak kullanılan sosyal medya uygulamasında, Chang vd. (2017) lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin interaktif öğrenme ortamında tespit etmiştir.

Öz yeterliliğin hem AF'yı hem de AKK'nı etkilediğini ise Al-Ammari, Al-Sherooqi ve Al-Sherooqi (2014) üniversite öğrencilerinin sosyal ağlar üzerinden eğitiminde, Althunibat (2015) yükseköğretim öğrenme uygulamalarında, Chen ve Tseng (2012) ortaokul öğretmenlerinin hizmet içi eğitimi için web tabanlı e-öğrenme sistemlerinde, Chow vd. (2012) hemşirelik öğrencilerinin Second Life uygulamasında, Hsiao ve Chen (2015) ilköğretim öğrencilerinin e-okuyucularda, Kılıç, Güler, Çelik ve Tatlı (2015) üniversite öğrencilerinin interaktif beyaz tahta teknolojilerinde, Ong vd. (2004) yüksek teknoloji şirketlerinde çalışan mühendislerin e-öğrenme sistemlerinde, Lee, Hsiao ve Purnomo (2014), Park (2009) öğrencilerin e-öğrenme sistemlerinde, Al-Azawei ve Lundqvist (2015) lisans öğrencilerinin Moodle uygulamasında, Song ve Kong (2017) üniversite öğrencilerinin istatistik öğrenme platformunda ele alıp göstermiştir.

E-öğrenme bağlamında yüksek öz yeterliliğe sahip olan bireylerin e-öğrenme sistemlerini kabul etme niyetlerinin daha yüksek olması beklenmektedir. Öz yeterliliği yüksek olan kullanıcılar, e-öğrenme sistemlerini denemek ve nasıl kullanıldıklarını anlamak konusunda daha isteklidir. Sistemde bir problemle karşılaştıklarında kolayca vazgeçmezler ve problemle başa çıkmak için çabalarını sürdürürler. Öz yeterliliği yüksek olan kullanıcı karşılaştığı problemi çözebileceğine inanmaktadır. Düşük öz yeterliliğe sahip olan bireyin bir engel ile karşılaştığında motivasyonunu kaybetmesi ve e-öğrenme sistemini denemekten vazgeçmesi beklenir. Yüksek öz yeterliliğe sahip olan bireyin, sistemde karşılaştığı problemleri kolayca çözebileceğine inanması sistemin kolay olduğu algısını tetikleyebilir. Ayrıca sistem kullanımında bir zorluk yaşamayacağı ve sonunda sistemden fayda göreceğini düşünmesi muhtemeldir. İlgili literatür temel alındığında;

H1: Öz yeterlilik e-öğrenme sistemleri için AF'yı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

H2: Öz yeterlilik e-öğrenme sistemleri için AKK'nı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

Literatürde incelenen e-öğrenme kabul çalışmalarında öz yeterliliğin AF ve AKK değişkenleri ile ilişkilerinin test edildiği araştırmalar Çizelge 3.1'de verilmiştir. Öz yeterlilik ve AKK arasındaki ilişki 75 çalışmada incelenmiştir. Bu ilişki 61 çalışmada onaylanırken, 14 çalışmada reddedilmiştir. Çalışmaların %81,333'ünde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Öz yeterlilik ve AF arasındaki ilişki 53 çalışmada incelenmiştir. Bu ilişki 25 çalışmada onaylanırken, 28 çalışmada reddedilmiştir. Çalışmaların %47,17'sinde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Çizelge 3.1. Öz Yeterliliğin İnanç Değişkenleri ile Test Edilmiş İlişkileri

Araştırmacılar	Değişken Adı	AKK				AF			
		Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü	Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
Abbad vd. (2009)	Öz Yeterlilik	0,567	7,788	0,001	+	0,130	1,616	0,106	-
Abdullah vd. (2016)	Öz Yeterlilik	0,196	x	$p<0,001$	+	-0,141	x	$p<0,01$	-
Abramson vd. (2015)	Öz Yeterlilik	0,41	x	$p<0,01$	+	0	x	$p=0,47$	-
Agudo-Peregrina vd. (2014)	Öz Yeterlilik (Yüksek Öğretim)	0,15	x	x	-	x	x	x	x
Agudo-Peregrina vd. (2014)	Öz Yeterlilik (Hayat boyu öğrenme)	0,15	x	x	-	x	x	x	x
Al-Amari vd. (2014)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,342	3,55	x	+	0,212	2,43	x	+
Al-Amari ve Hamad (2008)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,36	x	$p<0,001$	+	0,294	x	$p<0,001$	+
Al-Azawei vd. (2017)	Harmanlanmış E-öğrenme Öz Yeterliliği	0,590	10,228	$p<0,001$	+	0,181	2,503	0,012	+
Al-Azawei ve Lundqvist (2015)	Çevrimiçi Öz Yeterliliği	0,581	4,185	$p<0,001$	+	0,268	2,01	$p<0,05$	+
Al-Gahtani (2016)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,176	x	$p<0,001$	+	x	x	x	x
Ali vd. (2013)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,37	x	$p<0,05$	+	x	x	x	x
Al-Mushasha (2013)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,227	x	x	+	0,236	x	x	+
Althunibat (2015)	Algılanan Öz Yeterlilik	0,511	15,323	$p<0,001$	+	0,250	4,641	$p<0,001$	+
Aypay vd. (2012)	Öz Yeterlilik	0,12	-3,51	x	-	-0,08	-2,57	x	+
Bao vd. (2013)	Genel Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,3	x	$p<0,001$	+	0,32	x	$p<0,001$	+
Bao vd. (2013)	Spesifik Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,43	x	$p<0,001$	+	0,43	x	$p<0,001$	+
Başoğlu ve Özdoğan (2011)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,47	x	$p<0,01$	+	x	x	x	x
Bhatiaevi (2011)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,56	x	$p<0,01$	+	-0,21	x	x	-
Brown vd. (2006)	Öz Yeterlilik	0,6053	x	x	+	x	x	x	x
Chang vd. (2017)	Öz Yeterlilik	0,246	x	$p<0,01$	+	0,026	x	0,152	-

Araştırmacılar	Değişken Adı	AKK				AF			
		Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü	Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
Chen ve Tseng (2012)	İnternet Öz Yeterliliği	0,18	x	$p<0,001$	+	0,13	x	$p<0,05$	+
Cheng (2011)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,13	x	$p<0,05$	+	0,020	x	$p>0,05$	-
Cheng (2011)	İnternet Öz Yeterliliği	0,11	x	$p<0,05$	+	0,004	x	$p>0,05$	-
Chow vd. (2012)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,26	x	$p<0,001$	+	0,39	x	$p<0,001$	+
Chow vd. (2013)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,79	x	$p<0,001$	+	0,27	x	x	-
Çiğdem ve Topçu (2015)	Uygulama Öz Yeterliliği	0,151	2,418	0,016	+	-0,051	-0,587	0,058	-
Çoşkunçay ve Özkan (2013)	Uygulama Öz Yeterliliği	0,291	4,995	$p<0,001$	+	0,188	2,378	$p<0,05$	+
Hsia vd. (2014)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,17	x	$p<0,05$	+	x	x	x	x
Hsiao ve Chen (2015)	Mobil Öğrenme Öz Yeterliliği	0,544	5,903	$p<0,001$	+	0,279	2,081	$p<0,05$	+
Hsia ve Tseng (2008)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,26	x	$p<0,05$	+	0,14	x	$p<0,05$	+
Hussein vd. (2007)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,15	x	x	-	0,37	x	$p<0,01$	+
Ibrahim vd. (2017)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,75	x	$p<0,001$	+	0,24	x	x	-
Jung (2015)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	x	x	x	x	0,47	x	10,43	+
Kang ve Shin (2015)	Öz Yeterlilik	-0,04	-0,46	x	-	0,19	7,53	$p<0,05$	+
Kılıç vd. (2015)	İnteraktif Beyaz Tahta Öz Yeterliliği	0,51	6,59	x	+	0,16	2,43	x	+
Kimathi ve Zhang (2019)	Öz Yeterlilik	0,03	x	0,575	-	-0,03	x	-0,534	-
Lau ve Woods (2008)	Öz Yeterlilik	0,05	x	x	-	0,014	x	x	-
Lau ve Woods (2009)	Öz Yeterlilik	0,053	x	x	-	0,02	x	x	-
Lee (2006)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,40	x	$p<0,001$	+	0,06	x	x	-
Lee vd. (2011.b)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,601	x	x	+	-0,145	x	x	-
Lee vd. (2013.a)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,413	x	$p<0,01$	+	-0,071	x	x	-
Lee vd. (2014)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,268	x	$p<0,001$	+	-0,041	x	x	-

Araştırmacılar	Değişken Adı	AKK				AF			
		Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü	Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
Lee vd. (2014)	İnternet Öz Yeterliliği	0,129	x	$p<0,05$	+	0,165	x	$p<0,05$	+
Lee ve Lehto (2013)	Youtube Öz Yeterliliği	x	x	x	x	0,099	x	$p<0,05$	+
Lin vd. (2010)	Öz Yeterlilik	0,55	x	$p<0,01$	+	x	x	x	x
Liu (2010)	Wiki Öz Yeterliliği	0,86	x	x	+	0,106	x	x	-
Li vd. (2012)	Öz Yeterlilik	0,316	x	$p<0,01$	+	x	x	x	x
Ma vd. (2013)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	x	x	x	x	0,053	x	x	-
Mei vd. (2018)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,65	x	$p<0,01$	+	x	x	x	x
Mohammed ve Karim (2012)	Öz Yeterlilik	0,699	0,05	x	-	-0,132	0,112	x	-
Moghadam ve Bairamzadeh (2009)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,35	x	x	+	x	x	x	x
Moreno vd. (2017)	Öz Yeterlilik	0,21	x	$p<0,001$	+	x	x	x	x
Motaghian vd. (2013)	Öz Yeterlilik	0,39	5,41	x	+	0,04	0,38	x	-
Nagy (2018)	İnternet Öz Yeterliliği	0,531	x	$p<0,001$	+	0,212	x	$p=0,025$	+
Ong vd. (2004)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,54	x	$p<0,001$	+	0,17	x	$p<0,05$	+
Ong ve Lai (2006)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,67	x	$p<0,001$	+	0,33	x	$p<0,001$	+
Padilla-Melendez vd. (2008)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,313	x	$p<0,001$	+	x	x	x	x
Park (2009)	E-öğrenme Öz Yeterlilik	0,422	x	x	+	0,234	3,96	x	+
Park vd. (2012.a)	Mobil Öğrenme Öz Yeterliliği	0,467	6,26	x	+	0,062	0,88	x	-
Pituch ve Lee (2006)	Öz Yeterlilik	0,318	x	$p<0,05$	+	-0,100	x	x	-
Punnose (2012)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,303	x	$p<0,001$	+	x	x	x	x

Araştırmacılar	Değişken Adı	AKK				AF			
		Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü	Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
Purnomo ve Lee (2012)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,067	x	x	-	0,075	x	x	-
Rezaie vd. (2008)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	x	x	x	-	x	x	x	x
Roca vd. (2006)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,18	x	$p<0,01$	+	x	x	x	x
Roca vd. (2006)	İnternet Öz Yeterliliği	0,46	x	$p<0,01$	+	x	x	x	x
Sanchez vd. (2013)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	x	x	x	-	x	x	x	-
Sanchez ve Hueros (2010)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	x	x	x	-	x	x	x	-
Shen ve Eder (2009)	Bilgisayar Öz Yeterlilik	0,35	x	$p<0,01$	+	x	x	x	x
Song ve Kong (2017)	Öz Yeterlilik	0,488	x	$p<0,001$	+	0,228	x	$p<0,05$	+
Tran (2016)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	x	x	x	+	x	x	x	x
Tseng ve Hsia (2008)	Öz Yeterlilik	0,18	x	$p<0,05$	+	x	x	x	x
Wang ve Wang (2009)	Öz Yeterlilik	0,24	x	$p<0,01$	+	x	x	x	x
Williams ve Williams (2009)	Öz Yeterlilik	0,1	1,49	x	-	x	x	x	x
Wu vd. (2013)	İpad Öz Yeterliliği	0,86	x	x	+	x	x	x	x
Yalçın ve Kutlu (2019)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,814	x	$p<0,001$	+	0,257	x	0,01	-
Yang ve Lin (2011)	Bilgisayar Öz Yeterliliği	0,435	7,668	$p<0,001$	+	x	x	x	x
Yi-Cheng vd. (2007)	Öz Yeterlilik	0,55	x	$p<0,01$	+	x	x	x	x
Yuen ve Ma (2008)	Yeterlilik	0,42	2,87	$p<0,001$	+	-0,07	-0,76	x	-
Tabloda t-değeri ve p-değeri'nin altındaki x ifadesi, çalışmada söz konusu değerlerin verilmediğini belirtir. Hipotez kabulünün altındaki; + ifadesi hipotezin kabul edildiğini, - ifadesi hipotezin reddedildiğini, x ifadesi de hipotezin söz konusu çalışmada test edilmediğini belirtir.									

3.1.2. Sübjektif Norm

Sübjektif norm, bir davranışın gerçekleştirilmesi veya gerçekleştirilmemesi yönünde algılanan sosyal baskıdır (Ajzen, 1991). Bir başka tanıma göre belirli bir davranışın yerine getirilmesi hakkında aile, arkadaş gibi referansların görüşleri ile bireye uygulanan sosyal baskıdır (Agudo-Peregrina vd., 2014). Venkatesh vd. (2003) farklı teorilerde kullanılan sübjektif norm, sosyal faktör ve sosyal etkinin benzer kavramlar olduğunu ve birlikte incelenebileceğini belirtmiştir. Ayrıca Kemp vd. (2019) tarafından yapılan çalışmada; sosyal etki, sübjektif norm, sosyal faktör ve gönüllülük kavramları aynı sınıflandırma içerisinde değerlendirilmiştir. Yapılan çalışmada ilgili değişkenler sübjektif norm başlığı altında incelenmiştir.

Sübjektif normun bilgi teknolojisi kullanımındaki rolü belirsizdir (Taylor ve Todd, 1995). İlk yapılan TKM çalışmalarında sübjektif normun niyet üzerindeki etkisinin doğrudan mı yoksa inanç değişkenleri aracılığıyla mı gerçekleştiği bir tartışma konusu olmuştur. Sübjektif norm, MET’nde davranışa yönelik tutumla beraber (Şekil 2.1) ve PDT’nde davranışa yönelik tutum ve ADK ile beraber (Şekil 2.3) niyetin doğrudan bir belirleyicisi olarak tanımlanmıştır. Sübjektif normun niyet üzerinde doğrudan etkisinin gerekçesi; bireyin sonucu kendi lehine olmamasına rağmen bir veya daha fazla önemli yönlendirenin ilgili davranışı yapması gerektiğini düşünmesi durumunda referansa uymak için yeterince motive olmuş olması ve davranışı sergilemeyi tercih etmesidir (Venkatesh ve Davis, 2000). Davis vd. (1989) sübjektif normun niyet üzerinde doğrudan bir etkisi olmadığını ve TKM’nin niyetin bir belirleyicisi olarak sübjektif normu içermediğini belirtmiştir. Mathieson (1991) niyetin tutum ve ADK ile öngörüldüğünü fakat sübjektif norm ile doğrudan ilişkisinin olmadığını belirtmiştir. Taylor ve Todd (1995) basit bir TKM’ne niyetin doğrudan belirleyicileri olarak sübjektif norm ve ADK yapılarını eklemiş ve modelin bilgi teknolojileri davranışlarını tahmin etme kabiliyetinin önemli ölçüde artmadığını tespit etmiştir. Sübjektif norm, niyetin doğrudan bir belirleyicisi olmasa bile TKM’nde hiçbir sosyal değişkeninin bulunmaması teoremin açıklama gücünü azaltan bir etkidir. Ayrıca Venkatesh ve Morris (2000) sübjektif normun niyeti kadınlarda

erkeklerden daha güçlü bir şekilde etkileyip etkilemediğini test etmiştir. Çalışmanın sonucunda özellikle kısa vadede kadınların başkalarının görüşlerine erkeklerden daha fazla önem verdiği görülmüştür.

E-öğrenme sistemlerinde sübjektif norm, bir kullanıcının e-öğrenme sistemi kullanma konusunda çevresinden algıladığı baskı olarak tanımlanabilir (Agudo-Peregrina vd., 2014). Birey, çevresindeki önemli insanların sistemi kullanması gerektiğini düşünürse bu inançları kendi inanç sistemine dâhil eder. Çünkü çok sayıda insanın görüşlerinde yanılıyor olamayacağı düşüncesi sistemin amacına göre faydalı olduğu algısına yol açar (Raaij ve Schepers, 2008). Bir kullanıcının ailesi veya arkadaşları e-öğrenme sistemini kullanmasını kabul ve takdir ederse kullanıcının ilgili sistemi kullanma isteği artar (Punnoose, 2012). Ayrıca bir öğrenci öğretmenin beklentilerine uymak için güçlü bir motivasyona sahipse, öğretmenin e-öğrenme sistemini kullanması gerektiğini düşünüyor olması öğrencinin kullanımı üzerine olumlu bir etki oluşturur (Lee, 2006).

E-öğrenme sistemleri literatüründe sübjektif normun AF ve AKK ile ilişkisini inceleyen pek çok çalışma bulunmaktadır. Sübjektif normun AF'ı etkileyen bir faktör olduğunu; Agudo-Peregrina vd. (2014) hayat boyu öğrenmede kullanıcıların e-öğrenme sistemlerinde, Al-Gahtani (2016), Chang vd. (2017) ve Punnoose (2012) lisans öğrencilerinin e-öğrenme sistemlerinde, Davis ve Wong (2007) üniversite öğrencilerinin CECIL isimli web tabanlı öğrenme sisteminde, De Smet, Bourgonjon, De Wever, Schellens ve Valcke (2012) ortaöğretim öğretmenlerinin öğrenme bilgi sistemlerinde, Karaali, Gumussoy ve Çalışır (2011) otomotiv sektöründe çalışan mavi yakalı işçilerin web tabanlı bir öğrenme sistemi kullanımında, Lee (2006) dokuz farklı üniversiteden öğrencinin geliştirilen web tabanlı e-öğrenme sisteminde, Liu ve Wei (2019) Çin'de üniversite öğrencilerinin e-öğrenme servislerinde, Martin (2012) teknoloji fakültesi öğrencilerinin e-öğrenme için sosyal ağların kullanımında, Park, Nam ve Cha (2012.a) üniversite öğrencilerinin m-öğrenme kullanımında, Park, Son ve Kim (2012.b) inşaat uzmanlarının web tabanlı eğitim sistemlerinde, Rejón-

Guardia vd. (2013) lisans öğrencilerinin mikroblog öğrenme sürecinde, Song ve Kong (2017) üniversite öğrencilerinin istatistik öğrenme platformunda göstermiştir.

Sübjektif normun hem AKK hem de AF'nın bir belirleyicisi olduğunu Çiğdem ve Topçu (2015) meslek yüksekokulu öğrencilerinin Moodle platformunda, Coşkunçay ve Özkan (2013) yükseköğretim elemanlarının öğrenme yönetim sistemlerinde, Kang ve Shin (2015) ve Farahat (2012) lisans öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme uygulamalarında, Lee vd. (2011.b) 12 farklı firmanın çalışanlarının e-öğrenme uygulamalarında, Yuen ve Ma (2008) öğretmenlerin e-öğrenme sistemlerinde tespit etmiştir. Ayrıca Abramson vd. (2015) üniversite ortamında m-öğrenme kabulünde sübjektif normun AKK'nı doğrudan etkilediğini belirtmiştir.

Bir e-öğrenme uygulamasının kullanılması veya kullanılmaması hakkındaki görüşler ve bireye uygulanan sosyal baskı kullanıcının doğrudan o sistemi kullanma niyetini etkilemeyebilir. Bununla birlikte bu sosyal baskı kişide sistemin faydalı veya kullanımın kolay olduğu algısını oluşturursa kullanım niyetini artırır. Özellikle e-öğrenme uygulamalarında sübjektif normun kullanım niyetini doğrudan değil, AF ve AKK aracılığıyla etkilemesi beklenir. Somut bir örnek vermek gerekirse; bir öğrencinin dersi ile ilgili bir uzaktan eğitim sistemi olduğunu ve öğrencinin ailesi, öğretmenleri ve arkadaşlarının ilgili sistemi kullanması yönünde bireye sosyal bir baskı uyguladığını varsayalım. Eğer öğrenci bu sistemin eğitim performansını arttıracığına ve kullanmak için fazladan çaba harcamayacağına inanmazsa sadece bu sosyal baskının oluşturduğu motivasyon sistem kullanımı için yeterli değildir. Bununla birlikte çevresinde görüşlerine değer verdiği insanların söz konusu sistemi kullanması gerektiğini düşünmesi, bireyde sistemin faydalı ve kullanımın kolay olduğu inancını etkiler. Bu durumda sübjektif normun AF ve AKK aracılığıyla davranış niyetini etkilemesi beklenir. İlgili literatür temel alındığında;

H3: Sübjektif norm e-öğrenme sistemleri için AF'yı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

H4: Sübjektif norm e-öğrenme sistemleri için AKK'nı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

Literatürde incelenen e-öğrenme kabul çalışmalarında sübjektif normun AF ve AKK değişkenleri ile ilişkilerinin test edildiği araştırmalar Çizelge 3.2'de verilmiştir. Sübjektif norm ve AKK arasındaki ilişki 14 çalışmada incelenmiştir. Bu ilişki 11 çalışmada onaylanırken, 3 çalışmada reddedilmiştir. Çalışmaların %78,571'inde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Sübjektif norm ve AF arasındaki ilişki 40 çalışmada incelenmiştir. Bu ilişki 33 çalışmada onaylanırken, 7 çalışmada reddedilmiştir. Çalışmaların %82,5'inde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Çizelge 3.2. Sübjektif Normun İnanç Değişkenleri ile Test Edilmiş İlişkileri

Araştırmacılar	Değişken Adı	AKK				AF			
		Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü	Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
Abbad vd. (2009)	Sübjektif Norm	x	x	x	x	x	2,647	0,008	-
Abdullah vd. (2016)	Sübjektif Norm	0,157	x	$p<0,05$	+	0,123	x	$p=0,076$	-
Abramson vd. (2015)	Sübjektif Norm	0,220	x	$p<0,01$	+	0,100	x	$p=0,43$	-
Agudo-Peregrina vd. (2014)	Sübjektif Norm (Yüksek öğretim)	x	x	x	x	0,080	x	x	-
Agudo-Peregrina vd. (2014)	Sübjektif Norm (Hayat boyu öğrenme)	x	x	x	x	0,150	x	$p<0,01$	+
Al-Gahtani (2016)	Sübjektif Norm	x	x	x	x	0,15	x	$p<0,01$	+
Al-Sharafi vd. (2019)	Sosyal Etki	x	x	x	x	0,298	6,879	x	+
Chang vd. (2017)	Sübjektif Norm	0,025	x	0,716	-	0,213	x	$p<0,01$	+
Çiğdem ve Topçu (2015)	Sübjektif Norm	0,210	3,377	x	+	0,502	5,589	x	+
Çoşkunçay ve Özkan(2013)	Sübjektif Norm	0,131	2,621	$p<0,01$	+	0,328	5,207	$p<0,001$	+
Davis ve Wong (2007)	Sübjektif Norm	x	x	x	x	0,128	x	x	+
De Smet vd. (2012)	Sübjektif Norm	x	x	x	x	0,310	x	$p<0,001$	+
Farahat (2012)	Sosyal Etki	0,410	x	$p<0,01$	+	0,369	x	$p<0,01$	+
Hei ve Hu (2011)	Sosyal Etki	x	x	x	x	0,017	-0,255	x	-
Kang ve Shin (2015)	Sübjektif Norm	0,63	11,42	$p<0,001$	+	0,74	5,15	$p<0,001$	+
Karali vd. (2011)	Sosyal Etki	x	x	x	x	0,54	x	$p<0,001$	+
Kimathi ve Zhang (2019)	Sübjektif Norm	0,10	x	$p<0,01$	+	0,25	x	$p<0,001$	+
Lee (2006)	Sübjektif Norm	x	x	x	x	0,250	x	$p<0,001$	+
Lee vd. (2011.b)	Sübjektif Norm	0,392	x	$p<0,01$	+	0,187	x	$p<0,05$	+
Liu ve Wei (2019)	Sosyal Etki	x	x	x	x	0,247	x	0,002	+
Martin (2012)	Sübjektif Norm	x	x	x	x	0,240	5,536	$p<0,001$	+
Mei vd. (2018)	Sübjektif Norm	x	x	x	x	0,33	x	$p<0,01$	+
Moghadam ve Bairamzadeh (2009)	Sübjektif Norm	x	x	x	x	0,430	x	x	+
Moreno vd. (2017)	Sosyal Etki	x	x	x	x	0,14	x	x	-
Motaghian vd. (2013)	Sübjektif Norm	0,21	2,63	x	+	0,310	2,83	x	+

Araştırmacılar	Değişken Adı	AKK				AF			
		Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü	Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
Olson ve Brown (2018)	Sosyal Etki	0,21	2,94	$p<0,05$	+	0,55	8,46	$p<0,001$	+
Park (2009)	Sübjektif Norm	-0,02	-0,36	x	-	0,461	9,17	x	+
Park vd. (2012.a)	Sübjektif Norm	0,014	0,016	x	-	0,244	2,88	x	+
Park vd. (2012.b)	Sosyal Etki	x	x	x	x	0,210	4,781	$p<0,001$	+
Post (2010)	Sosyal Norm	x	x	x	x	0,210	x	$p<0,001$	+
Punnose (2012)	Sübjektif Norm	x	x	x	x	0,149	x	$p<0,001$	+
Raaij ve Schepers (2008)	Sosyal Normlar	x	x	x	x	0,270	x	$p<0,01$	+
Rejon-Guardia vd. (2013)	Sübjektif Norm	x	x	x	x	0,180	$t>1,96$	$p<0,005$	+
Song ve Kong (2017)	Sübjektif Norm	x	x	x	x	0,333	x	$p<0,001$	+
To ve Tang (2018)	Sübjektif Norm	x	x	x	x	x	x	x	-
Wang ve Wang (2009)	Sübjektif Norm	x	x	x	x	0,300	x	$p<0,01$	+
Wu ve Chen (2017)	Sosyal Etki	x	x	x	x	0,126	x	$p<0,001$	+
Yalçın ve Kutlu (2019)	Sosyal Norm	x	x	x	x	0,408	x	$p<0,001$	+
Yang ve Lin (2011)	Sosyal Etki	x	x	x	x	0,447	7,682	$p<0,001$	+
Yuen ve Ma (2008)	Sosyal Norm	0,360	x	$p<0,01$	+	0,540	4,69	$p<0,001$	+
Tabloda t-değeri ve p-değeri'nin altındaki x ifadesi, çalışmada söz konusu değerlerin verilmediğini belirtir. Hipotez kabulünün altındaki; + ifadesi hipotezin kabul edildiğini, - ifadesi hipotezin reddedildiğini, x ifadesi de hipotezin söz konusu çalışmada test edilmediğini belirtir.									

3.1.3. Etkileşim

Etkileşim; öğrencilerin kendi aralarındaki etkileşimleri, öğretim üyeleri ve öğrenciler arasındaki etkileşimler ve bu etkileşimlerin sonuçları ile öğrenmede iş birliği yapılmasıdır (Abbad vd., 2009). Etkileşim; kontrol, yanıt verme ve iletişim olmak üzere üç boyuttan oluşan bir yapıdır (Song ve Zinkhan 2008). Literatürdeki çalışmalar artan etkileşim düzeyinin; öğrenme motivasyonunun artmasına, öğrenmeye karşı olumlu tutum gösterilmesine, daha derin öğrenmeye ve yüksek başarı gösterilmesine neden olduğunu belirtmiştir (Donnelly, 2010). Etkileşim kavramı hem e-öğrenme uygulamalarında hem de geleneksel eğitim anlayışında önemli bir faktördür. İletişimsel yaklaşım; aktif ve yapıcı öğrenmeyi teşvik eder, öğrenci özerkliğini, benlik saygısını ve öğrenme motivasyonunu artırır (Donnelly, 2010). E-öğrenme sistemlerinde yaşanan önemli gelişmeler öğrenci etkileşimini teşvik eden teknolojilerin artmasıyla sağlanmıştır (Abbad vd., 2009). Katılımcılar arasında etkileşimin mümkün olması, e-öğrenme sistemi için önemli bir avantajdır (Agudo-Peregrina vd., 2014). E-öğrenme sistemlerinde e-posta, duyuru panosu, sohbet odası gibi etkileşimi sağlayacak araçlar yaygın olarak kullanılarak, öğrencilerin kendi aralarında ve öğretmenler ile etkileşiminin gerçekleşmesi sağlanır (Pituch ve Lee 2006).

İlk yapılan TKM çalışmalarında Davis vd. (1989) etkileşim gibi objektif tasarım özelliklerinin kullanım niyeti üzerinde AKK aracılığıyla gerçekleşecek etkisinin yanı sıra AF üzerinden bir etkisinin de olacağını belirtmiştir. Etkileşimin öğrencilerin e-öğrenme sistem kabulünü etkileyebilecek faktörlerden biri olması beklenmektedir (Abbad vd., 2009).

Yakın zamanda pek çok araştırmacı e-öğrenme sistemlerinde etkileşimin inanç değişkenleri ile ilişkisini test etmiştir. Agudo-Peregrina vd. (2014) hayat boyu öğrenme ve yükseköğretimde, Jung (2015) yabancı öğrenciler için eğitim veren öğretmenlerin m-öğrenme sistemlerinde, Martin (2012) teknoloji fakültesi öğrencilerinin e-öğrenme için sosyal ağ kullanımında, Martinez-Torres, Marin,

Garcia, Vazquez, Olivia ve Torres (2008) lisans öğrencilerinin pratik ve laboratuvar eğitiminde kullandığı internet tabanlı e-öğrenme araçlarında, Moreno vd. (2017) işletme bölümü öğrencilerinin öğrenme yönetim sistemlerinde, Pituch ve Lee (2006) tam ve yarı zamanlı üniversite öğrencilerinin e-öğrenme uygulamalarında etkileşimin AF'yı etkilediğini tespit etmiştir.

Baharin vd. (2015) öğrencilerin uzaktan web öğrenme sistemlerinde, Cheng (2011) farklı ulusal ve uluslararası finans şirketleri çalışanlarının e-öğrenme sistemlerinde, Cheng (2012) sekiz farklı yüksek teknoloji şirketinde çalışanlarının e-öğrenme sistemlerinde, Cheng (2013) iki farklı bölgesel hastanede çalışan hemşirelerin e-öğrenme sistemlerinde, Shen ve Chuang (2010) ilkokul öğrencilerinin etkileşimli beyaz tahta teknolojisi ortamında etkileşimin AF ve AKK'nı etkilediğini belirlemiştir. Ayrıca Li, Duan, Fu ve Alford (2012) kırsal kesimlerde yaşayan öğrencilerde etkileşimin AKK'nı belirlediğini tespit etmiştir.

Bir kullanıcının sistemde algıladığı gelişmiş etkileşim seviyesi, yani kullanıcının e-öğrenme sisteminde diğer öğrenciler ve öğretmenlerle etkileşim kurma imkanlarının bulunduğunu düşünme derecesi, sistemin faydalı olduğu algısını arttırmaya katkıda bulunur (Agudo-Peregrina vd., 2014). Bununla birlikte bir e-öğrenme sistemi kullanıcısının çeşitli iletişim araçlarıyla öğretmenlerle ve diğer öğrencilerle hızlı ve etkin bir biçimde iletişim kurabilmesi, öğrencide sistemin kullanımının kolay olduğu algısını arttıracaktır. İlgili literatür temel alındığında;

H5: Etkileşim e-öğrenme sistemleri için AF'yı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

H6: Etkileşim e-öğrenme sistemleri için AKK'nı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

Literatürde bazı çalışmalarda etkileşimin kullanım niyeti üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu (Agudo-Peregrina vd., 2014) ve öğrencilerin algıladığı keyfi olumlu bir şekilde etkilediği (Cheng 2012) hipotezleri ileri sürülmüştür. Her iki hipotez ilgili çalışmalarda onaylanmıştır.

Literatürde incelenen e-öğrenme kabul çalışmalarında etkileşimin AF ve AKK değişkenleri ile ilişkilerinin test edildiği araştırmalar Çizelge 3.3'te verilmiştir. Etkileşim ve AKK arasındaki ilişki 13 çalışmada incelenmiştir. Bu ilişki 9 çalışmada onaylanırken, 4 çalışmada reddedilmiştir. Çalışmaların %69,231'inde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Etkileşim ve AF arasındaki ilişki 19 çalışmada incelenmiştir. Bu ilişki 16 çalışmada onaylanırken, 3 çalışmada reddedilmiştir. Çalışmaların %84,211'inde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Çizelge 3.3. Etkileşimin İnanç Değişkenleri Test Edilmiş İlişkileri

Araştırmacılar	Değişken Adı	AKK				AF			
		Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü	Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
Abbad vd. (2009)	Sistem Etkileşimi	0,001	0,019	x	-	0,064	0,919	0,358	-
Agudo-Peregrina vd. (2014)	Algılanan Etkileşim (Yüksek Öğretim)	x	x	x	x	0,200	x	$p<0,1$	+
Agudo-Peregrina vd. (2014)	Algılanan Etkileşim (Hayat Boyu Öğrenme)	x	x	x	x	0,180	x	$p<0,1$	+
Al-Ammary vd. (2014)	Algılanan Etkileşim	0,067	0,730	x	-	0,048	0,871	x	-
Baharin vd. (2015)	Etkileşim	0,330	x	$p<0,05$	+	0,380	x	$p<0,05$	+
Binyamin vd. (2019)	Sistem Etkileşimi	0,124	6,888	$p<0,001$	+	0,272	3,83	$p<0,001$	+
Chang ve Liu (2013)	Çevresel Etkileşim	x	x	x	+	x	x	x	+
Cheng (2011)	Sistem Etkileşimi	0,380	9,720	$p<0,05$	+	0,41	10,55	$p<0,05$	+
Cheng (2012)	Sistem Etkileşimi	0,293	7,356	$p<0,001$	+	0,368	9,482	$p<0,001$	+
Cheng (2013)	Öğrenci-Sistem Etkileşimi	0,145	2,169	$p<0,05$	+	0,216	3,189	$p<0,01$	+
Freitas vd. (2017)	Etkileşim	x	x	x	x	0,61	x	$p<0,001$	+
Jung (2015)	Etkileşim	x	x	x	x	0,42	6,71	$p<0,01$	+
Li vd. (2012)	Sistem Etkileşimi	0,298	x	$p<0,05$	+	0,101	x	x	-
Lin vd. (2014)	Algılanan Etkileşim	0,749	x	$p<0,01$	+	0,212	x	x	+
Martin (2012)	Sistem Etkileşimi	0,15	2,786	0,005	-	0,24	3,183	$p<0,001$	+
Martinez-Torres vd. (2008)	Etkileşim ve Kontrol	x	x	x	x	0,233	x	$p<0,05$	+
Moreno vd. (2017)	Sistem Etkileşimi	x	x	x	x	0,20	x	$p<0,1$	+
Pituch ve Lee (2006)	Sistem Etkileşimi	0,125	x	x	-	0,349	x	$p<0,05$	+
Shen ve Chuang (2010)	Etkileşim	0,48	x	$p<0,001$	+	0,16	x	$p<0,001$	+
Tabloda t-değeri ve p-değeri'nin altındaki x ifadesi, çalışmada söz konusu değerlerin verilmediğini belirtir. Hipotez kabulünün altındaki; + ifadesi hipotezin kabul edildiğini, - ifadesi hipotezin reddedildiğini, x ifadesi de hipotezin söz konusu çalışmada test edilmediğini belirtir.									

3.1.4. Keyif

Keyif, beklenen herhangi bir performans sonucunun haricinde bir teknoloji kullanma faaliyetinin kendi başına eğlenceli olarak algılanma derecesidir (Lubbe ve Louw, 2010). İlk yapılan TKM çalışmalarında objektif kullanılabilirlik ve keyif değişkenleri ayarlama değişkenleri olarak tanımlanmış ve AKK'nın bir belirleyicisi olarak önerilmiştir (Venkatesh, 2000). TKM 3'te keyif kavramı AKK'nın bir öncülü olarak tanımlanmıştır (Venkatesh ve Bala, 2008).

Keyif, kullanıcıların e-öğrenme sistemlerinin tatmin edici, heyecan verici ve eğlenceli bir etkinlik olduğuna inanmalarının derecesidir (Armenteros, Liaw, Fernández, Díaz ve Sánchez, 2013). Keyif, bir içsel motivasyon örneği olarak görülür ve kullanıcı kabulünü önemli derecede etkiler (Huang, Lin ve Chuang, 2007). Olumlu kullanıcı tutumları ile keyif arasında yüksek bir korelasyon vardır (Shyu ve Huang, 2011).

Birçok sistemde, yazılım üreticileri eğlenceli, sevimli ve sosyal işlevselliğe sahip öğeler tasarlamaya çalışmaktadır. Örneğin, Office 97'de animasyonlu yardımcı simgeler, ekranda yanıp sönen karikatürler veya favori basketbol takımıyla ilgili bazı işlemler tasarlanmıştır. Bu tür tasarım özellikleri ile sadece kullanıcıların keyif alması değil AKK'nın artırılması da hedeflenmektedir. Kullanıcılarda keyif eksikliğinin yaşandığı durumlarda, sistemde daha çok çaba harcanması gerektiği algısı oluşabilir (Venkatesh 2000).

Yapılan pek çok çalışmada e-öğrenme sistemlerinde kullanıcıların algıladıkları keyfin inanç değişkenlerinin bir belirleyicisi olduğu test edilmiştir. Örneğin; Lin vd. (2010) üniversite öğrencilerinin multi medya e-öğrenme sistemlerinde, Nan vd. (2007) İngilizce e-öğrenme sistemlerinde, Park vd. (2012.b) inşaat uzmanlarının web tabanlı eğitim sistemlerinde, Wu ve Gao (2011) lisans öğrencilerinin Clickers sistemi kullanımında, Lai ve Ulhaş (2010) üniversite öğrencilerinin e-ders kitabı

uygulamalarında, Yi-Cheng, Chun-Yu, Yi-Chen ve Ron-Chen (2007) bir teknoloji enstitüsünde öğrencilerin web tabanlı öğrenme platformunda aldıkları keyfin AF'yı doğrudan ve pozitif bir biçimde etkilediğini belirlemiştir.

Al-Ammary vd. (2014) üniversite öğrencilerinin sosyal ağlar üzerinden eğitiminde, Huang vd. (2007) lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin m-öğrenme uygulamalarında, Martinez-Torres vd. (2008) yüksek öğrenim öğrencilerinin pratik ve laboratuvar ortamında kullanılan e-öğrenme araçlarında, Shyu ve Huang (2011) vatandaşların uzaktan eğitim ile e-devlet öğreniminde aldıkları keyfin AKK'nın bir belirleyicisi olduğunu tespit etmiştir.

Abdullah vd. (2016) lisans öğrencilerinin e-portföy uygulamalarında, Al-Aulamie, Mansour, Daly ve Adjei, (2012) lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin öğrenme yönetim sistemleri kullanımında, Armenteros vd. (2013) FIFA hakemlik eğitmenlerinin multimedya eğitimlerinde, Chen, Lin, Yeh ve Lou, (2013) meslek yüksekokulu öğrencilerinin web tabanlı eğitim sistemlerinde, Chang vd. (2017) lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin interaktif öğrenme ortamında algıladıkları keyfin hem AF'yı hem AKK'nı direk etkilediğini belirlemiştir.

Bir öğrencinin kullandığı e-öğrenme sisteminin performans sonucu haricinde keyifli olduğunu düşünmesi, ilgili e-öğrenme sisteminin kendisine daha fazla fayda sağlayacağı algısını etkileyebilir. Bununla birlikte bir e-öğrenme sistemi kullanıcısı sistemle olan etkileşimini keyifli olarak algılayorsa, kullanıcının sistemin kullanımını kolay olduğunu düşünmesi muhtemeldir. İlgili literatür temel alındığında;

H7: Keyif e-öğrenme sistemleri için AF'yı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

H8: Keyif e-öğrenme sistemleri için AKK'nı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

Armenteros vd. (2013) ve Zare ve Yazdanparast (2013) e-öğrenme sistemlerinde algılanan keyfin kullanım niyetini; Huang vd. (2007), Shyu ve Huang (2011) ve Wu ve Gao (2011) kullanıcı tutumunu olumlu ve pozitif bir biçimde etkilediğini belirtmiştir.

Literatürde incelenen e-öğrenme kabul çalışmalarında Keyif değişkeni ile AF ve AKK ilişkilerinin test edildiği araştırmalar Çizelge 3.4'te verilmiştir. Keyif ve AF arasındaki ilişki 15 çalışmada incelenmiştir. Bu ilişki 14 çalışmada onaylanırken, 1 çalışmada reddedilmiştir. Çalışmaların %93,333'ünde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Keyif ve AKK arasındaki ilişki 20 çalışmada incelenmiştir. Bu ilişki 17 çalışmada onaylanırken, 3 çalışmada reddedilmiştir. Çalışmaların %85'inde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Çizelge 3.4. Keyif Değişkeninin İnanç Değişkenleri ile Test Edilmiş İlişkileri

Araştırmacılar	Değişken Adı	AKK				AF			
		Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü	Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
Abdullah vd.(2016)	Keyif	0,286	x	$p<0,001$	+	0,365	x	$p<0,001$	+
Al-Ammary vd. (2014)	Algılanan Keyif	0,273	2,56	x	+	x	x	x	x
Al-Aulamie vd. (2012)	Keyif	0,30	x	$p<0,05$	+	0,55	x	$p<0,01$	+
Al-Gahtani (2016)	Algılanan Keyif	0,201	x	$p<0,001$	+	x	x	x	x
Al-Rahmi vd. (2019.a)	Algılanan Keyif	0,252	9,743	x	+	0,216	7,542	x	+
Al-Rahmi vd. (2019.b)	Algılanan Keyif	0,282	11,703	x	+	0,112	4,149	x	+
Al-Sharafi vd. (2019)	Algılanan Keyif	0,720	24,655	x	+	x	x	x	x
Arenas-Gaitan vd. (2010)	Algılanan Keyif	0,078	x	$p=0,05$	+	x	x	x	x
Armenteros vd. (2013)	Algılanan Keyif	x	x	x	+	x	x	x	+
Brown vd. (2006)	Algılanan Keyif	0,044	x	0,3856	-	x	x	x	x
Chang vd. (2017)	Algılanan Keyif	0,239	x	$p<0,05$	+	0,321	x	$p<0,001$	+
Chen vd. (2013)	Algılanan Keyif	0,240	x	$p<0,01$	+	0,42	x	$p<0,01$	+
Huang vd. (2007)	Algılanan Keyif	0,29	x	$p<0,001$	+	x	x	x	x
Kimathi ve Zhang (2019)	Keyif	0,15	x	$p<0,01$	+	0,01	x	0,412	-
Lai ve Ulhas (2012)	Algılanan Keyif	x	x	x	x	0,23	x	$p<0,05$	+
Lefievre (2012)	Algılanan Keyif	x	x	x	-	x	x	x	x
Lin vd. (2010)	Algılanan Keyif	x	x	x	x	0,40	x	$p<0,01$	+
Martinez-Torres vd. (2008)	Keyif	0,167	x	x	+	x	x	x	x
Nan vd. (2007)	Algılanan Keyif	x	x	x	x	0,492	x	$p<0,0001$	+
Park vd. (2012.b)	Keyif	0,067	1,218	x	-	0,294	6,197	$p<0,001$	+
Punnose (2012)	Algılanan Keyif	x	x	x	x	x	x	x	x
Ramírez-Correa vd. (2015)	Algılanan Keyif	0,16	x	$p<0,001$	+	x	x	x	x
Shyu ve Huang (2011)	Algılanan Keyif	0,884	14,97	$p<<0,001$	+	x	x	x	x
Wu ve Gao (2011)	Algılanan Keyif	x	x	x	x	0,554	x	$p<0,01$	+
Yi-Cheng vd. (2007)	Algılanan Keyif	x	x	x	x	0,40	x	$p<0,01$	+
Zare ve Yazdanparast (2013)	Algılanan Keyif	0,343	x	$p=0,01$	+	0,230	4,040	$p=0,01$	+
Tabloda t-değeri ve p-değeri'nin altındaki x ifadesi, çalışmada söz konusu değerlerin verilmediğini belirtir. Hipotez kabulünün altındaki; + ifadesi hipotezin kabul edildiğini, - ifadesi hipotezin reddedildiğini, x ifadesi de hipotezin söz konusu çalışmada test edilmediğini belirtir.									

3.1.5. Uyumluluk

Uyumluluk; potansiyel kullanıcıların bir yeniliği, mevcut değerleri, ihtiyaçları, ve geçmiş deneyimleri ile uyumlu olarak algılama derecesidir (Moore ve Benbasat, 1991). YYT’inde her yeniliğin benimsenme oranı tahmin edilirken özel bir vaka olarak incelemek zorunda kalmamak için, yeniliklerin algılanan nitelikleri evrensel terimlerle tanımlanarak sınıflandırılmıştır (Roger, 1983). Yeniliklerin sahip oldukları özellikler; göreceli avantaj, uyumluluk, karmaşıklık, denenebilirlik ve gözlenebilirlik olarak tanımlanmıştır.

Daha büyük oranda uyumluluk genellikle daha hızlı bir sistem kabulü ile sonuçlanır (Tung ve Chang 2008.a). Uyumlu olarak algılanan bir fikir, potansiyel kullanıcılar için daha az belirsizdir. Bir yenilik; sosyo-kültürel değer ve inançlarla, daha önce tanıtılan fikirlerle ve müşteri ihtiyaçları ile uyumlu veya uyumsuz olabilir (Roger, 1983). YYT, tutumun bu yeniliği kabul veya reddetme kararına nasıl dönüştüğüne dair bir kanıt sağlamamaktadır (Tung ve Chang 2008.a). TKM ise kullanıcıların bir teknolojiyi kabul veya reddetmesini etkileyen nedensel faktörleri açıklamasına rağmen hiçbir sosyal değişken içermemesi nedeniyle eleştirilmektedir. Bu yüzden literatürdeki çalışmalarda teknoloji kabulünü açıklamak için YYT ve TKM entegre edilmiş ve TKM uyumluluk değişkeni eklenerek genişletmiştir.

Uyumluluğun birçok teknoloji bağlamında kullanıcıların fayda algısını arttıran önemli bir belirleyici olduğu düşünülmektedir (Jung, 2015). E-öğrenme sistemlerinde uyumluluğun kullanıcıların sistemin faydalı olduğu algısının doğrudan bir belirleyicisi olduğuna dair çalışmalar yapılmıştır. Örneğin; Chang ve Tung (2008) lisans öğrencilerinin çevrimiçi websitesi öğrenme derslerinde, Cheng (2015) cep telefonu kullanıcılarının Jung (2015) ise yabancı öğrenciler için eğitim veren öğretmenlerin m-öğrenme sistemlerinde, Lai ve Ulhas (2010) üniversite öğrencilerinin e-ders kitaplarında, Purnomo ve Lee (2012) bankacılık sektörü çalışanlarının e-öğrenme kurslarında, Tung ve Chang (2008.b) hemşirelik

öğrencilerinin çevrimiçi kurslarda algıladıkları uyumluluğun AF üzerinde pozitif ve doğrudan bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir.

Bir öğrencinin kullandığı e-öğrenme sistemini mevcut değerleri, ihtiyaçları ve geçmiş deneyimleri ile uyumlu olarak algılama derecesi, sistemin faydalı olduğu algısını etkiler. İlgili literatür temel alındığında;

H9: Uyumluluk e-öğrenme sistemleri için AF'yı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

Literatürdeki diğer çalışmalarda AKK'nın (Cheng 2015, Cheung ve Vogel, 2013, Purnomo ve Lee 2012), niyetin (Chang ve Tung 2008, Cheng 2015, Lai ve Ulhaş 2012, Lee, Hsieh ve Hsu 2011, Tung ve Chang 2008.a) ve algılanan keyfin (Cheng 2015, Lai ve Ulhaş 2012) uyumluluk faktörü tarafından doğrudan etkilendiği belirlenmiştir.

Literatürde incelenen e-öğrenme kabul çalışmalarında uyumluluğun AF ve AKK değişkenleri ile ilişkilerinin test edildiği araştırmalar Çizelge 3.5'te verilmiştir. Uyumluluk ve AKK arasındaki ilişki 8 çalışmada incelenmiştir. Bu ilişki 5 çalışmada onaylanırken, 3 çalışmada reddedilmiştir. Çalışmaların %62,5'inde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Uyumluluk ve AF arasındaki ilişki 13 çalışmada incelenmiştir. Bu ilişki 11 çalışmada onaylanırken, 2 çalışmada reddedilmiştir. Çalışmaların %84,615'inde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Uyumluluk değişkeninin AKK'nın öncülü olduğu hipotezini inceleyen ve onaylayan çalışma sayısı AF'ya kıyasla daha azdır. Bu yüzden değişkenin AF'nın belirleyicisi olduğu hipotezi çalışmada önerilen Model 1'de yer alırken, AKK'nın belirleyicisi olduğu hipotezine bu modelde yer verilmemiştir.

Çizelge 3.5. Uyumluluğun İnanç Değişkenleri ile Test Edilmiş İlişkileri

Araştırmacılar	Değişken Adı	AKK				AF			
		Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü	Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
Al-Rahmi vd. (2019.a)	Algılanan Uyumluluk	0,092	3,542	x	+	0,009	0,334	0,739	-
Al-Rahmi vd. (2019.b)	Algılanan Uyumluluk	0,187	6,898	x	+	0,173	5,863	x	+
Brown vd. (2006)	Uyumluluk	0,018664	x	0,7257	-	0,462495	x	x	+
Chang ve Tung (2008)	Uyumluluk	x	x	x	x	0,27	x	$p<0,01$	+
Cheng (2015)	Uyumluluk	0,163	3,239	$p<0,01$	+	0,132	2,897	$p<0,01$	+
Cheung ve Vogel (2013)	Uyumluluk	0,51	6,64	$p<0,001$	+	x	x	x	x
Jung (2015)	Uyumluluk	x	x	x	x	0,25	2,57	$p<0,05$	+
Lai ve Ulhas (2012)	Uyumluluk	x	x	x	x	0,24	x	$p<0,05$	+
Lee vd. (2011.a)	Uyumluluk	-0,084	x	x	-	0,339	x	$p<0,01$	+
Post (2010)	Uyumluluk	x	x	x	x	0,61	x	$p<0,001$	+
Purnomo ve Lee (2013)	Algılanan Uyumluluk	0,261	x	$p<0,001$	+	0,372	x	$p<0,001$	+
Tung ve Chang (2008.a)	Uyumluluk	x	x	x	x	0,30	x	$p<0,01$	+
Tung ve Chang (2008.b)	Uyumluluk	x	x	x	x	0,24	x	$p<0,01$	+
Veloo ve Masood (2014)	Uyumluluk	0,022	x	$p<0,05$	-	-0,072	x	$p<0,05$	-
Tabloda t-değeri ve p-değeri'nin altındaki x ifadesi, çalışmada söz konusu değerlerin verilmediğini belirtir. Hipotez kabulünün altındaki; + ifadesi hipotezin kabul edildiğini, - ifadesi hipotezin reddedildiğini, x ifadesi de hipotezin söz konusu çalışmada test edilmediğini belirtir.									

3.1.6. Kaygı

Kaygı, çeşitli olaylara karşı gösterilen ve olumsuz sonuçlara neden olma potansiyeli olan fizyolojik tepkidir. (Friman, Hayes ve Wilson, 1998). Kaygı ve korku birbirlerinden farklı kavramlardır. Örneğin arabalardan arındırılmış bir caddede yürürken aniden yüksek kalp hızı, solunum, terleme ve tansiyon gibi yüksek yoğunlukta fizyolojik tepkiler göstermek bir kaygı örneğidir. Aynı caddede yürürken bir araba tarafından ezilme tehlikesi geçiren bir birey de benzer tepkiler gösterir. Bu durum bir kaygı değil korku örneğidir (Friman vd., 1988).

Çalışmada kaygı kavramı, bilgisayar ve teknoloji perspektifinden incelenmiştir. Teknoloji kullanımı konusunda kaygı, yeni teknolojilerin kabulünde önemli bir belirleyici olarak tanımlanmaktadır (Chang vd., 2017). Bilgisayar kaygısı, bir bireyin bilgisayarların şimdiki veya gelecekteki kullanımı hakkında genel olarak huzursuz, endişeli ve korkulu olma eğilimidir (Igbaria ve Parasuraman, 1989). Bir başka tanıma göre bilgisayar kaygısı, bilgisayar kullanımında kişinin yaşadığı endişe hatta korku derecesidir (Venkatesh ve Morris, 2000). Bireyin bilgisayarlara ve teknolojiye karşı sahip olduğu kaygı hissi, e-öğrenme sistemleri kullanımına ve öğrenim faaliyetlerini sistem üzerinden yürütmesine engel olur.

İlk yapılan TKM çalışmalarında Venkatesh (2000) ile Venkatesh ve Bala (2008) bilgisayar kaygısının AKK aracılığıyla kullanıcı algısını etkilediğini belirtmiştir. Bilgi teknolojisi kullanımı kullanıcıyı tedirgin ederse, bu durum bir teknoloji veya bilgi sisteminin karmaşıklığına ilişkin algıları arttırabilir ve herkesin kullanmayı kolay bulduğu bir sistem ile karşılaşıldığında birey aciz görünmekten korkar (Raaij ve Schepers, 2008). Daha az kaygı duyan potansiyel kullanıcıların daha çok kaygı duyanlara nispeten sistemle etkileşime girme ihtimalinin daha fazla olması beklenmektedir (Karaali vd., 2011). Kaygı ve benzeri duygusal durumlar sadece etkileşimi değil aynı zamanda üretkenliği, sosyal ilişkileri, genel refahı ve öğrenmeyi de etkilemektedir (Saade ve Kira, 2006). Yüksek düzeyde bilgisayar kaygısı,

öğrenme tatmininin daha düşük seviyelerde olmasına neden olur (Purnomo ve Lee, 2012).

Kullanıcıların bilgisayar kaygısına sahip olmalarının çeşitli sebepleri olabilir. Kullanım esnasında bilgisayarlara zarar verme (Doronina, 1995) veya herkesin kolay bulduğu bir sistemi kullanmayı beceremeyip gülünç duruma düşme korkusu (Raaij ve Schepers, 2008) kaygıya neden olabilir. Bilgisayar becerilerinin eksikliği veya geleneksel öğrenme yöntemleri ile daha rahat hissedebileceği düşüncesi de kaygıya yol açabilir (Agudo-Peregrina vd., 2014). Bununla birlikte yaş, cinsiyet, etnik köken, önceki bilgisayar deneyimi, öz yeterlilik, öğrenme stilleri vb. olgular bilgisayar kaygısına neden olabilecek etkenlerdir (Saade ve Kira, 2006).

Bilgisayar kaygısının AKK'na doğrudan etkisi olduğunu; Agudo-Peregrina vd. (2014) hayat boyu öğrenme programında eğitim gören kullanıcıların öğrenme yönetim sistemlerinde, Al-Gahtani (2016) farklı üniversitelerden öğrencilerin e-öğrenme uygulamalarında, Ali vd. (2013) üniversite öğrencilerinin Second Life uygulamalarında, Çalışır, Gümüşsoy, Bayraktaroğlu ve Karaali, (2014) ve Karali vd. (2011) otomotiv endüstrisinde çalışan mavi yakalı işçilerin web tabanlı öğrenme sistemlerinde, Chen ve Tseng (2012) ortaokul öğretmenlerinin hizmet içi eğitim için kullandıkları web tabanlı e-öğrenme sistemlerinde, Lefievre (2012) işletme bölümü öğrencilerinin ofis araçları eğitim programında, Park vd. (2012.b) inşaat uzmanlarının web tabanlı eğitim sistemlerinde, Raaij ve Schepers (2008) MBA programı kullanıcılarının sanal öğrenme ortamında, Saade ve Kira (2006) üniversite öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme sistemlerinde, Song ve Kong (2017) üniversite öğrencilerinin istatistik öğrenme platformunda, Chang vd. (2017) lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin interaktif öğrenme ortamında göstermiştir.

Daha az kaygıya sahip olan kullanıcıların, e-öğrenme sistemleri ile etkileşime girme ihtimalinin daha kaygılı olan kullanıcılara göre yüksek olması beklenir. Çünkü bilgisayar kaygısı olan bireyler e-öğrenme sistemlerini kullanma konusunda daha isteksizdir. Kullanıcıların sahip oldukları bilgisayar kaygısı, sistemi olduğundan daha

karmaşık algılamalarına neden olur (Raaij ve Schepers, 2008). Bu durum kullanıcıda sistem kullanımın kolay olduğu algısını negatif yönde etkiler. İlgili literatür temel alındığında;

H10: Kaygı e-öğrenme sistemleri için AKK'nı negatif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

Park vd. (2012.b) inşaat uzmanlarının web tabanlı eğitimde, Purnomo ve Lee (2012) bankacılık sektörü çalışanlarının e-öğrenme sistemlerinde, Chang vd. (2017) lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin interaktif öğrenme ortamında duydukları kaygının AF'ya negatif ve doğrudan bir etkisi olduğunu belirlemiştir. Ayrıca Rezaei, Mohammadi, Asadi ve Kalantary (2008) yükseköğretim ziraat öğrencilerinin e-öğrenme sistemlerinde, Tung ve Chang (2008.a) üniversite öğrencilerin çevrimiçi hemşirelik kurslarında algıladıkları kaygının kullanım niyetini doğrudan etkilediğini tespit etmiştir.

Literatürde incelenen e-öğrenme kabul çalışmalarında kullanıcı kaygısının AF ve AKK değişkenleri ile ilişkilerinin test edildiği araştırmalar Çizelge 3.6'da verilmiştir. Kaygı ve AKK arasındaki ilişki 20 çalışmada incelenmiştir. Bu ilişki 13 çalışmada onaylanırken, 7 çalışmada reddedilmiştir. Çalışmaların %65'inde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Kaygı ve AF arasındaki ilişki 9 çalışmada incelenmiştir. Bu ilişki 4 çalışmada onaylanırken, 5 çalışmada reddedilmiştir. Çalışmaların %44,44'ünde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Kaygı değişkeninin AF'nın öncülü olduğunu inceleyen ve onaylayan çalışma sayısı AKK'na kıyasla daha azdır. Bu yüzden kullanıcı kaygısının AKK'nın belirleyicisi olduğu hipotezi önerilen Model 1'de yer alırken, AF'nın belirleyicisi olduğu hipotezine bu modelde yer verilmemiştir.

Çizelge 3.6. Kaygının İnanç Değişkenleri ile Test Edilmiş İlişkileri

Araştırmacılar	Değişken Adı	AKK				AF			
		Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü	Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
Abdullah vd.(2016)	Bilgisayar Kaygısı	-0,038	x	0,781	-	x	x	x	x
Agudo-Peregrina vd. (2014)	Bilgisayar Kaygısı (Yükseköğretim)	-0,06	x	x	-	x	x	x	x
Agudo-Peregrina vd. (2014)	Bilgisayar Kaygısı (Hayat boyu öğrenme)	-0,27	x	$p<0,001$	+	x	x	x	x
Al-Gahtani (2016)	Bilgisayar Kaygısı	-0,105	x	$p<0,05$	+	x	x	x	x
Ali vd. (2013)	Bilgisayar Kaygısı	-0,310	x	$p<0,05$	+	x	x	x	x
Calisir vd. (2014)	Kaygı	-0,24	x	$p<0,001$	+	x	x	x	x
Chang vd. (2017)	Bilgisayar Kaygısı	-0,151	x	$p<0,05$	+	-0,191	x	$p<0,05$	+
Chen ve Tseng (2012)	Bilgisayar Kaygısı	-0,52	x	$p<0,001$	+	0,01	x	x	-
Karali vd. (2011)	Kaygı	-0,34	x	$p<0,001$	+	x	x	x	x
Kimathi ve Zhang (2019)	Bilgisayar Kaygısı	0,23	x	$p<0,001$	+	0,12	x	$p<0,001$	+
Lefievre (2012)	Bilgisayar Kaygısı	-0,218	x	$p<0,001$	+	x	x	x	x
Liu (2010)	Çevrimi İlan Kaygısı	-0,034	x	x	-	0,097	x	x	-
Mohammed ve Karim (2012)	Bilgisayar Uygulama Kaygısı	0,02	0,232	x	-	0,08	0,127	x	-
Park vd. (2012.b)	Bilgisayar Kaygısı	-0,178	-3,539	$p<0,001$	+	-0,091	x	$p<0,05$	+
Purnomo ve Lee (2013)	Bilgisayar Kaygısı	-0,128	x	x	-	-0,193	x	$p<0,01$	+
Raaij ve Schepers (2008)	Bilgisayar Kaygısı	-0,530	x	$p<0,001$	+	x	x	x	x
Rezaie vd. (2008)	Bilgisayar Kaygısı	x	x	x	-	x	x	x	x
Saade ve Kira (2006)	Kaygı	x	x	x	+	x	x	x	-
Shen ve Eder (2009)	Bilgisayar Kaygısı	x	x	x	-	x	x	x	x
Song ve Kong (2017)	Kaygı	-0,203	x	$p<0,01$	+	-0,019	x	x	-
Tabloda t-değeri ve p-değeri'nin altındaki x ifadesi, çalışmada söz konusu değerlerin verilmediğini belirtir. Hipotez kabulünün altındaki; + ifadesi hipotezin kabul edildiğini, - ifadesi hipotezin reddedildiğini, x ifadesi de hipotezin söz konusu çalışmada test edilmediğini belirtir.									

3.1.7. Maliyet Etkinliği

Maliyet, bir fayda veya çıkar sağlayabilmek için katlanılan fedakrlık veya bir mal karşılığı elden çıkarılan belirli bir miktar paradır (stn, 1988). Bir başka tanıma göre maliyet; amaçlanan sonuca ulaşabilmek için katlanılması gereken zverilerin genellikle parayla ölçülen toplamıdır ve ulaşılmak istenen her farklı sonuç için ayrı bir maliyet söz konusudur (Büyükmirza, 1999).

Maliyet genellikle para ile ölçülen bir kavram olsa da harcanan zaman ve emek de maliyetin bir parçasıdır. Belirlenmiş bir amaca ulaşabilmek için kişinin gösterdiği çabanın tüm bileşenleri birer maliyettir. Türkiye’de devlet üniversitelerinde okuyan öğrenciler, kullandıkları uzaktan eğitim sistemleri için bir ücret ödememektedir. Bununla birlikte kullanıcılar sistem için bir zaman harcamaktadır ve çalışmada maliyetin zaman boyutu ele alınmıştır. Kullanıcıların sistemden elde ettikleri çıktıyı harcadıkları zamana değer görüp görmedikleri incelenmiştir.

Yükseköğretim kurumlarının büyük bir çoğunluğu yakın gelecekte Z kuşağı olarak adlandırılan 2000 yılı sonrası doğan bireylerden oluşacaktır. Dijital bir çağda doğmuş ve büyümüş olmaları nedeniyle bu neslin önceki nesillerden farklı özelliklere sahip olacağı tahmin edilmektedir (Oblinger ve Oblinger, 2005). Z kuşağı için internet teknolojileri ve dijital donanımlar günlük hayatın bir parçasıdır. Ancak bu nesil aynı anda birden fazla konu ile ilgilenmekte, çabuk tkietmekte ve olaylara yönelik ilgilerini kolay kaybetmektedir (zen, Altunoğlu ve ztornaci, 2015). Diğer kuşaklara kıyasla hızı daha çok seven ve daha hızlı yaşayan bir kuşaktır (etin ve Karalar, 2016). Z kuşağı; amaç odaklı, daha az sadık ve esnekliğe önem veren bireylerden oluşmaktadır (Vogel, 2015).

Yakın gelecekte öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun Z kuşağı temsilcilerinden oluşacağı düşünülürse uzaktan eğitim sistemleri tasarımında bu neslin beklenti ve isteklerinin dikkate alınması gerekmektedir. Z kuşağı temsilcilerinin çabuk

tükettikleri, konsantrasyonlarını kolay kaybettikleri, hızlı yaşadıkları ve amaç odaklı düşündükleri göz önünde bulundurulursa bir e-öğrenme sistemini kabul edebilmeleri ancak sistemde fazla zaman harcamamaları ve harcadıkları zamana kıyasla avantajlı olduklarını düşünmelerine bağlıdır. Bu nedenle bu çalışmada Maliyet Etkinliği değişkeni “kullanıcıların sistemden elde ettikleri çıktıyı sistemde harcadıkları zamana değer görme algısı” olarak tanımlanmış ve önerilen modele dâhil edilmiştir.

Yapılan literatür taramasında kullanıcıların harcadıkları zaman perspektifinden test edilen bir değişken olmadığı görülmüştür. Ayrıca klasik TKM’nde bulunan değişkenler önerilen Maliyet Etkinliği değişkeninin içeriğini kapsamamaktadır. TKM inanç değişkenlerinden AF sistemin kullanıcının iş performansını artırıp arttırmadığına, AKK ise sistem kullanımının çaba gerektirip gerektirmediğine odaklanmıştır. Yalnız her iki inanç değişkeni de kullanıcının sistemde harcadığı zamanı göz önünde bulundurmamıştır.

Bir kullanıcının sistemde harcadığı zamanı kendisi için düşük veya yüksek bir maliyet olarak görmesi sistemi kullanıp kullanmama kararını etkileyebilir. Sistemi bir vakit kaybı olarak görmeyen ve sistem için harcadığı zamanın verimli olduğunu düşünen bir kullanıcı sistemi kullanma eğilimindedir.

Sistemde harcadığı zamanı kendisi için düşük bir maliyet olarak gören ve sistem için harcadığı zamanın karşılığını aldığını düşünen bir kullanıcıda, sistemin faydalı olduğu algısı tetiklenebilir. Benzer şekilde bir kullanıcının sistemin kendisi için düşük maliyetli olduğunu ve sistemden elde ettiklerine kıyasla az bir zaman harcadığını düşünmesi, ilgili sistemin kullanımın kolay olduğu algısını etkileyebilir. Bu nedenle önerilen Model 2’de Maliyet Etkinliğinin AF ve AKK üzerindeki belirleyiciliği test edilmiştir.

3.2. Teknoloji Kabul Modelinden Alınan Değişkenler

TKM dışsal değişkenler ile genişletilmemiş temel halinde; AF, AKK, KT, KN ve K değişkenlerini içeren bir modeldir. Model, bilgi teknolojileri kullanım niyeti ve tutum belirleyicileri olarak AF ve AKK olmak üzere inanç değişkenleri olarak adlandırılan iki değişkenin ilave edildiği bir MET uyarlamasıdır (Taylor ve Todd, 1995). Modelin temel amacı araştırmacılar tarafından eklenecek dışsal değişkenlerin inanç, tutum ve niyet üzerindeki etkisini izleyebilmek için temel oluşturabilmektir (Davis vd., 1989).

TKM beş farklı değişken içerse de literatürde TKM temel alınarak yapılan araştırmalarda genellikle bu değişkenlerin tamamı tercih edilmemiştir. Bilgi sistemlerinin kabulünü daha az karmaşık ve sade bir model ile açıklayabilmek araştırmacıların hedeflerinden birisidir. Bu yüzden araştırmacılar, ekledikleri dışsal değişkenler ile karmaşık bir hale gelen modellerini klasik TKM’ndeki bazı değişkenleri çıkartarak sadeleştirme yoluna gitmiştir.

MET’nde tutumun inançların niyet üzerindeki etkisine tamamen aracılık ettiği ileri sürülmüştür. Davis vd. (1989) tarafından yapılan çalışmada, tutumun inançların niyet üzerindeki etkisine MET ve TKM’nde öngörülenden daha az aracılık ettiği, tutum-niyet bağlantısının etkili olmadığı vurgulanmıştır. Ayrıca tutumun inanç ve niyet arasındaki nedensel bağlantıları aydınlatmaya yardımcı olmadığı, en iyi ihtimalle bu ilişkilere kısmen aracılık ettiği ve tutumun inanç-niyet bağlantısına aracılık ettiği koşulları belirlemek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğu açıklanmıştır.

Bir teknolojiyi kullanmak isteyen insanlar, ilgili teknolojinin faydalı olduğunu düşünürlerse kullanmaya yönelik pozitif bir etki veya tutumlarının olmamasına rağmen o teknolojiyi kullanırlar. Bu yüzden tutumun ihmal edilmesi, AF ve AKK’nin niyet üzerindeki etkisinin daha etkin anlaşılmasına yardımcı olur (Venkatesh, 2000). Performans ve çaba beklentisi gibi kritik yordayıcıların ihmal

edilmesi nedeniyle tutum-niyet arasında yapay bir ilişki vardır ve tutumun niyet üzerinde önemli bir etkisi yoktur (Venkatesh vd., 2003).

Yapılan literatür taramasında kullanıcıların e-öğrenme niyetini belirleyen çalışmalarda tutum değişkeninin genellikle göz ardı edildiği, AF ve AKK değişkenlerinin kullanım niyetinin doğrudan belirleyicileri olarak konumlandırıldığı görülmüştür. Çizelge 3.7’de araştırmacıların çalışmalarında önerdikleri modellerde TKM’nin hangi temel değişkenlerini tercih ettikleri belirtilmiştir. Çalışmalarda en çok AF, AKK ve niyet değişkenlerinin birlikte kullanıldığı modellerin tercih edildiği görülmüştür. Toplam 89 çalışmada sadece bu üç değişken tercih edilmiştir.

Daha önceden belirtildiği gibi TKM bireylerin bilgi teknolojisi kullanma davranış niyetinin iki inanç tarafından (AF ve AKK) belirlendiğini varsaymaktadır (Venkatesh ve Bala, 2008). AF ve AKK teknoloji kullanımının baskın yordayıcılarıdır (Vijayasathy, 2004). AF’nın yüksek olduğu bir sistem, kullanıcının pozitif bir kullanım-performans ilişkisinin varlığına inandığı bir sistemdir (Davis 1989). Bilgi teknolojileri kullanıcıları, faydalı algıladıkları sistemleri daha fazla kullanma eğilimindedir. Bununla birlikte TKM, her şeyin eşit olduğu bir ortamda başka bir uygulamadan daha kolay algılanan bir uygulamanın kullanıcı tarafından kabul edilmesinin daha olası olduğunu iddia eder (Davis, 1989).

TKM, AKK ile AF arasında nedensel bir ilişki olduğunu ileri sürer. TKM, kişinin sistemi kolay veya zor olarak algılamasının sistemin faydası hakkındaki algısını etkileyeceğini öne sürer (Vijayasathy, 2004). TKM’nin bir çok ampirik testinde, AF’nın kullanım niyetinin güçlü bir belirleyicisi, AKK’nın ise niyet üzerinde daha az tutarlı etki sergileyen bir belirleyici olduğu görülmüştür (Venkatesh ve Davis, 2000).

Bir e-öğrenme sistemi kullanıcısının ilgili teknolojinin kendi eğitim performansını arttıracığına inanması veya inanmaması ilgili teknolojiyi kullanma kararını etkiler. Bir kullanıcı karşılaştığı e-öğrenme sisteminin kullanımını kolay olarak algıarsa ve

kullanırken kendisini zorlayacak bir çaba harcamayacağını düşünürse ilgili sistemi kabul etmesi beklenir. Bununla birlikte kullanıcının e-öğrenme sistemini kolay veya zor olarak algılaması, sistemin faydalı olduğu düşüncesini etkiler. İlgili literatür temel alındığında;

H11: AKK, e-öğrenme sistemlerinde AF'yı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

H12: AKK, kullanıcıların e-öğrenme kullanım niyetini pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

H13: AF, kullanıcıların e-öğrenme kullanım niyetini pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

Önerilen modelde, literatürdeki çalışmaların çoğunda olduğu gibi TKM'nin temel bileşenlerinden AF, AKK ve kullanım niyeti değişkenleri tercih edilmiştir. Tutum değişkeni, inançların niyet üzerindeki etkisine yeterince aracılık edemediği ve inanç değişkenlerinin niyet üzerindeki etkisinin daha iyi anlaşılabilmesi için modelde kullanılmamıştır. Çalışmada kullanıma yönelik davranış niyeti öncüllerinin belirlenmesi ve bunun modeli sade bir hale getirebilmesi amaçlandığı için fiili sistem kullanımı değişkeni de modele dahil edilmemiştir.

Çizelge 3.7. Çalışmalarda Tercih Edilen Teknoloji Kabul Modeli Bileşenleri

Kullanılan TKM Bileşenleri	Araştırmacılar	Yayın Sayısı
AF-AKK-KN	Abbad vd. (2009), Abbas (2016), Abdullah vd.(2016), Al-Alak ve Alnawas (2011), Al-Ammary vd. (2014), Al-Ammari ve Hamad (2008), Al-Aulamie vd. (2012), Al-Azawei vd. (2017), Al-Hawari ve Mouakket (2010), Al-Rahmi vd. (2019.b), Al-Sharafi vd. (2019), Ali vd. (2013), Althunibat (2015), Armenteros vd. (2013), Bao vd. (2013), Bhatiasavi (2011), Chang vd. (2013), Chang ve Liu (2013), Chang ve Tung (2008), Chang vd. (2017), Chen vd. (2013), Chen ve Tseng (2012), Cheng (2012), Cheng (2013), Cheng (2014), Cheng (2015), Cheng (2019), Cho vd. (2009.a), Chow vd. (2012), Çiğdem ve Topçu (2015), Çoşkunçay ve Özkan (2013), Escobar-Rodriguez ve Monge-Lozano (2012), Fagan vd. (2012), Harmon (2015), Hsia vd. (2014), Hsiao ve Chen (2015), Hsia ve Tseng (2008), Hussein vd. (2007), Ibrahim vd. (2017), Ismail vd. (2012), Joo vd. (2018), Kang ve Shin (2015), Kimathi ve Zhang (2019), Lee (2008), Lee vd. (2009), Lee vd. (2011.a), Lee vd. (2011.b), Lee vd. (2014), Lee ve Lehto (2013), Leong vd. (2018), Li vd. (2012), Lin vd. (2010), Lin (2013), Liu vd. (2010.a), Mei vd. (2018), Moghadam ve Bairamzadeh (2009), Mohammed ve Karim (2012), Olson ve Brown (2018), Ong vd. (2004), Ong ve Lai (2006), Poelmans vd. (2008), Premchaiswadi vd. (2012), Punnose (2012), Purnomo ve Lee (2012), Rejon-Guardia vd. (2013), Rezaie vd. (2008), Roca vd. (2006), Roca ve Gagne (2008), Ros vd. (2014), Sanchez-Franco (2010), Seif vd. (2013), Shah vd. (2013.a), Shah vd. (2013.b), Shen ve Eder (2009), Smith ve Sivo (2012), To ve Tang (2018), Tobing vd. (2008), Tung ve Chang (2008.a), Tung ve Chang (2008.b), Tseng ve Hsia (2008), Ursavaş (2015), Veloo ve Masood (2014), Wang vd. (2019), Wu vd. (2013), Yalçın ve Kutlu (2019), Yang ve Wang (2019), Yuen ve Ma (2008), Zare ve Yazdanparast (2013), Zhao, ve Tan (2010)	89
AF-AKK-KT-KN	Abdel-Wahab (2008), Abramson vd. (2015), Al-Adwan vd. (2013), Alenezi vd. (2010), Al-Mushasha (2013), Al-Rahmi vd. (2019.a), Attis (2014), Aypay vd. (2012), Cabada vd. (2018), Çalışır vd. (2014), Capece ve Campisi (2011), Chang vd. (2012), Chang vd. (2015), Chow vd. (2013), Fadare vd. (2011), Farahat (2012), Freitas vd. (2017), Hei ve Hu (2011), Ho vd. (2015), Hsu ve Chang (2013), Huang vd. (2007), Huang (2019), Hussein (2017), Karali vd. (2011), Khor (2014), Kim vd. (2013), Lee vd. (2005), Lee (2010), Lee vd. (2013.a), Lin vd. (2014), Liu vd. (2005), Liu vd. (2009), Liu ve ei (2019), Lowe vd. (2013), Moreno vd. (2017), Nan vd. (2007), Padilla-Melendez vd. (2008), Padilla-Meléndez vd. (2013), Park (2009), Park vd. (2012.a), Post (2010), Saade vd. (2007), Sadeghi vd. (2014), Shen ve Chuang (2010), Shih vd. (2012), Shroff vd. (2011), Song ve Kong (2017), Suki ve Suki (2011), Tarhini vd. (2015.b), To vd. (2019), Tselios vd. (2011), Williams ve Williams (2009), Wu ve Chen (2012), Wu ve Gao (2011), Wu ve Zhang (2014)	55
AF-AKK-KN-K	Agudo-Peregrina vd (2014), Alenezi vd. (2011), Al-Gahtani (2016), Ameen vd. (2019), Arenas-Gaitan vd. (2010), Baharin vd. (2015), Binyamin vd. (2019), Brown vd. (2006), Davis ve Wong (2007), Ifinedo (2006), Jung (2015), Lau ve Woods (2008), Lau ve Woods (2009), Lee (2006), Lefievre (2012), Liu (2010), Ma vd. (2013), Macharia ve Nyakwende (2009), Martin (2012) Martinez-Torres vd. (2008), Mohammadi (2015.a), Mohammadi (2015.b), Motaghian vd. (2013), Park vd. (2008), Ramírez-Correa vd. (2015), Tarhini vd. (2013.a), Tarhini vd. (2013.b), Tarhini vd. (2014), Tarhini vd. (2015.a), Tarhini vd. (2017), Wang ve Wang (2009), Yi-Cheng vd. (2007) Zhang vd. (2008)	33

Kullanılan TKM Bileşenleri	Araştırmacılar	Yayın Sayısı
AF-AKK-KT-KN-K	Alenezi (2012), Cheng (2011), Cheung ve Vogel (2013), Deshpande vd. (2012), Estaban-Milat (2018), Estriegana vd. (2019), Hidayanto vd. (2014), Indahyanti ve Sukarjadi (2015), Jan ve Contreras (2011), Letchumanan ve Tarmizi (2011), Okazaki ve Santos (2012), Park vd. (2019), Shyu ve Huang (2011), Sivo vd. (2018), Tajudeen vd. (2012), Tan (2015)	16
AF-AKK-K	De Smet vd. (2012), Islam (2013), Larmuseau (2018), Loukis vd. (2012), Malaquias vd. (2018), Pereira vd. (2015.a), Pituch ve Lee (2006), Raaij ve Schepers (2008), Yang ve Lin (2011)	9
AF-AKK-KT	Başoğlu ve Özdoğan (2011), Hashim (2008), Kılıç vd. (2015), Lo vd. (2012), Saade ve Kira (2006), Tran (2016), Trayek ve Hassan (2013)	7
AF-AKK-KT-K	Arenas-Gaitan vd. (2011), Mafunda vd. (2016), Nagy (2018), Ngai vd. (2007), Sanchez ve Hueros (2010), Sanchez vd. (2013)	6
KN	Aliano vd. (2019), Luo vd. (2019), Ramayah vd. (2012), Seet ve Goh (2012), Zhao vd. (2019)	5
AF-AKK	Al-Azawei ve Lundqvist (2015), Capece ve Campisi (2013), Park vd. (2012.b)	3
KN-K	Lin ve Lin (2019), Sezer ve Yılmaz (2019), Yeop vd. (2019)	3
AF-KN	Lai ve Ulhas (2012), Ouyang vd. (2017)	2
K	Adetiimirin (2015)	1
AF-K	Cho vd. (2009.b)	1
AKK-KT	Florentthal (2016)	1
KT-KN	Little (2016)	1
AF -KT-KN	Lo vd. (2014)	1
AF	Teo (2011)	1
Toplam		234
AF: Algılanan Fayda, AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı, KT: Kullanıma Yönelik Tutum, KN: Kullanıma Yönelik Davranışsal Niyet, K: Fiili Sistem Kullanımı		

3.3. Memnuniyet Değişkeni ve İlgili Hipotezler

İşletmelerin asıl amacı, satış veya hizmetten daha çok müşteri memnuniyetini artıran ihtiyaçların karşılanmasıdır (Dominici ve Palumbo, 2013). Tüketici memnuniyeti tekrar satışların, ağızdan ağıza olumlu yorumların ve tüketici sadakatinin önemli bir belirleyicisi olarak kabul edilir. Pazarlama konseptinin yaygın bir şekilde benimsenmesi ile birlikte, ürün ve hizmet sağlayıcılarının pazarlama stratejilerini, müşteri memnuniyetini en üst düzeye çıkartma hedefi ile uyumlu hale getirme çabaları devam etmektedir (Oliver, 1999). Müşteri memnuniyeti sadece firmaları rakiplerinden farklılaştıran bir özellik değil; aynı zamanda müşterilere değer yaratan, beklentileri tahmin edip yöneten, ihtiyaçları karşılama yeteneği ve sorumluluğu gösteren bir iş felsefesi unsuru olarak düşünülmelidir (Dominici ve Palumbo, 2013).

Literatürde memnuniyet tanımları bazı farklılıklar içermesine rağmen, tanımlarda bulunan üç ortak bileşen; tüketici memnuniyetinin bir cevap özelliği taşıması (duygusal veya bilişsel), cevabın belirli bir odakla ilgili olması (beklentiler, ürün, tüketim tecrübesi v.b) ve tepkinin belirli bir zamanda (tüketimden sonra, seçimden sonra, birikmiş deneyime dayalı v.b) gerçekleşmiş olmasıdır (Giese ve Cote, 2000). Tüketici memnuniyeti veya memnuniyetsizliği, belirli bir tüketim deneyiminde tüketicinin önceki beklentileri ile ürünün satın alınmasından sonra algıladığı gerçek performans arasındaki farkı değerlendirmesi ile ilgili süreçtir (Day, 1984). Bir başka tanıma göre memnuniyet, hoşnutluk ve hoşnutsuzluk standardı karşısında tüketim sonuçları sağlayan tüketici duygusudur (Oliver, 1999). Müşteri memnuniyetine odaklanmak kolay bir süreç değildir. Tüketicilerin ihtiyaçlarını belirlemek için stratejiler ve araçlar geliştirilmeli, bunlar ürün ve hizmetlere dönüştürülmelidir (Dominici ve Palumbo, 2013).

Tüketici bağlamında ürün ve hizmetlerin tekrar satın alınması ile bilgi teknolojilerinde ürün ve hizmetlerin sürekli kullanılması arasında benzerlik vardır (Lee, 2010). De Lone ve Mc Lean, (2003) kullanıcı memnuniyetini bir uygulamanın, kullanıcılarının değer yaratmasına yardımcı olma derecesi olarak tanımlamıştır.

Kullanıcı memnuniyeti, bilgi sistemleri başarısını ölçen önemli ölçütlerden birisidir ve herhangi bir ürün veya hizmet tecrübesinin en yaygın kabul edilen istenen sonucudur (Ramayah ve Lee, 2012). Öğrenci memnuniyeti, öğrencilerin performansları ile ilişkilidir ve fakülte eğitmenlerinin memnuniyetinde önemli bir unsurdur (Bolliger ve Wasilik, 2009). Öğrenen memnuniyetini etkileyen faktörlerin araştırılması, e-öğrenme sisteminin başarı yolunun anlaşılmasında hayati bir rol oynayabilir ve bu değişkenlerin dikkate alınması öğrenme deneyiminin geliştirilmesine katkı sağlar (Al-Azawei ve Lundqvist, 2015). Eğitim kurumları, öğrencilerin memnuniyetini sağlamaya özel bir önem vermeli ve onların öğrenme ihtiyaçlarını karşılamalıdır (Al-Azawei ve Lundqvist, 2015).

Bilgi teknolojileri perspektifinden önerilen pek çok teoride memnuniyet kavramı dikkate alınmıştır. Bilgi Sistemleri Başarı Modelinde bilgi sistemlerinin başarısı altı kategoride sınıflandırılmıştır (De Lone ve Mc Lean, 1992). Modelde kullanıcı memnuniyeti bilgi teknolojisi başarısını etkileyen boyutlardan biri olarak gösterilmiştir. Çalışmada kullanıcıların beğendikleri bir sistemin başarısının inkar edilemeyeceği ve kullanıcı memnuniyeti veya kullanıcı bilgi memnuniyetinin bilgi sistemleri başarısının en yaygın ölçütü olduğu vurgulanmıştır. De Lone ve Mc Lean (2003) modeli sunduktan sonraki on yılı aşkın süreçte özellikle e-ticaretin yaygınlaşması ile birlikte bilgi teknolojileri alanında oluşan belirgin değişikliklerin ışığında modeli değerlendirmiş ve revize etmiştir. Güncellenmiş modelde de kullanıcı memnuniyetinin bilgi sistemleri başarısını etkilediği, kullanım ve kullanıcı memnuniyetinin birbirleriyle ilişkili kavramlar oldukları vurgulanmıştır. Kullanım ile sağlanacak olumlu deneyimin bir nedensellik içinde kullanıcı memnuniyetini, artan kullanıcı memnuniyetinin de kullanım niyetini ve bunun sonucunda kullanımı arttıracığı belirtilmiştir. Kullanım ve kullanıcı memnuniyeti ilişkisi sonucunda belirli bir net fayda sağlanacaktır.

Standart TKM’nde memnuniyetin bilgi sistemleri kabulü üzerindeki etkisi ihmal edilmiştir. Bununla birlikte kullanıcıların e-öğrenme sistem kabulünün incelendiği bazı çalışmalarda araştırmacılar, kullanıcı memnuniyeti kavramını TKM’ne dahil

etmiştir. Literatür taramasında TKM’ni temel alarak e-öğrenme sistemlerinde kullanıcı kabulünü inceleyen ve önerdikleri modele kullanıcı memnuniyeti kavramını dahil eden 21 çalışma tespit edilmiştir. Bu çalışmalarda memnuniyet kavramının bağımlı veya bağımsız değişken olduğu hipotezler, bu hipotezlerin incelenme ve kabul edilme sayıları Çizelge 3.8’de verilmiştir.

İncelenen 21 çalışmada Memnuniyet değişkeninin bağımlı veya bağımsız değişken olduğu 26 farklı hipotez 79 kez test edilmiştir. Memnuniyetin TKM bileşenleri ile ilişkisi 5 farklı hipotezde test edilmiştir. AF’nın memnuniyetin bir belirleyicisi olduğu hipotezi test edildiği 18 çalışmanın 17’sinde, AKK’nın memnuniyetin bir belirleyicisi olduğu hipotezi test edildiği 13 çalışmanın 10’unda onaylanmıştır. Ayrıca memnuniyetin kullanım niyetinin bir öncülü olduğu hipotezi, test edildiği 13 çalışmanın, fiili kullanımın bir öncülü olduğu hipotezi de test edildiği 2 çalışmanın tümünde kabul görmüştür. Tutumun memnuniyeti etkilediği hipotezi ise test edildiği bir çalışmada reddedilmiştir.

Lee (2010) üniversite öğrencilerinde sürekli eğitim için tasarlanmış web tabanlı öğrenme programlarında, Lee ve Lehto (2013) kullanıcıların YouTube aracılığıyla eğitiminde, Ma, Chao ve Cheng (2013) yerel ve bölgesel hastane çalışanlarının harmanlanmış e-öğrenme sistemlerinde, Shih, Chen, Shih ve Su (2012) üniversite öğrencilerinin mobil Mandarin öğrenme sistemlerinde AF’nın memnuniyeti etkilediğini belirlemiştir.

Al-Azawei ve Lundqvist (2015) üniversite öğrencilerinin çevrimiçi kurslarda, Al-Hawari ve Mouakket (2010) üniversite öğrencilerinin çevrimiçi ders yönetim sistemlerinde, Capece ve Campisi (2011) yüksek lisans öğrencilerinin e-öğrenme platformunda, Capece ve Campisi (2013) enerji sektöründe faaliyet gösteren çok uluslu şirket çalışanlarının temel ve seçmeli çevrimiçi derslerde, Park vd. (2012.b) inşaat uzmanlarının web tabanlı eğitim sistemlerinde, Pereira, Ramod ve Chagas (2015.a) ve Al-Azawei ve Lundqvist (2015) üniversite öğrencilerinin Moodle uygulamasında AF ve AKK’nın memnuniyetlerini belirlediğini tespit etmiştir.

Çizelge 3.8. Memnuniyet Kavramının Test Edildiği Hipotezler

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	İncelenen Çalışma	Onaylanan Hipotez	Reddedilen Hipotez	Araştırmacılar
AF	Memnuniyet	18	17	1	Al-Azawei ve Lundqvist, 2015, Al-Azawei vd., 2017, Al-Hawari ve Mouakket, 2010, Capece ve Campisi, 2011 (İtalya ve İspanya), Capece ve Campisi, 2013 (temel ve isteğe bağlı), Cheng 82019), Joo vd., 2018, Lee, 2010, Lee ve Lehto, 2013, Ma vd. 2013, Nagy, 2018, Olson ve Brown 2018, Park vd. 2012.b, Pereira vd. 2015.a, Roca vd. 2006, Shih vd. 2012
AKK	Memnuniyet	13	10	3	Al-Azawei ve Lundqvist, 2015, Al-Azawei vd., 2017, Al-Hawari ve Mouakket, 2010, Capece ve Campisi, 2011 (İtalya ve İspanya), Capece ve Campisi, 2013 (temel ve isteğe bağlı), Joo vd., 2018, Nagy, 2018, Olson ve Brown, 2018, Park vd. 2012.b, Pereira vd. 2015.a, Roca vd. 2006
Memnuniyet	Kullanım Niyeti	13	13	0	Cheng (2019), Cho vd., 2009.a, Cho vd., 2009.b, Joo vd. 2018, Lee, 2010, Lee ve Lehto, 2013, Ma vd., 2013, Mohammadi 2015.a, Mohammadi 2015.b, Olson ve Brown, 2018, Ramayah ve Lee, 2012, Roca vd. 2006, Shih vd. 2012
Memnuniyet	Fiili Kullanım	2	2	2	Mohammadi 2015.a, Mohammadi 2015.b
Memnuniyet	Tutum	1	0	1	Nagy (2018)
Onay	Memnuniyet	3	3	0	Cheng (2019), Lee, 2010, Roca vd., 2006
Bilgi Kalitesi	Memnuniyet	3	3	0	Mohammadi 2015.a, Ramayah ve Lee, 2012, Roca vd. 2006
Bilişsel Öğrenme	Memnuniyet	1	1	0	Roca vd. 2006

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	İncelenen Çalışma	Onaylanan Hipotez	Reddedilen Hipotez	Araştırmacılar
Cinsiyet	Memnuniyet	1	0	1	Al-Azawei ve Lundqvist, 2015
Dışsal Etki	Memnuniyet	1	0	1	Roca vd. 2006
Eğitim Kalitesi	Memnuniyet	2	2	0	Mohammadi 2015.a, Mohammadi 2015.b
Eğitmen ile İletişim	Memnuniyet	1	1	0	Nagy (2018)
Görev Teknoloji Uyumu	Memnuniyet	1	1	0	Cheng (2019)
İçerik Kalitesi	Memnuniyet	1	1	0	Mohammadi 2015.b
Keyif	Memnuniyet	1	1	0	Al-Hawari ve Mouakket, 2010
Memnuniyet	Eğitim Transferi	1	1	0	Park vd. 2012.b
Memnuniyet	Kullanım Devamı	1	1	0	Pereira vd. 2015.a
Memnuniyet	Öğrenme Yardımı	1	1	0	Mohammadi 2015.b
Memnuniyet	Sadakat	1	1	0	Al-Hawari ve Mouakket, 2010
Öğrenme Stilleri	Memnuniyet	1	0	1	Al-Azawei ve Lundqvist, 2015
Öğrenciler Arası Etkileşim	Memnuniyet	1	0	1	Nagy (2018), Roca vd. 2006
Öz Yeterlilik	Memnuniyet	1	0	1	Al-Azawei ve Lundqvist, 2015
Servis Kalitesi	Memnuniyet	4	4	0	Mohammadi 2015.a, Mohammadi 2015.b, Ramayah ve Lee, 2012, Roca vd. 2006
Sistem Kalitesi	Memnuniyet	2	2	0	Ramayah ve Lee, 2012, Roca vd. 2006
Tasarım	Memnuniyet	1	1	0	Al-Hawari ve Mouakket, 2010
Teknik Kalite	Memnuniyet	2	2	0	Mohammadi 2015.a, Mohammadi 2015.b

Cho vd. (2009.a), Mohammadi (2015.a), Mohammadi (2015.b) ve Ramayah vd. (2012) üniversite öğrencilerinin e-öğrenme sistemlerinde, Lee (2010) öğrencilerin kendileri için tasarlanmış web tabanlı bir öğrenme programında, Lee ve Lehto (2013) kullanıcıların YouTube aracılığıyla eğitiminde, Ma vd. (2013) yerel ve bölgesel hastane çalışanlarının harmanlanmış e-öğrenme sistemlerinde ve Shih vd. (2012) üniversite öğrencilerinin mobil Mandarin öğrenme sistemlerinde memnuniyetin kullanım niyetini etkilediğini belirlemiştir.

Bir öğrencinin e-öğrenme sistemini kullanırken, sistemin faydalı olduğunu ve performansını arttıracaklarını düşünmesi veya düşünmemesi kullanıcının sistemden memnun kalmasını etkiler. Bununla birlikte kullanıcının ilgili e-öğrenme sisteminin kullanımını zor veya kolay olarak algılaması da kullanıcının sisteme dair memnuniyet algısını belirler. Ayrıca kullanıcı memnuniyetinin sistemi kullanma niyetini belirleyen etkili bir faktör olması beklenir. Öğrencilerin algıladıkları fayda ve kullanım kolaylığı öğrenme memnuniyetini artırırken, öğrenme memnuniyeti kullanım niyetini olumlu yönde etkiler (Granic ve Marangunic, 2019). İlgili literatür temel alındığında;

H14: AKK, e-öğrenme sistemlerinde kullanıcı memnuniyetini pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

H15: AF, e-öğrenme sistemlerinde kullanıcı memnuniyetini pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

H16: Memnuniyet, kullanıcıların e-öğrenme sistemleri kullanım niyetini pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

Literatürde incelenen e-öğrenme kabul çalışmalarında memnuniyetin TKM değişkenleri ile ilişkilerinin test edildiği araştırmalar Çizelge 3.9'de verilmiştir. AF

ve memnuniyet arasındaki ilişki 18 çalışmada incelenmiştir. Bu ilişki 17 çalışmada onaylanırken, 1 çalışmada reddedilmiştir. Çalışmaların %94,444'ünde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

AKK ve memnuniyet arasındaki ilişki 13 çalışmada incelenmiştir. Bu ilişki 10 çalışmada onaylanırken, 3 çalışmada reddedilmiştir. Çalışmaların %76,923'ünde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Memnuniyet ve kullanım niyeti arasındaki ilişki 12 çalışmada incelenmiştir ve çalışmaların tümünde memnuniyetin kullanım niyetini etkilediği tespit edilmiştir.

Çalışmanın bu bölümünde önerilen modelde bulunan 10 değişken ve test edilecek 16 hipotez tanıtılmıştır. İlk olarak literatürde sıklıkla kabul görmüş dışsal değişkenler ve ardılı pozisyonundaki inanç değişkenleri arasındaki hipotezler açıklanmıştır. Daha sonra konu ile ilgili çalışmalarda TKM'nin hangi bileşenlerinin kullanıldığı ve araştırmacıların bileşenler hakkındaki düşüncelerine yer verilmiştir. Bu bilgiler ışığında orijinal TKM'nde bulunan; AF, AKK ve niyet değişkenleri önerilen modele dahil edilmiştir. TKM'nde bulunan KT ve K değişkenlerine ise önerilen modelde yer verilmemiştir. Sonraki aşamada ise literatüre dayanarak orijinal TKM'nde bulunmayan Memnuniyet değişkeninin önerilen modeldeki konumu tespit edilmiştir.

Uygulamada toplam 3 model test edilmiştir. İlk modelde literatür taraması sonucunda önerilen 16 hipotez incelenmiştir. İkinci modelde literatürde daha önce incelenmemiş olan Maliyet Etkinliği değişkeni modele eklenmiş ve değişkenin AF ve AKK'nın belirleyicisi olup olmadığı test edilmiştir. Bununla birlikte birinci modelde bulunmayan Uyumluluk değişkeninin AKK'nı, Kaygı değişkeninin de AF'yı etkileyip etkilemediği hipotezleri değerlendirilmiştir. Üçüncü modelde ise ilk iki modelde elde edilen sonuçlar neticesinde sadeleştirilmiş bir model analiz edilmiştir.

Çizelge 3.9. Memnuniyetin İnanç Değişkenleri ve Niyet ile Test Edilmiş İlişkileri

AF					
Araştırmacılar	Değişken Adı	Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
Al-Azawei vd. (2017)	Algılanan Memnuniyet	0,335	x	$p<0,001$	+
Al-Azawei ve Lundqvist (2015)	Algılanan Memnuniyet	0,467	3,210	0,002	+
Al-Hawari ve Mouakket (2010)	E-memnuniyet	0,316	x	$p<0,01$	+
Capece ve Campisi (2011)	Memnuniyet (İtalya)	0,703	x	$p<0,001$	+
Capece ve Campisi (2011)	Memnuniyet (Portekiz)	0,822	x	$p<0,001$	+
Capece ve Campisi (2013)	Memnuniyet (Temel ders)	0,351	x	$p<0,05$	+
Capece ve Campisi (2013)	Memnuniyet (İsteğe bağlı ders)	0,418	x	$p<0,05$	+
Cheng (2019)	Memnuniyet	0,190	x	$p<0,01$	+
Joo vd. (2018)	Memnuniyet	0,587	x	$p<0,05$	+
Lee (2010)	Memnuniyet	0,586	x	$p<0,001$	+
Lee ve Lehto (2013)	Kullanıcı Memnuniyeti	0,302	5,409	$p<0,001$	+
Ma vd. (2013)	Kullanıcı Memnuniyeti	0,512	x	$p<0,05$	+
Nagy (2018)	Memnuniyet	0,037	x	$p=0,539$	-
Olson ve Brown (2018)	Memnuniyet	0,597	10,41	$p<0,001$	+
Park vd. (2012.b)	Kullanıcı Memnuniyeti	0,723	13,335	$p<0,001$	+
Pereira vd. (2015.a)	Memnuniyet	0,77	x	$p<0,05$	+
Roca vd. (2006)	Memnuniyet	0,54	x	$p<0,001$	+
Shih vd. (2012)	Memnuniyet	x	x	x	+

AKK					
Yazar	Değişken Adı	Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
Al-Azawei vd. (2017)	Algılanan Memnuniyet	0,494	x	$p<0,001$	+
Al-Azawei ve Lundqvist (2015)	Algılanan Memnuniyet	0,069	0,435	0,664	-
Al-Hawari ve Mouakket (2010)	E-memnuniyet	x	x	x	-
Capece ve Campisi (2011)	Algılanan Memnuniyet (İtalya)	0,139	x	0,576	-
Capece ve Campisi (2011)	Algılanan Memnuniyet (Portekiz)	0,574	x	0,576	+
Capece ve Campisi (2013)	Memnuniyet (Temel Ders)	0,401	x	$p<0,05$	+
Capece ve Campisi (2013)	Memnuniyet (İsteğe Bağlı Ders)	0,467	x	$p<0,05$	+
Joo vd. (2018)	Memnuniyet	0,336	x	0,336	+
Nagy (2018)	Memnuniyet	0,247	x	0,003	+
Olson ve Brown (2018)	Memnuniyet	0,44	8,29	$p<0,001$	+
Park vd. (2012.b)	Kullanıcı Memnuniyeti	0,201	4,350	$p<0,001$	+
Pereira vd. (2015.a)	Memnuniyet	0,11	x	$p<0,05$	+
Roca vd. (2006)	Memnuniyet	0,23	x	$p<0,01$	+
Kullanım Niyeti					
Yazar	Değişken Adı	Beta	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
Cheng (2019)	Memnuniyet	0,446	x	$p<0,001$	+
Cho vd. (2009.a)	Kullanıcı Memnuniyeti	0,42	x	$p<0,001$	+
Cho vd. (2009.b)	Memnuniyet	x	x	x	+
Joo vd. (2018)	Memnuniyet	0,861	x	$p<0,05$	+
Lee (2010)	Memnuniyet	0,518	x	$p<0,001$	+
Lee ve Lehto (2013)	Kullanıcı Memnuniyeti	0,503	8,708	$p<0,001$	+
Ma vd. (2013)	Kullanıcı Memnuniyeti	0,205	x	$p<0,05$	+
Mohammadi (2015.a)	Memnuniyet	0,52	x	$p<0,001$	+
Mohammadi (2015.b)	Memnuniyet	0,52	x	$p<0,001$	+
Olson ve Brown (2018)	Memnuniyet	0,89	51,48	$p<0,001$	+
Ramayah vd. (2012)	Kullanıcı Memnuniyeti	0,31	5,069	0,000	+
Roca vd. (2006)	Memnuniyet	0,51	x	$p<0,01$	+
Shih vd. (2012)	Memnuniyet	x	1,13	x	+
Tabloda t-değeri ve p-değeri'nin altındaki x ifadesi, çalışmada söz konusu değerlerin verilmediğini belirtir. Hipotez kabulünün altındaki; + ifadesi hipotezin kabul edildiğini, - ifadesi hipotezin reddedildiğini, x ifadesi de hipotezin söz konusu çalışmada test edilmediğini belirtir.					

4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE UYGULAMASI

Çalışmanın bu bölümünde, literatür taraması sonucunda önerilen model ve hipotezleri test etmek için kullanılan yöntem, saha çalışması ve test edilen modellerin sonuçlarına yer verilmiştir. Araştırmada kullanılan anket soruları literatürdeki örneklerinden Türkçe'ye çevrilmiş ve uyarlanmıştır. Uygulamada kullanılan nihai anket; pilot çalışma ve uzman değerlendirmesi sonuçlarından elde edilen bulgulara dayanarak revize edilmiştir.

Bir araştırmada evren, ihtiyaç duyulan verilerin ulaşıldığı canlı veya cansız varlıklardan oluşan gruptur. Evren, araştırmada toplanacak verilerin analizi ile elde edilen sonuçların geçerli olacağı ve yorumlanacağı grup olarak tanımlanır (Büyüköztürk vd., 2017). Örneklem, evreni temsil etmek üzere çeşitli tekniklerle evren elemanlarından seçilen ve üzerinde inceleme yapılan gruptur (Özen, Yener ve Gül, 2007).

Araştırma sürecinin en önemli basamaklarından biri örneklem seçimini oluşturmaktadır (Özdemir, 2010). Çalışmalarda sıklıkla kullanılan örnekleme yöntemlerinden bir tanesi amaçlı örneklemlerdir. Amaçlı örneklemlerde araştırmacı katılımcıları çalışma için en uygun özelliklerine göre belirler. Örneğin, katılımcılar çalışılan konu ile ilgili geçmiş tecrübeleri veya konu hakkındaki bilgileri nedeniyle tercih edilebilir (Başkale, 2016). Amaçlı örneklem yaklaşımının temel amacı, çalışmanın konusunu oluşturan kişi veya durum hakkında, belirli bir amaca bağlı olarak, derinlemesine bilgi toplamaktır (Maxwell, 1996). Bu örnekleme yöntemi, ilgili konu hakkında bilgili ve deneyimli kişilerin veya grupların tanımlanması ve seçilmesi sürecini içerir (Yağar ve Dökme, 2018). Araştırmanın gerçekleşeceği üniversitelerin ve katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örneklem yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Maksimum çeşitlilik örneklemesinin amacı, oluşturulan örnekleme ilgili probleme taraf olabilecek bireylerin çeşitliliğini en yüksek seviyede yansıtmaktır (Şimşek ve Yıldırım, 2005).

Çalışma için katılımcıların seçiminde uygulanan önemli kriter kullanıcıların en az bir eğitim dönemi boyunca uzaktan eğitim sistemini kullanmış olmasıdır. Bununla birlikte uygulamanın gerçekleştirileceği üniversitenin belirlenmesinde uygulanan kriter; üniversitenin müfredat derslerinin bir bölümünü en az bir dönemdir uzaktan eğitim sistemleri aracılığı ile veriyor olmasıdır. Bu nedenle çalışma amaçlı örneklem seçme yöntemine göre belirlenen üniversite ve katılımcılar üzerinden yürütülmüştür. Uygulama, seçmeli derslerinin bir bölümünü uzaktan eğitim sistemleri aracılığıyla veren üniversitelerden 9 tanesinde ve 925 öğrenci üzerinden gerçekleştirilmiştir.

4.1. Anketin Yapısı ve Hazırlanması

Uygulamada kullanılacak anket, 7 kişisel sorudan oluşan birinci bölüm ve 35 Likert Tipi sorudan oluşan ikinci bölüm olmak üzere toplam 42 sorudan meydana gelmektedir. Anketin birinci bölümünde kullanıcılara; cinsiyetleri, yaşları, doğum yerleri, öğrencisi oldukları sınıf, bilgisayar kullanma tecrübeleri, öğrencisi bulundukları bölüm ve fakülte sorulmaktadır.

Anketin ikinci bölümünde önerilen modeldeki değişkenler arasındaki ilişkileri ölçmek amacıyla otuz beş soru sorulmuş ve değişkenler (1: Hiç Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Tamamen Katılıyorum) değerlendirilmiştir. Anketteki Öz Yeterlilik değişkeninin soruları Abdullah vd. (2016), Sübjektif Norm değişkeninin soruları Venkatesh ve Davis (2000), Etkileşim değişkeninin soruları Pituch ve Lee (2006), Keyif, Kaygı, AF, AKK ve Kullanım Niyeti değişkenlerinin soruları Venkatesh ve Bala (2008), Uyumluluk değişkeninin soruları Tung ve Chang (2008.a), Memnuniyet değişkeninin soruları Roca vd. (2006) tarafından çalışmalarında kullanılan soruların İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmesi ve uyarlanması ile elde edilmiştir. Soruların referans alındığı kaynaklar, ilgili çalışmadaki orijinal ve konuya uyarlanmış versiyonları EK 6'da verilmiştir.

4.2. Pilot Uygulama

Literatürden yararlanılarak hazırlanan anket; kullanıcılar tarafından anlaşılma durumunun, anketin tamamlanma süresinin ve modeldeki hipotezlerin uyumluluk gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla bir pilot uygulama ile test edilmiştir. Pilot uygulama Şubat-Mart 2018 tarihleri arasında iki üniversitenin İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ve Mühendislik Fakültelerinde gerçekleştirilmiştir. Uygulamaya Endüstri Mühendisliği, Yönetim Bilişim Sistemleri, Uluslararası İlişkiler ve İktisat bölümü öğrencileri katılım göstermiştir. Kullanıcılara toplam 303 anket dağıtılmıştır. Sistemi kullanmayan ve anketi eksik dolduran öğrencilerin doldurduğu 64 anketin çıkarılması ile geçerli 239 (%78,878) anket kalmıştır. Katılımcıların demografik bilgileri ile ilgili ayrıntılar Çizelge 4.1’de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Pilot Uygulamaya Katılan Öğrencilerin Demografik Bilgileri

Demografik Profil (n=239)	Sıklık	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	142	59,414
Erkek	97	40,586
Yaş		
18-21	190	79,498
22 ve üzeri	49	20,502
Öğrencisi Olunan Sınıf		
1. Sınıf	79	33,054
2. Sınıf	82	34,310
3. Sınıf	44	18,410
4. Sınıf	34	14,226
Bilgisayar Kullanma Tecrübesi		
1 yıldan az	14	5,858
1-3 yıl	39	16,318
3-6 yıl	48	20,084
6-9 yıl	47	19,665
9 yıldan fazla	91	38,075
Öğrencisi Bulunan Fakülte		
İİBF	182	76,151
Mühendislik Fakültesi	57	23,849
Öğrencisi Bulunan Bölüm		
Yönetim Bilişim Sistemleri	106	44,351
Uluslararası İlişkiler	42	17,573
İktisat	34	14,225
Endüstri Mühendisliği	57	23,849

Pilot uygulamada toplanan veriler, SPSS AMOS kullanılarak analiz edilmiştir. Hair, Anderson, Tatham ve Black (1998) tarafından önerildiği gibi iki aşamalı analitik bir süreç tercih edilmiştir. Pilot uygulamadan elde edilen sonuçlarda, öğrencilerin

verdikleri cevaplar ile modelde önerilen hipotezlerin genel itibariyle uyumluluk gösterdiği görülmüştür. Pilot uygulamadan elde edilen bilgiler ışığında, anket içeriğinde değişiklikler yapılmış ve bazı sorular revize edilmiştir. Yapılan revizyon sonucunda oluşan anket uzman değerlendirilmesine tabi tutulmuştur.

4.3. Uzman Değerlendirmesi

Ankette yer alan sorular, teknoloji kabulü ve e-öğrenme sistemleri hakkında çalışmalar yapmış uzmanlar tarafından değerlendirilmiştir. Anket için hazırlanmış olan Uzman Görüş Formu EK 7’de sunulmuştur. Uzman görüşleri Davis (1992) tekniği prensiplerine dayanarak değerlendirilmiştir. Uzman değerlendirmesinde sıklıkla kullanılan bir metot olan Davis tekniğinde, katılımcıların verdiği cevaplar neticesinde her bir sorunun Kapsam Geçerlilik İndeksi’ne (KGİ) ulaşılır. Uzmanlar, anket sorularını kendilerine sunulan dört şıktan birini (a: Madde Uygun, b: Madde Hafifçe Gözden Geçirilmeli, c: Madde Ciddi Olarak Gözden Geçirilmeli, d: Madde Uygun Değil) işaretleyerek değerlendirmiştir. Bu teknikte “a” ve “b” seçeneğini tercih eden uzmanların sayısı toplamı uzman sayısına bölünür ve sorunun KGİ bulunur. Tekniğe göre sorunun kabul edilebilmesi için bu değer 0,80’den yüksek olması gerekmektedir. KGİ 0,80 değerinden yüksek olan sorular kapsam geçerliliği açısından yeterli kabul edilir, düşük olan maddeler uzmanların görüşleri doğrultusunda tekrar düzenlenir. Maddelere ilişkin KGİ değerleri Çizelge 4.2’de verilmiştir.

Uzmanların verdiği cevaplara göre 35 madde, 0,889 ile 1 arasında değişen KGİ değerlerine sahiptir. Bu oran Davis tekniğine göre istenen 0,80 oranından yüksek olduğu için anket soruları uygulama için uygun bulunmuştur. Anketin nihai hali EK 8’de sunulmuştur.

Bir model test edilirken modeldeki her bir faktör için en az üç madde kullanılması uygundur (Brown, 2014). Ancak literatürde Sübjektif Norm değişkenini ölçen maddelerin çoğu, e-öğrenme sistemlerinde kullanılmaya uygun değildir. Bu yüzden konu ile ilgili pek çok çalışmada araştırmacılar, Sübjektif Norm değişkenini iki

madde ile ölçmüştür (Abdullah vd., 2016; Chang vd., 2017; Davis ve Wong, 2007; Lee, 2006; Park vd., 2012a; Park vd., 2012b; Raaij ve Schepers, 2008; Song ve Kong, 2017; Yuen ve Ma, 2008). Çalışmada Sübjektif Norm değişkeni, katılımcıların soruları doğru bir biçimde değerlendirebilmesi ve maddelerin konuya uygun olabilmesi için iki madde ile ölçülmüştür.

Çizelge 4.2. Anket Maddelerinin Kapsam Geçerlilik İndeksi Değerleri

Madde	Uzman Görüşü				KGİ
	Madde Uygun (a)	Madde Uygun Değil (b)	Madde Ciddi Olarak Gözden Geçirilmeli (c)	Madde Uygun Değil (d)	
Öz Yeterlilik 1	6	3	0	0	1
Öz Yeterlilik 2	5	4	0	0	1
Öz Yeterlilik 3	5	4	0	0	1
Sübjektif Norm 1	4	5	0	0	1
Sübjektif Norm 2	6	3	0	0	1
Etkileşim 1	8	1	0	0	1
Etkileşim 2	8	1	0	0	1
Etkileşim 3	9	0	0	0	1
Keyif 1	9	0	0	0	1
Keyif 2	5	4	0	0	1
Keyif 3	6	3	0	0	1
Uyumluluk 1	4	4	1	0	0,889
Uyumluluk 2	8	1	0	0	1
Uyumluluk 3	9	0	0	0	1
Kaygı 1	7	2	0	0	1
Kaygı 2	6	3	0	0	1
Kaygı 3	6	3	0	0	1
Kaygı 4	6	3	0	0	1
ME 1	9	0	0	0	1
ME 2	7	2	0	0	1
ME 3	2	7	0	0	1
AF 1	7	2	0	0	1
AF 2	7	2	0	0	1
AF 3	7	2	0	0	1
AF 4	8	1	0	0	1
AKK 1	4	5	0	0	1
AKK 2	8	1	0	0	1
AKK 3	7	2	0	0	1
AKK4	8	1	0	0	1
KN 1	3	6	0	0	1
KN 2	3	6	0	0	1
KN 3	8	1	0	0	1
Memnuniyet 1	8	1	0	0	1
Memnuniyet 2	8	1	0	0	1
Memnuniyet 3	7	2	0	0	1

4.4. Katılımcı Bilgileri

Pilot uygulamanın tamamlanmasının ardından saha araştırması Türkiye’de eğitim veren 9 farklı devlet üniversitede gerçekleştirilmiştir. Anketler, Nisan-Haziran 2018 tarihleri arasında uygulanmıştır. Veri toplama hızını ve güvenilirliğini arttırmak için anketler yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Toplam 1080 anket dağıtılmış, eksik ve hatalı doldurulmuş veya uzaktan eğitim sistemini kullanmayan katılımcıların doldurdukları anketlerin çıkarılması sonucunda analiz için geçerli 925 (%85,648) anket kalmıştır. Çalışmaya, 9 farklı üniversite, 11 fakülte ve 28 bölümden öğrenciler katılmıştır. Ankete katılan öğrencilerin 522 tanesi (%56,432) kadın, 403 tanesi (%43,568) erkektir.

Katılımcılar yaş gruplarına göre sıralandığı zaman, 641 katılımcı ile (%69,973) 18-21 yaş grubu birinci sıradadır. Ardından 252 katılımcı ile (%27,243) 22-25 yaş grubu ve 32 katılımcı ile (%3,459) 26 yaş ve üzeri katılımcılar gelmektedir.

Ankete katılan öğrencilerin; 343 tanesi 1. sınıf (%37,081), 202 tanesi 2.sınıf (21,838), 252 tanesi 3. sınıf (%27,243), 128 tanesi 4.sınıf (13,838) öğrencisidir. Anketin gerçekleştirildiği üniversitelerden bazılarının uzaktan eğitim sistemi ile eğitim vermeye yeni başlaması nedeniyle 1. sınıf öğrencilerinin sayısı daha yüksektir.

Ankete katılan öğrencilere bilgisayar kullanma tecrübeleri sorulmuştur. Katılımcıların bilgisayar kullanma tecrübelerine göre dağılımında ilk sırada 374 öğrenci ile 9 yıldan fazla tecrübeli (%40,432) öğrenciler gelmektedir. Sırasıyla; 215 öğrenci ile 6-9 yıl (%23,243), 134 öğrenci ile 3-6 yıl (%14,486), 109 öğrenci ile 1 yıldan az (%11,784), 93 öğrenci ile 1-3 yıl (%10,054) bilgisayar kullanma tecrübesi bulunan öğrenciler ankete katılmıştır. Katılımcıların çoğunun (%78,162) en az üç yıl bilgisayar kullanma tecrübesine sahip olduğu görülmüştür.

Gerçekleştirilen ankette katılımcılara doğum yerleri sorulmuştur. Ankete katılan öğrencilerin 112 tanesi İstanbul’da, 96 tanesi Ankara’da, 76 tanesi Adana’da, 64

tanesi İzmir’de, 38 tanesi Konya’da dünyaya gelmiştir. Katılımcıların bütün şehirler için doğum yerlerine göre dağılımı EK 9’da verilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin; 237 tanesi İç Anadolu Bölgesinde, 184 tanesi Marmara Bölgesinde, 169 tanesi Akdeniz Bölgesinde, 103 tanesi Karadeniz Bölgesinde, 102 tanesi Ege Bölgesinde, 60 tanesi Güneydoğu Anadolu Bölgesinde, 54 tanesi Doğu Anadolu Bölgesinde, 16 tanesi de yurt dışında dünyaya gelmiştir.

Yapılan çalışmaya 11 farklı birimden öğrenci katılmıştır. Çalışmaya katılan kullanıcıların bağlı bulundukları fakülteler sırasıyla; 276 öğrenci ile İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 202 öğrenci ile Mühendislik Fakültesi, 194 öğrenci ile Edebiyat/Fen-Edebiyat Fakültesi, 81 öğrenci ile Hukuk Fakültesi, 61 öğrenci ile Sağlık Bilimleri Fakültesi, 44 öğrenci ile Meslek Yüksek Okulu, 29 öğrenci ile Spor Bilimleri Fakültesi, 21 öğrenci ile Ziraat Fakültesidir. Çalışmaya 17 öğrenci diğer fakültelerden katılmıştır.

Araştırmaya 27 farklı bölümden öğrenci katılmıştır. En çok, 122 öğrenci ile Arap Dili ve Edebiyatı, 115 öğrenci ile Maliye, 103 öğrenci ile Endüstri Mühendisliği, 81 öğrenci ile Hukuk, 72 öğrenci ile Türk Dili ve Edebiyatı, 62 öğrenci ile İşletme, 44 öğrenci ile Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, 35 öğrenci ile Sağlık Yönetimi, 34 öğrenci ile Uluslararası İlişkiler ve 29 öğrenci ile Antrenörlük Eğitimi bölümlerinden katılım sağlanmıştır. Katılımcıların tüm bölümlere göre dağılımı EK 10’da verilmiştir.

Toplam 925 katılımcıdan elde edilen veriler kullanılarak 3 farklı model test edilmiştir. İlk modelde, literatürde inanç değişkenleri üzerindeki belirleyiciliği en sık kabul edilen 10 hipotezin ve Memnuniyet değişkeninin TKM’ne dâhil edildiği genişletilmiş bir model analiz edilmiştir. İkinci modelde e-öğrenme sistemleri literatüründe inanç değişkenleri üzerindeki etkisi henüz test edilmemiş olan Maliyet Etkinliği değişkeninin ve birinci modelde bulunmayan Uyumluluk-AKK ve Kaygı-AF hipotezlerinin eklendiği genişletilmiş bir model test edilmiştir. Üçüncü modelde ise önceki analizlerden elde edilen bulgulara dayanarak sadeleştirilmiş bir model incelenmiştir.

4.5. Veri Analizi

Veriler analiz edilirken Hair vd. (1998) tarafından önerildiği gibi iki aşamalı analitik bir süreç tercih edilmiştir. Önce Ölçüm Modeli, daha sonra Yapısal Model değerlendirilmiştir. İki aşamalı analizlerde, Yapısal Regresyon Analizinden önce Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile Ölçüm Modeli'nin değerlendirilmesi gerekmektedir (Kline, 2011).

Birinci aşamada Ölçüm Modeli, DFA kullanılarak yakınsak geçerlilik testinin yapılması için kullanılmıştır. Çoklu faktörlere sahip bir modelin değerlendirilmesi yakınsak geçerlilik testi ile yapılmaktadır (Kline, 2011). Yakınsak geçerlilik, bir yapıda ilişkili olması beklenen maddelerin yüksek korelasyonu olup olmadığını test eder (Martinez-Torres vd., 2008). Her bir yapı için altındaki maddelerin güvenilirliği ve maddelerin faktör yükleri incelenerek değerlendirilmiştir. Bir maddenin faktör yükünün 0,5'den yüksek olması ilgili maddenin anlamlı olarak değerlendirilmesi için yeterlidir (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2010). Bu kriter, maddelerin güvenilirliklerini değerlendirmek için benimsenmiştir. Bir değişkenin güvenilirliği, çoklu ölçekleri arasındaki tutarlılığın değerlendirilmesi ile sağlanır (Pallant, 2004). Değişkenlerin iç tutarlılığını değerlendirmek için Cronbach alfa, Bileşik Güvenilirlik (BG) ve Çıkarılan Ortalama Varyans (ÇOV) değerleri kullanılmıştır. Cronbach alfa değerlerinde; 0,90 ve üzeri değerler mükemmel güvenilirlik, 0,70 ve 0,90 arası yüksek güvenilirlik, 0,50 ve 0,70 arası ılımlı güvenilirlik, 0,50'nin altı düşük güvenilirlik olarak değerlendirilmektedir (Hinton, Brownlow, McMurray ve Cozens, 2004). George ve Mallery (2003) iç tutarlılık için 0,90 üzerindeki Cronbach alfa değerlerini mükemmel, 0,80 üstünü iyi, 0,70 üzerini kabul edilebilir, 0,6 üzerini şüpheli, 0,5 üzerini zayıf, 0,50'nin altındaki değerleri de kabul edilemez olarak değerlendirmiştir. Değişkenlerin iç tutarlılığını değerlendirmek için kullanılan bir başka ölçüt BG değeridir ve 0,7 değerinden yüksek olması önerilmektedir (Hair vd., 1998). Ayrıca iç tutarlılık için ÇOV değerinin 0,50'den yüksek olmasını tavsiye edilmektedir (Fornell ve Larcker, 1981). İkinci aşamada Yapısal Model, Yapısal Regresyon Analizi ile değerlendirilmiştir. Yapısal Regresyon Analizi eş zamanlı bir yol analizi ve DFA'dır (Kline, 2011).

4.6. Çalışmada Test Edilen Modeller

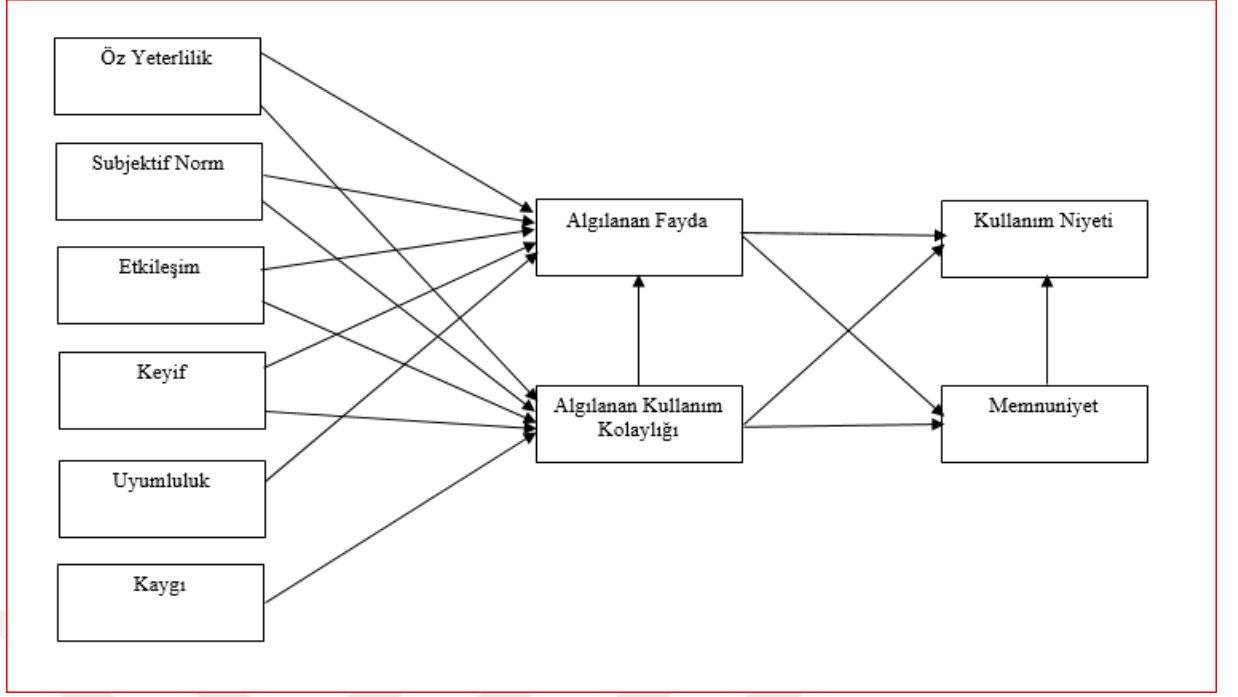
Yapılan çalışmada üç farklı model ayrı ayrı analiz edilmiştir. İlk modelde (Model 1); literatürde inanç değişkenleri üzerindeki etkileri en sık kabul edilen hipotezlerin eklendiği genişletilmiş bir TKM önerilmiştir. Söz konusu modelde orijinal TKM’nde bulunan AF, AKK ve niyet değişkenleri de bulunmaktadır. Ayrıca memnuniyetin AF ve AKK’ndan etkilendiği ve kullanım niyeti üzerinde etkisi olduğu hipotezleri de önerilmiştir. Bununla birlikte inanç değişkenlerinin kullanım niyeti üzerindeki doğrudan etkileri de test edilmiştir.

İkinci modelde (Model 2), Model 1’e 4 farklı hipotez eklenmiştir. Bu hipotezlerden iki tanesi; literatürde etkileri sıklıkla test edilmediği ve onaylanmadığı için Model 1’e dahil edilmeyen Uyumluluğun AKK’nı (H17) ve Kaygının AF’yi (H18) etkilediği hipotezleridir. Ayrıca modele yeni eklenen Maliyet Etkinliği değişkeninin inanç değişkenleri üzerindeki etkileri de (H19 ve H20) test edilmiştir.

Model 1 ve Model 2’nin sonuçlarına dayanarak sadeleştirilmiş bir model olan Model 3 önerilmiştir. Model 3’e daha önce test edildiği modellerde reddedilmeyen hipotezler dahil edilmiştir. Ayrıca, inanç değişkenlerinin memnuniyet üzerindeki etkilerinin daha rahat gözlemlenebilmesi için; AF ve AKK’nın kullanım niyetini doğrudan etkilediği hipotezleri önerilen modelden çıkarılmıştır.

4.6.1. Model 1

Çalışmada ilk olarak dördüncü bölümde önerilen 16 hipotezden oluşan model analiz edilmiştir. Bu modelde, e-öğrenme sistemleri literatürden inanç değişkenleri üzerinde etkisi en çok kabul edilmiş olan dışsal değişkenler ile inanç değişkenleri arasındaki hipotezler (H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9 ve H10), orijinal TKM’nde önerilen hipotezler (H11, H12, H13) ve Memnuniyet değişkeninin AF/AKK tarafından belirlendiği ve Kullanım Niyetinin öncülü pozisyonunda olduğu hipotezler (H14, H15, H16) test edilmiştir. Önerilen Model 1, Şekil 4.1’de verilmiştir.



Şekil 4.1. Model 1 (Bölüm 4'te Önerilen 16 Hipotez)

İlk aşamada Ölçüm Modeli üzerinde DFA uygulanmıştır. Ölçüm ile ilgili birçok hipotez standart bir DFA modeli ile test edilebilir (Kline, 2011). Bütün maddelerin faktör yükleri Hair vd. (2010) tarafından önerildiği gibi 0,5 değerinden yüksektir (Çizelge 4.3). Maddelerin faktör yükleri 0,621 ile 0,961 değerleri arasında değişiklik göstermektedir. Bu nedenle tüm maddeler anlamlı bulunmuştur.

Değişkenlerin iç tutarlılıklarını değerlendirmek için; Cronbach alfa, BG ve ÇOV değerleri kullanılmıştır (Çizelge 4.3). Yapılan DFA sonucunda hiçbir değişkenin Cronbach alfa değerinin tavsiye edilen 0,7 değerinin altında olmadığı görülmüştür. Hinton vd. (2000) tarafından yapılan sınıflandırmaya göre; Öz Yeterlilik, Keyif, Uyumluluk, AF ve Memnuniyet değişkenleri mükemmel güvenilirliğe sahiptir. Subjektif Norm, Etkileşim, Kaygı, AKK ve Niyet değişkenleri ise yüksek güvenilirliğe sahiptir. George ve Mallery (2003) tarafından yapılan sınıflandırmaya göre Öz Yeterlilik, Keyif, Uyumluluk, AF ve Memnuniyet değişkenleri mükemmel güvenilirliğe; Subjektif Norm, Etkileşim, Kaygı, AKK ve Niyet değişkenleri ise iyi güvenilirliğe sahiptir. Modeldeki değişkenlerin BG aralıkları 0,823 ile 0,952 değerleri arasındadır ve tüm değişkenlerin BG değerleri literatürde önerilen 0,7 değerinin üzerindedir (Hair vd.,1988).

Değişkenlerin ÇOV değerleri iç tutarlılıklarının değerlendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. İç tutarlılık açısından değişkenlerin ÇOV değerinin 0,50 değerinden yüksek olması beklenmektedir (Fornell ve Larcker, 1981). Değişkenlerin ÇOV değerleri 0,541 ile 0,868 değerleri arasındadır. Tüm değişkenlerin ÇOV değerleri tavsiye edilen 0,5 değerinin üzerindedir. Cronbach alfa, BG ve ÇOV değerlerinin incelenmesi sonucu modeldeki bütün değişkenlerin iç tutarlılığa sahip olduğu görülmüştür (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3. Ölçüm Modelinin Yakınsak Geçerliliği (Model 1)

Faktör	Madde	Faktör Yüğü	Cronbach Alfa	BG	ÇOV
Öz Yeterlilik	OZY 1	0,800	0,900	0,904	0,758
	OZY 2	0,935			
	OZY 3	0,872			
Sübjektif Norm	SN 1	0,753	0,839	0,852	0,744
	SN2	0,960			
Keyif	KEY 1	0,926	0,951	0,952	0,868
	KEY 2	0,959			
	KEY 3	0,910			
Uyumluluk	UYUM 1	0,858	0,902	0,903	0,756
	UYUM 2	0,862			
	UYUM 3	0,888			
Etkileşim	ETK 1	0,710	0,850	0,854	0,662
	ETK 2	0,853			
	ETK 3	0,869			
Kaygı	KAYG 1	0,621	0,815	0,823	0,541
	KAYG 2	0,709			
	KAYG 3	0,840			
	KAYG 4	0,754			
AKK	AKK 1	0,719	0,851	0,857	0,602
	AKK 2	0,685			
	AKK 3	0,854			
	AKK 4	0,831			
AF	AF 1	0,931	0,916	0,933	0,780
	AF 2	0,961			
	AF 3	0,935			
	AF 4	0,675			
Niyet	NIY 1	0,912	0,880	0,887	0,725
	NIY 2	0,862			
	NIY 3	0,775			
Memnuniyet	MEM 1	0,925	0,940	0,942	0,843
	MEM 2	0,944			
	MEM 3	0,885			

Çalışmanın ikinci aşamasında Yapısal Model üzerinden önerilen hipotezlerin sonuçları analiz edilmiştir. Analizin temel amacı verilere uygun bir model bulmak

değil, teoriyi test etmek ve modelin verilerle tutarlı olup olmadığına dair çıkarımları göz önünde bulundurmaktır (Kline, 2011).

Yapısal Modeli doğrulamak için modelin uygunluk analizi gerçekleştirilmiştir. Literatürde model uyumuna dair pek çok değer bulunmaktadır. Bu çalışmada $\chi^2/s.d.$ (serbestlik derecesi), CFI, RMSEA, SRMR, NFI ve TLI endeksleri incelenmiştir. İncelenen uyum iyiliği endeksleri için kabul sınırları ve referanslar Çizelge 4.4’te verilmiştir.

Çizelge 4.4. Çalışmada Kullanılan Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum İndeksi	Tavsiye Edilen Değer	Referanslar
$\chi^2/s.d$	<5	(Schumacker ve Lomax, 2004)
CFI	>0,90	(Corrigan vd., 2001)
RMSEA	<0,08	(Jarvenpaa vd., 2000)
SRMR	<0,08	(Hu ve Bentler, 1999)
NFI	>0,90	(Bollen, 1989)
TLI	>0,90	(Hu ve Bentler, 1999)

Yapısal Eşitlik Modeli araştırmalarında model uyumunun değerlendirilmesinde en uygun stratejinin hangisi olduğu hakkında devam eden bir tartışma vardır ve bazı rutin uygulamaların yetersiz olduğu düşünülmektedir (Kline, 2011). Önerilen modele ait uyum endeksi sonuçlarının literatürdeki genel kabul kriterlerini karşıladığı görülmüştür. Birinci modelin uyum endeksi sonuçları Çizelge 4.5’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.5. Modelin Uyum Değerleri (Model 1)

Uyum İndeksi	Model	Tavsiye Edilen Değer	Referanslar
$\chi^2/s.d$	3,868	<5	(Schumacker ve Lomax, 2004)
CFI	0,950	>0,90	(Corrigan vd., 2001)
RMSEA	0,056	<0,08	(Jarvenpaa vd., 2000)
SRMR	0,0559	<0,08	(Hu ve Bentler, 1999)
NFI	0,934	>0,90	(Bollen, 1989)
TLI	0,943	>0,90	(Hu ve Bentler, 1999)

Hipotez testlerinin sonuçları Çizelge 4.6’da verilmiştir. Çizelge 4.6’daki beta (β) değerleri standardize edilmiş beta katsayısını belirtmektedir. SPSS AMOS programından elde edilen t değeri, parametre tahmininin standart hataya bölünmesiyle elde edilen kritik orandır (Arbuckle, 2007).

Çizelge 4.6. Hipotez Testi Sonuçları (Model 1)

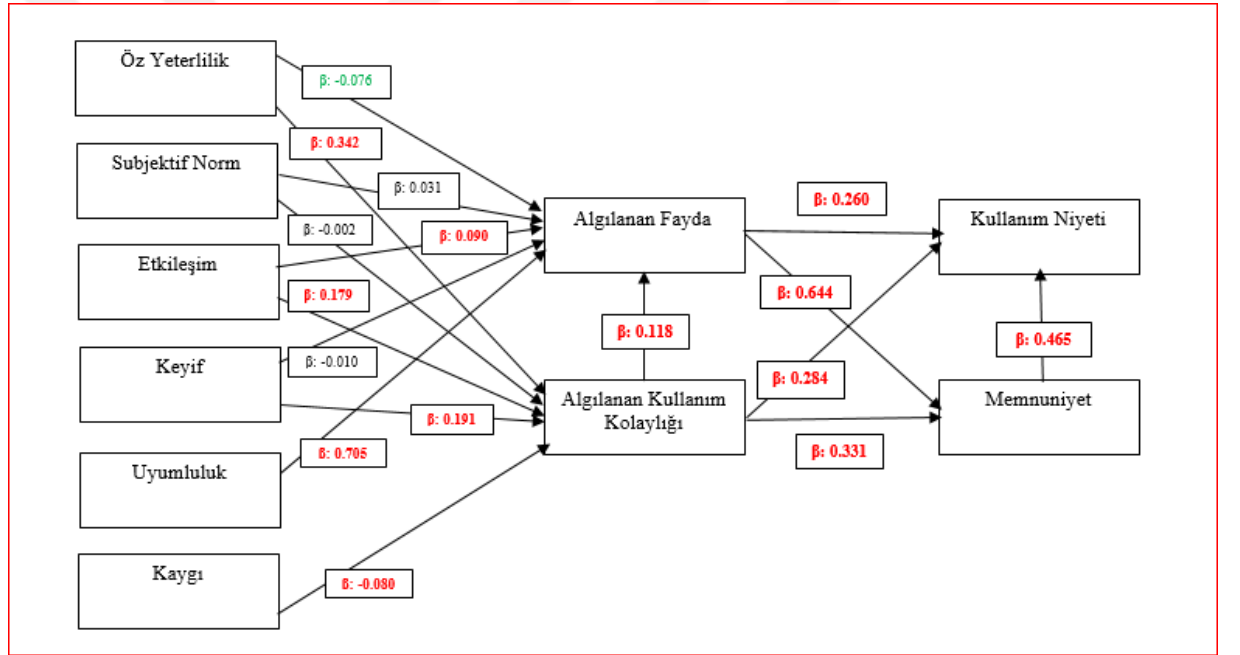
	Hipotezler	Beta (β)	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
H1	Öz Yeterlilik $\rightarrow$ AF	-0,076	-2,875	0,004	-
H2	Öz Yeterlilik $\rightarrow$ AKK	0,342	9,182	***	+
H3	Sübjektif Norm $\rightarrow$ AF	0,031	1,205	0,228	-
H4	Sübjektif Norm $\rightarrow$ AKK	-0,002	-0,069	0,945	-
H5	Etkileşim $\rightarrow$ AF	0,090	2,240	0,025	+
H6	Etkileşim $\rightarrow$ AKK	0,179	2,243	***	+
H7	Keyif $\rightarrow$ AF	-0,010	-0,197	0,844	-
H8	Keyif $\rightarrow$ AKK	0,191	3,817	***	+
H9	Uyumluluk $\rightarrow$ AF	0,705	13,560	***	+
H10	Kaygı $\rightarrow$ AKK	-0,080	-2,126	0,034	+
H11	AKK $\rightarrow$ AF	0,118	4,029	***	+
H12	AKK $\rightarrow$ Niyet	0,284	9,868	***	+
H13	AF $\rightarrow$ Niyet	0,260	7,418	***	+
H14	AKK $\rightarrow$ Memnuniyet	0,331	12,838	***	+
H15	AF $\rightarrow$ Memnuniyet	0,644	25,078	***	+
H16	Memnuniyet $\rightarrow$ Niyet	0,465	11,186	***	+
*** $p < 0,001$, Hipotez kabulü sütunundaki + ifadesi hipotezin kabul edildiğini, - ifadesi reddedildiğini ifade etmektedir.					

Analiz sonucunda test edilen 16 hipotezin 12 tanesinin kabul edildiği görülmüştür. Öz Yeterlilik ($\beta = 0,342$, $p < 0,001$), Etkileşim ($\beta = 0,179$, $p < 0,001$) ve Keyif ($\beta = 0,191$, $p < 0,001$) AKK'nı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkilemektedir. Ayrıca Kaygı ($\beta = -0,08$, $p = 0,034$) negatif ve anlamlı bir şekilde AF'yı etkilemektedir. Bu nedenle H2, H6, H8 ve H10 kabul edilir. Bununla birlikte Sübjektif Norm ($\beta = -0,002$, $p = 0,945$) ile AKK arasında anlamlı bir ilişki bulunamadığı için H4 reddedilir.

Etkileşim ($\beta = 0,090$, $p = 0,025$), Uyumluluk ($\beta = 0,705$, $p < 0,001$) ve AKK ($\beta = 0,118$, $p < 0,001$) AF'yı pozitif ve anlamlı bir şekilde belirlemektedir. Bu yüzden H5, H9 ve H11 kabul edilir. Sübjektif Norm ($\beta = 0,031$, $p = 0,228$) ve Keyif ($\beta = -0,010$, $p = 0,844$) ile AF arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ayrıca Öz Yeterliliğin AF ($\beta = -0,076$, $p = 0,004$) üzerinde pozitif bir etkisi olduğu hipotezi reddedilmiş, iki değişken arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu nedenle H1, H3 ve H7 reddedilir. Öğrencilerin sistem kullanımında kendilerine duydukları güven; sistem kullanımının kolay olduğu algısını pozitif yönde etkilerken, sistemin faydalı olduğu algısını negatif yönde etkilemektedir. Abdullah vd., (2016) tarafından yapılan çalışmada da Öz Yeterlilik ve AF arasında negatif bir ilişki bulunmuş ve öğrencilerin sistemi kullanma konusunda kendilerinden emin olmalarının sistemi faydalı bulma ihtimalini azaltacağı belirtilmiştir.

Orijinal TKM’nde bulunan AKK ve AF’nın Kullanım Niyetinin belirleyicisi olduğu hipotezleri onaylanmıştır. AKK ($\beta = 0,284$, $p < 0,001$) ve AF ($\beta = 0,260$, $p < 0,001$) Kullanım Niyetini pozitif ve anlamlı bir biçimde etkilemektedir. Bu yüzden H12 ve H13 kabul edilir.

Çalışmada önerilen Kullanıcı Memnuniyetinin inanç değişkenlerinden etkilendiği ve Kullanım Niyetinin belirleyicisi olduğu hipotezleri doğrulanmıştır. AKK ($\beta = 0,331$, $p < 0,001$) ve AF ($\beta = 0,644$, $p < 0,001$) Memnuniyeti pozitif ve anlamlı bir şekilde belirlemektedir. Ayrıca Memnuniyet ($\beta = 0,465$, $p < 0,01$) ve Kullanım Niyeti arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu nedenle H14, H15, H16 kabul edilir. Önerilen model ve hipotezlerin sonuçları Şekil 4.2’de verilmiştir.



Şekil 4.2. Model 1 ve Hipotez Sonuçları

Dışsal değişkenler AKK’nın %32,2’sini, AF’nın %65,2’sini açıklamaktadır. Modelde Kullanıcı Memnuniyetinin %68,8’i ve Kullanım Niyetinin %76,1’i açıklanmaktadır. AKK’nın %67,8’i, AF’nın %34,8’i, Memnuniyetin %31,2’si ve Kullanım Niyetinin %23,9’u diğer bilinmeyen faktörler tarafından belirlenmektedir.

Model 1 için standartize edilmemiş hipotez testi sonuçları ve değişkenlerin doğrudan/dolaylı etkileri EK 11 ve EK 12’de verilmiştir.

4.6.2. Model 2

Model 2’ye Model 1’e ek olarak ilk modelde test edilmeyen 4 hipotez ilave edilmiştir. Model 1’de, yapılan literatür taraması sonucunda 6 dışsal değişken ve bu dışsal değişkenlerin inanç değişkenlerinin belirleyicisi olduğunu öne süren 10 hipotez test edilmiştir. Literatürde daha az sayıda çalışmada kabul gördükleri için, Uyumluluk-AKK ve Kaygı-AF ilişkileri önerilen ilk modelde test edilmemiştir. Model 2’ye, Model 1’de incelenmemiş olan aşağıdaki iki hipotez ilave edilmiştir;

H17: Uyumluluk, e-öğrenme sistemleri için AKK’nı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

H18: Kaygı, e-öğrenme sistemleri için AF’yı negatif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

Sisteme harcadığı zamanın karşılığını alamadığını düşünen bir kullanıcının sistemi faydalı algılaması beklenmez. Bununla birlikte sistemde geçirilen vakti verimli olarak algılayan bir öğrencinin sistem kullanımının kolay olduğunu düşünmesi beklenir. Bu nedenle aşağıdaki iki hipotez Model 2’de önerilmiştir;

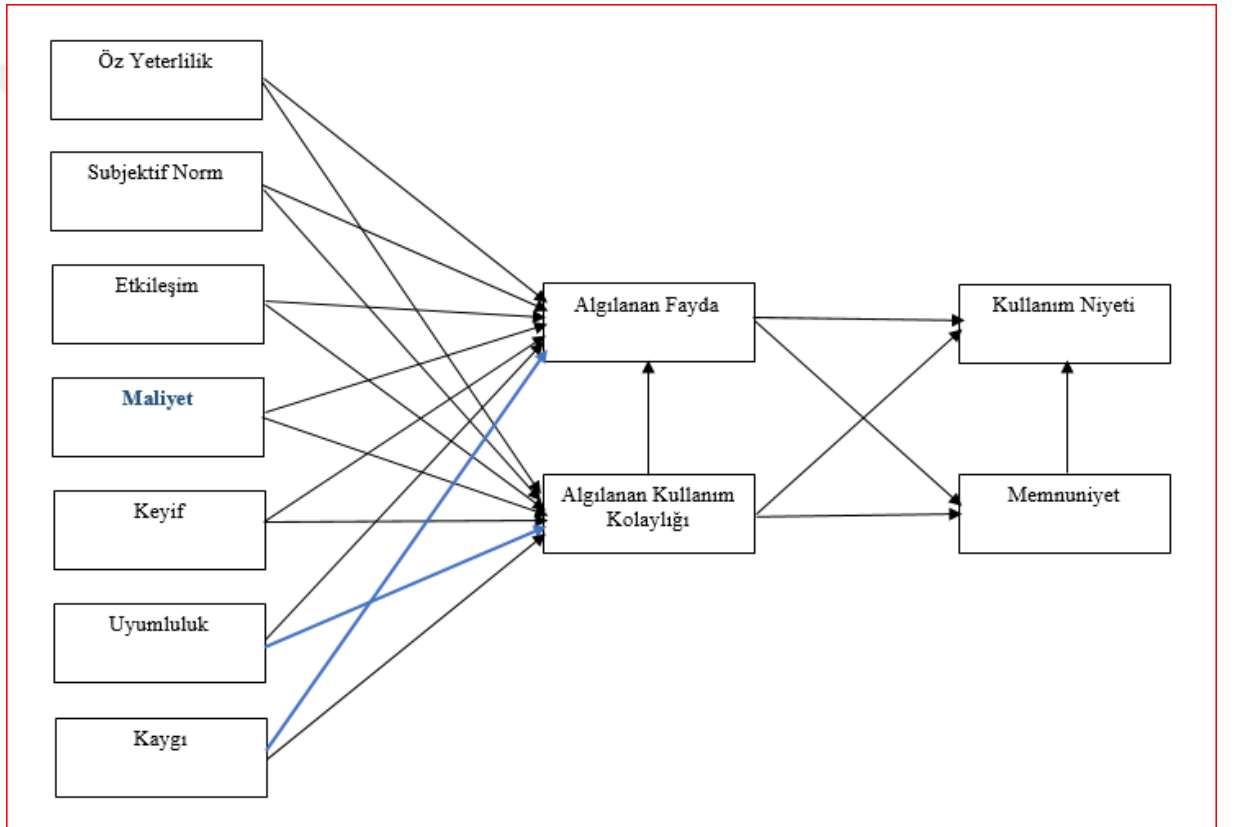
H19: Maliyet Etkinliği e-öğrenme sistemleri için AF’yı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

H20: Maliyet Etkinliği e-öğrenme sistemleri için AKK’nı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkiler.

Önerilen Model 2, Şekil 4.3’de verilmiştir. Çalışmada Ölçüm Modeli üzerinden DFA uygulanmıştır (Çizelge 4.7). Maddelerin faktör yükleri, 0,621 ile 0,959 değerleri arasındadır. Bütün maddelerin faktör yükleri Hair vd. (2010) tarafından tavsiye edilen 0,5 değerinden yüksektir ve bu yüzden maddeler anlamlı kabul edilmiştir.

Değişkenlerin iç tutarlılıkları Cronbach alfa, BG ve ÇOV değerleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Bütün değişkenlerin Cronbach alfa değeri tavsiye edilen 0,7 değerinin üzerindedir. Modele sonradan eklenen Maliyet Etkinliği değişkeni, Hinton vd. (2000) ve George ve Mallery (2003) tarafından yapılan sınıflandırmalara göre yüksek güvenilirliğe sahiptir.

Modeldeki değişkenlerin BG aralıkları, 0,823 ile 0,952 değerleri arasındadır ve tüm değişkenlerin BG değerleri Hair vd. (1998) tarafından kabul edilebilir görülen 0,7 değerinden yüksektir. Maliyet Etkinliği değişkeninin BG değeri 0,885'tir.



Şekil 4.3. Model 2

Değişkenlerin ÇOV değerleri 0,541 ile 0,868 arasındadır ve tüm değişkenlerin ÇOV değerleri Fornell ve Larcker (1981) tarafından tavsiye edilen 0,5 değerinin üzerindedir. Maliyet Etkinliği değişkeninin ÇOV değeri 0,719'dur. Cronbach alfa, BG ve ÇOV değerlerinin incelenmesi sonucu modeldeki bütün değişkenlerin iç tutarlılığa sahip olduğu görülmüştür.

Araştırmanın ikinci safhasında Yapısal Model incelenmiştir. Yapısal modeli doğrulamak için modelin uygunluk analizi gerçekleştirilmiştir. Model 2'ye ait uyum endeksi sonuçları Çizelge 4.8'de verilmiştir. Sonuçlar modelin iyi bir uyum sağladığını göstermektedir. Model 2'nin hipotez testi sonuçları Çizelge 4.9'da verilmiştir.

Çizelge 4.7. Ölçüm Modelinin Yakınsak Geçerliliği (Model 2)

Faktör	Madde	Faktör Yüğü	Cronbach Alfa	BG	ÇOV
Öz Yeterlilik	OZY 1	0,800	0,900	0,904	0,758
	OZY 2	0,935			
	OZY 3	0,872			
Sübjektif Norm	SN 1	0,761	0,839	0,850	0,741
	SN2	0,950			
Keyif	KEY 1	0,926	0,951	0,952	0,868
	KEY 2	0,959			
	KEY 3	0,910			
Uyumluluk	UYUM 1	0,857	0,902	0,903	0,755
	UYUM 2	0,861			
	UYUM 3	0,889			
Etkileşim	ETK 1	0,709	0,850	0,853	0,662
	ETK 2	0,853			
	ETK 3	0,869			
Kaygı	KAYG 1	0,621	0,815	0,823	0,541
	KAYG 2	0,709			
	KAYG 3	0,840			
	KAYG 4	0,754			
ME	ME 1	0,816	0,883	0,885	0,719
	ME 2	0,849			
	ME 3	0,878			
AKK	AKK 1	0,719	0,851	0,857	0,601
	AKK 2	0,685			
	AKK 3	0,852			
	AKK 4	0,832			
AF	AF 1	0,937	0,959	0,933	0,781
	AF 2	0,957			
	AF 3	0,933			
	AF 4	0,678			
Niyet	NIY 1	0,912	0,880	0,887	0,725
	NIY 2	0,862			
	NIY 3	0,775			
Memnuniyet	MEM 1	0,925	0,940	0,942	0,843
	MEM 2	0,944			
	MEM 3	0,885			

Çizelge 4.8. Modelin Uyum Değerleri (Model 2)

Uyum İndeksi	Model	Tavsiye Edilen Değer	Referanslar
$\chi^2/s.d$	3,570	<5	(Schumacker ve Lomax, 2004)
CFI	0,952	>0,90	(Corrigan vd., 2001)
RMSEA	0,053	<0,08	(Jarvenpaa vd., 2000)
SRMR	0,0520	<0,08	(Hu ve Bentler, 1999)
NFI	0,935	>0,90	(Bollen, 1989)
TLI	0,945	>0,90	(Hu ve Bentler, 1999)

Çizelge 4.9. Hipotez Testi Sonuçları (Model 2)

	Hipotezler	Beta (β)	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
H1	Öz Yeterlilik → AF	-0,044	-1,956	0,050	-
H2	Öz Yeterlilik → AKK	0,318	8,797	***	+
H3	Sübjektif Norm → AF	-0,009	-0,455	0,649	-
H4	Sübjektif Norm → AKK	-0,036	-1,034	0,301	-
H5	Etkileşim → AF	0,108	3,414	***	+
H6	Etkileşim → AKK	0,134	2,553	0,011	+
H7	Keyif → AF	0,021	0,540	0,589	-
H8	Keyif → AKK	0,016	0,234	0,815	-
H9	Uyumluluk → AF	0,170	3,264	0,001	+
H10	Kaygı → AKK	-0,081	-2,225	0,026	+
H11	AKK → AF	-0,045	-1,786	0,074	-
H12	AKK → Niyet	0,284	9,741	***	+
H13	AF → Niyet	0,257	7,304	***	+
H14	AKK → Memnuniyet	0,332	12,752	***	+
H15	AF → Memnuniyet	0,640	24,895	***	+
H16	Memnuniyet → Niyet	0,462	11,026	***	+
H17	Uyumluluk → AKK	-0,011	-0,129	0,897	-
H18	Kaygı → AF	-0,010	-0,475	0,635	-
H19	ME → AF	0,721	17,516	***	+
H20	ME → AKK	0,353	5,844	***	+

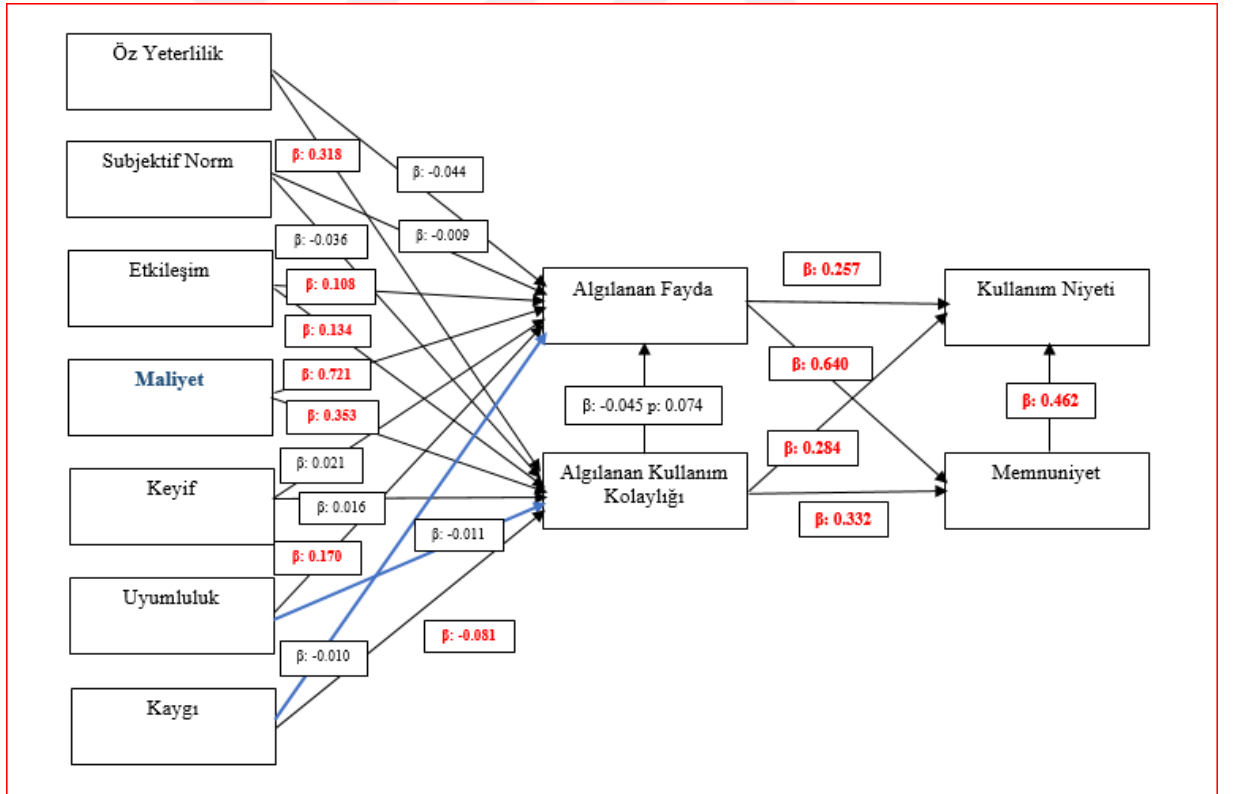
*** $p < 0,001$, Hipotez kabulü sütunundaki + ifadesi hipotezin kabul edildiğini, - ifadesi reddedildiğini ifade etmektedir.

Modelde önerilen 20 hipotezin 12 tanesi kabul edilmiştir. Literatürde sıklıkla kabul görmediği için Model 1'e dâhil edilmeyen Uyumluluk-AKK ve Kaygı-AF değişkenleri arasındaki ilişkiler anlamlı bulunmamıştır. Maliyet Etkinliği değişkeninin AKK ve AF'yı etkilediği hipotezleri ise kabul edilmiştir.

Öz Yeterlilik ($\beta = 0,318$, $p < 0,001$), Etkileşim ($\beta = 0,134$, $p = 0,011$) ve Maliyet Etkinliği ($\beta = 0,353$, $p < 0,001$) AKK'nı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkilemektedir. Ayrıca Kaygı ($\beta = -0,081$, $p = 0,026$) AF'yı negatif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Bu nedenle H2, H6, H10 ve H12 kabul edilir. Bununla birlikte Sübjektif Norm ($\beta = -0,036$, $p = 0,301$), Keyif ($\beta = 0,016$, $p = 0,815$) ve Uyumluluk ($\beta = -0,011$, $p = 0,897$) ile AKK arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu yüzden H4, H8 ve H17 reddedilir.

Etkileşim ($\beta = 0,108$, $p < 0,001$), Uyumluluk ($\beta = 0,170$, $p = 0,001$) ve Maliyet Etkinliği ($\beta = 0,721$, $p < 0,001$) AF'yı pozitif ve anlamlı bir şekilde belirlemektedir. Bu yüzden H5, H9 ve H19 kabul edilir. Öz Yeterlilik ($\beta = -0,044$, $p < 0,001$), Sübjektif Norm ($\beta = -0,009$, $p = 0,649$), Keyif ($\beta = 0,021$, $p = 0,589$), Kaygı ($\beta = -0,010$, $p = 0,635$) ve AKK ($\beta = -0,045$, $p = 0,074$) ile AF arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu nedenle H1, H3, H7, H11 ve H18 reddedilir. AKK ($\beta = 0,284$, $p < 0,001$) ve AF ($\beta = 0,257$, $p < 0,001$) Kullanım Niyetini pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Bu nedenle H12 ve H13 kabul edilir.

AKK ($\beta = 0,332$, $p < 0,001$) ve AF ($\beta = 0,640$, $p < 0,001$) ile Memnuniyet arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Ayrıca Memnuniyet ($\beta = 0,462$, $p < 0,001$) Kullanım Niyetini pozitif ve anlamlı bir biçimde etkilemektedir. Bu nedenle H14, H15 ve H16 kabul edilir. Önerilen model ve hipotezlerin sonuçları Şekil 4.4'de verilmiştir.



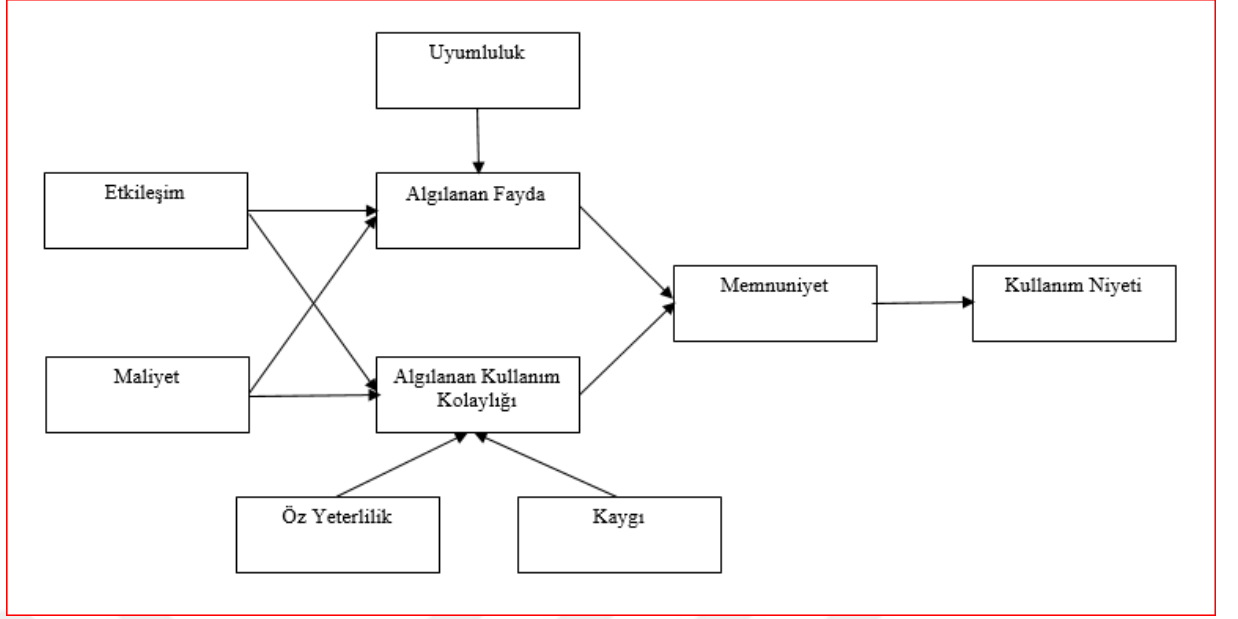
Şekil 4.4. Model 2 ve Hipotez Sonuçları

Modeldeki dışsal değişkenler, AKK'nın %38,6'sını, AF'nın %83,4'ünü belirlemektedir. Ayrıca Kullanıcı Memnuniyetinin %69,8'i ve Kullanım Niyetinin %76,5'i açıklanmaktadır. AKK'nın %61,4'ü, AF'nın %16,6'sı, Memnuniyetin %30,2'si ve Kullanım Niyetinin %23,5'i diğer bilinmeyen faktörler tarafından belirlenmektedir. Model 2 için standartize edilmemiş hipotez testi sonuçları ve değişkenlerin doğrudan/dolaylı etkileri EK 13 ve EK 14'te verilmiştir.

4.6.3. Model 3

Üçüncü modelde, test edilen Model 1 ve Model 2'den elde edilen bulgulara dayanarak sadeleştirilmiş bir model analiz edilmiştir. Daha önce test edildiği modellerde reddedilmeyen hipotezler modele dahil edilmiştir. Öz yeterliliğin AF'yı (H1), Sübjektif Normun AF ve AKK'nı (H3 ve H5), Keyif değişkeninin AF ve AKK'nı (H7 ve H8) etkilediği hipotezleri test edildikleri iki modelde de reddedildikleri için önerilen modele dahil edilmemiştir. AKK'nın AF'yı etkilediği (H11) hipotezi Model 1'de, Uyumluluğun AKK'nı (H17) ve Kaygının AF'yı (H18) etkilediği hipotezleri de Model 2'de reddedildikleri için Model 3'te test edilmemiştir. Ayrıca inanç değişkenlerinin kullanıcı memnuniyeti üzerindeki etkilerinin etkili bir biçimde gözlemlenebilmesi için AKK ve AF'nın kullanım niyetini (H12 ve H13) etkilediği hipotezleri de Model 3'e dahil edilmemiştir.

Etkileşim, Uyumluluk ve Maliyet Etkinliği değişkenlerinin AF'yı (H5, H9 ve H19), Öz Yeterlilik, Etkileşim, Kaygı ve Maliyet Etkinliği değişkenlerinin AKK'nı (H2, H6, H10 ve H20) anlamlı bir şekilde etkilediği hipotezleri Model 3'te test edilmiştir. Ayrıca Memnuniyetin inanç değişkenleri ile Kullanım Niyeti arasında aracı bir değişken olduğu, AKK ve AF değişkenleri ile arasında anlamlı bir ilişkisi olduğu (H14 ve H15) ve Kullanım Niyetini etkilediği (H16) hipotezleri de incelenmiştir. Önerilen Model 3, Şekil 4.5'de gösterilmiştir.



Şekil 4.5. Model 3

Ölçüm Modelinin yakınsak geçerlilik sonuçları Çizelge 4.10’da verilmiştir. İlk aşamada incelenen Ölçüm Modelinde, tüm maddelerin faktör yüklerinin 0,621 ve 0,957 değerleri arasında değiştiği ve Hair vd. (2010) tarafından önerildiği gibi 0,5 değerinden yüksek olduğu görülmüştür. Bu sebeple bütün maddeler anlamlı bulunmuştur.

Değişkenlerin iç tutarlılıkları Cronbach alfa, BG ve ÇOV değerleri incelenerek analiz edilmiştir. Yapılan DFA sonucunda bütün değişkenlerin Cronbach alfa değerinin tavsiye edilen 0,7 değerinin üstünde olduğu görülmüştür. Hinton vd. (2000) tarafından yapılan sınıflandırmaya göre; Öz Yeterlilik, Uyumluluk, AF ve Memnuniyet değişkenleri mükemmel güvenilirliğe sahiptir. Etkileşim, Kaygı, Maliyet Etkinliği, AKK ve Niyet değişkenleri ise yüksek güvenilirliğe sahiptir. George ve Mallery (2003) tarafından yapılan sınıflandırmaya göre de Öz Yeterlilik, Uyumluluk, AF ve Memnuniyet değişkenleri mükemmel güvenilirliğe, Etkileşim, Kaygı, Maliyet Etkinliği, AKK ve Niyet değişkenleri ise iyi güvenilirliğe sahiptir. Önerilen modeldeki değişkenlerin BG değerleri 0,823 ile 0,942 arasında değişiklik göstermektedir. Modeldeki bütün değişkenlerin BG değerleri Hair vd. (1998) tarafından önerildiği gibi 0,7 değerinden yüksektir ve iç tutarlılıkları kabul edilebilir düzeydedir.

Modeldeki değişkenlerin ÇOV değerleri 0,541 ve 0,843 değerleri arasındadır. Değişkenlerin ÇOV değerleri Fornell ve Larcker (1981) tarafından önerildiği gibi 0,5 değerinin üzerinde olduğu için değişkenlerin iç tutarlılıkları kabul edilebilir düzeydedir.

Çalışmada $\chi^2/s.d$, CFI, RMSEA, SRMR, NFI ve TLI endeksleri incelenerek Yapısal Modelin uygunluğu değerlendirilmiştir. İlgili endeksler modelin iyi bir uyum sağladığını göstermektedir (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.10. Ölçüm Modelinin Yakınsak Geçerliliği (Model 3)

Faktör	Madde	Faktör Yüğü	Cronbach Alfa	BG	ÇOV
Öz Yeterlilik	OZY 1	0,800	0,900	0,904	0,758
	OZY 2	0,936			
	OZY 3	0,871			
Uyumluluk	UYUM 1	0,857	0,902	0,903	0,755
	UYUM 2	0,861			
	UYUM 3	0,889			
Etkileşim	ETK 1	0,709	0,850	0,853	0,662
	ETK 2	0,855			
	ETK 3	0,868			
Kaygı	KAYG 1	0,621	0,815	0,823	0,541
	KAYG 2	0,709			
	KAYG 3	0,840			
	KAYG 4	0,754			
ME	MALİY 1	0,816	0,883	0,885	0,719
	MALİY 2	0,850			
	MALİY 3	0,877			
AKK	AKK 1	0,719	0,851	0,857	0,601
	AKK 2	0,685			
	AKK 3	0,852			
	AKK 4	0,832			
AF	AF 1	0,937	0,916	0,933	0,781
	AF 2	0,957			
	AF 3	0,933			
	AF 4	0,678			
Niyet	NIY 1	0,913	0,880	0,887	0,725
	NIY 2	0,862			
	NIY 3	0,774			
Memnuniyet	MEM 1	0,925	0,940	0,942	0,843
	MEM 2	0,944			
	MEM 3	0,885			

Çizelge 4.11. Modelin Uyum Değerleri (Model 3)

Uyum İndeksi	Model	Tavsiye Edilen Değer	Referanslar
$\chi^2/s.d$	4,303	<5	(Schumacker ve Lomax, 2004)
CFI	0,945	>0,90	(Corrigan vd., 2001)
RMSEA	0,060	<0,08	(Jarvenpaa vd., 2000)
SRMR	0,0598	<0,08	(Hu ve Bentler, 1999)
NFI	0,929	>0,90	(Bollen, 1989)
TLI	0,937	>0,90	(Hu ve Bentler, 1999)

Uyumlu çıkan modeldeki önerilen hipotezler test edilmiştir ve hipotez testi sonuçları Çizelge 4.12’de verilmiştir.

Çizelge 4.12. Hipotez Testi Sonuçları (Model 3)

	Hipotezler	Beta (β)	t-değeri	p-değeri	Hipotez Kabulü
H2	Öz Yeterlilik $\rightarrow$ AKK	0,320	8,939	***	+
H5	Etkileşim $\rightarrow$ AF	0,109	3,995	***	+
H6	Etkileşim $\rightarrow$ AKK	0,118	2,988	0,003	+
H9	Uyumluluk $\rightarrow$ AF	0,172	4,146	***	+
H10	Kaygı $\rightarrow$ AKK	-0,084	-2,293	0,022	+
H14	AKK $\rightarrow$ Memnuniyet	0,342	13,354	***	+
H15	AF $\rightarrow$ Memnuniyet	0,644	25,451	***	+
H16	Memnuniyet $\rightarrow$ Niyet	0,858	32,661	***	+
H19	ME $\rightarrow$ AF	0,698	18,032	***	+
H20	ME $\rightarrow$ AKK	0,342	8,588	***	+
*** p<0,001, Hipotez kabulü sütunundaki + ifadesi hipotezin kabul edildiğini, - ifadesi reddedildiğini ifade etmektedir.					

Yapılan analizin sonucunda önerilen 10 hipotezin tamamının kabul edildiği görülmüştür. Öz Yeterlilik ($\beta = 0,320$, $p < 0,001$), Etkileşim ($\beta = 0,118$, $p < 0,001$) ve Maliyet Etkinliği ($\beta = 0,342$, $p < 0,001$) AKK’nı pozitif ve anlamlı bir biçimde etkilemektedir. Ayrıca Kaygı ($\beta = -0,084$, $p = 0,022$) ile AKK arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır. Bu nedenle H2, H6, H10 ve H20 kabul edilir.

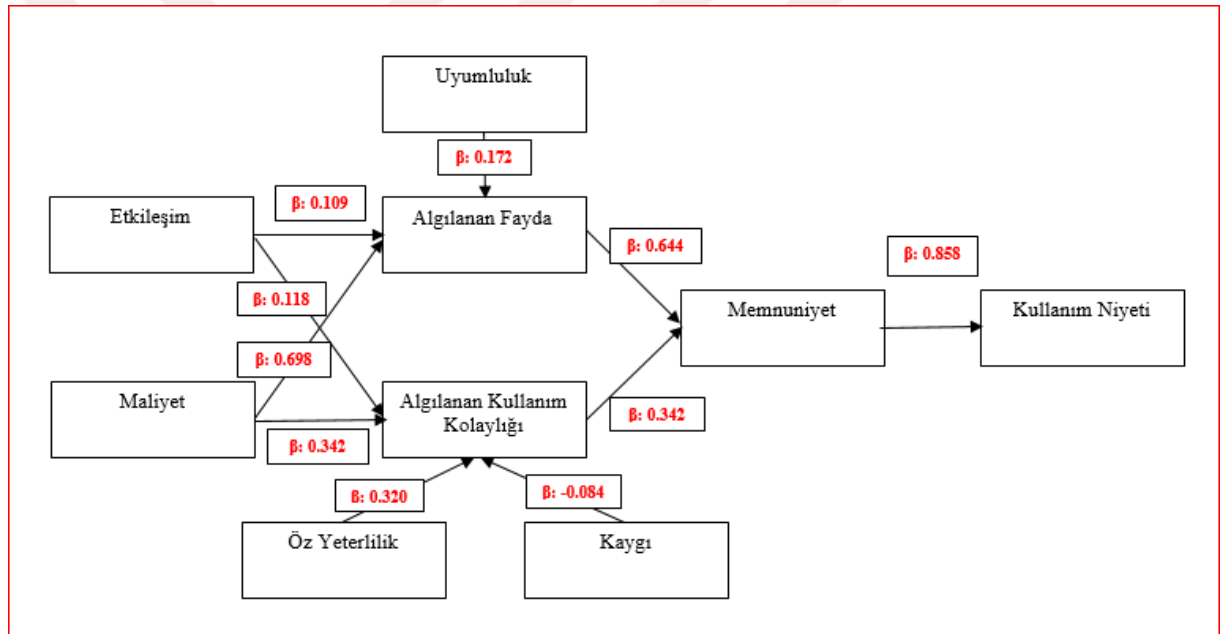
Etkileşim ($\beta = 0,109$, $p < 0,001$), Uyumluluk ($\beta = 0,172$, $p < 0,001$) ve Maliyet Etkinliği ($\beta = 0,320$, $p < 0,001$) AF’yi pozitif ve anlamlı bir şekilde belirlemektedir. Bu nedenle H5, H9 ve H19 kabul edilir.

Kullanıcı Memnuniyetinin inanç değişkenleri olan AKK ($\beta = 0,342$, $p < 0,001$) ve AF ($\beta = 0,644$, $p < 0,001$) ile anlamlı bir ilişkisi olduğu hipotezi uygulamada doğrulanmıştır. Ayrıca Memnuniyet ($\beta = 0,858$, $p < 0,001$), Kullanım Niyetini pozitif

ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Bu yüzden H14, H15 ve H16 kabul edilir. Önerilen modeldeki hipotezlerin sonuçları Şekil 4.6’da verilmiştir.

Dışsal değişkenler AKK’nın %37,4’ünü, AF’nın %82,6’sını belirlemektedir. Bununla birlikte önerilen modelde Kullanıcı Memnuniyetinin %73,1’ini ve Kullanım Niyetinin %73,7’sini açıklamaktadır. AKK’nın %62,6’sı, AF’nın %17,4’ü, Memnuniyetin %26,9’u ve Kullanım Niyetinin %26,3’ü diğer bilinmeyen faktörler tarafından belirlenmektedir.

Model 3 için standartize edilmemiş hipotez testi sonuçları ve değişkenlerin doğrudan/dolaylı etkileri EK 15 ve EK 16’da verilmiştir.



Şekil 4.6. Model 3 ve Hipotez Sonuçları

4.7. Araştırmanın Bulguları ve Bulguların Değerlendirilmesi

İncelendikleri her modelde Maliyet Etkinliği, Öz Yeterlilik, Etkileşim ve Kaygı değişkenlerinin uzaktan eğitim sistemleri kullanımında öğrencilerin sisteme dair kullanım kolaylığı algılarını etkilediği görülmüştür. Model 1’de Keyif değişkeninin AKK üzerinde ufak bir etkisi görülmüştür. Bununla birlikte aynı değişkenin Model

2’de AKK ile anlamlı bir ilişkisine rastlanmamıştır. Ayrıca Uyumluluk ve Sübjektif Normun AKK üzerinde anlamlı bir etkisi görülmemiştir. AKK üzerinde en güçlü etkiyi Maliyet Etkinliği ve Öz Yeterlilik değişkenlerinin gösterdiği tespit edilmiştir.

Maliyet Etkinliği, Uyumluluk ve Etkileşim değişkenlerinin incelendikleri her modelde öğrencilerin sistemi faydalı bulma algılarını belirledikleri tespit edilmiştir. Model 1’de AKK’nın AF üzerinde küçük bir etkisi görülse de, Model 2’de iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Keyif, Kaygı, Sübjektif Norm ve Öz Yeterliliğin AF’yi anlamlı bir biçimde etkilemedikleri görülmüştür. Maliyet Etkinliği ve Uyumluluğun AF üzerinde en güçlü etkiye sahip değişkenler olduğu tespit edilmiştir.

AKK ve AF’nın Kullanım Niyetini belirlediği hipotezleri incelendikleri her modelde kabul edilmiştir. AKK ve AF’nın uzaktan eğitim sistemleri Kullanıcı Memnuniyeti üzerinde belirleyiciliği olduğu hipotezleri incelenen her üç modelde de kabul edilmiştir. Ayrıca AF’nın Memnuniyet üzerindeki etkisinin AKK’na kıyasla daha güçlü olduğu görülmüştür. Memnuniyetin Kullanım Niyeti üzerinde önemli bir etkisi olduğu ve incelenen tüm modellerde Memnuniyetin Kullanım Niyetini güçlü bir şekilde belirlediği tespit edilmiştir.

İlk iki modelde elde edilen sonuçlara dayanarak hazırlanan Model 3’e göre en güçlü etkiye sahip olan hipotezler; Memnuniyet-Niyet ($\beta = 0,858, p < 0,001$), Maliyet Etkinliği-AF ($\beta = 0,698, p < 0,001$) ve AF-Memnuniyet ($\beta = 0,644, p < 0,001$) değişkenleri arasında olan hipotezlerdir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan bu çalışmada öncelikle literatürde yapılmış e-öğrenme kabul çalışmalarının sistematik olarak gözden geçirilmesi, çalışmalarda sıklıkla kabul edilen dışsal değişkenlerin ve hipotezlerin belirlenmesi hedeflenmiştir. Literatür taraması sonuçlarına dayanarak önerilen ve test edilen genişletilmiş TKM ile kullanıcıların e-öğrenme sistemlerini kabul veya reddine neden olarak faktörlerin daha iyi anlaşılması ve bu bilgilerin sistem tasarımcılarına yol göstermesi amaçlanmıştır.

Araştırmada literatürde TKM kullanılarak e-öğrenme kabulünü araştıran 234 çalışma analiz edilmiştir. Çalışmalarda modellere eklenen dışsal değişkenler ve bu değişkenlerin inanç değişkenleri olan AF ve AKK ile ilişkileri incelenmiştir. Mevcut 234 çalışmada dışsal değişkenlerin kullanıcı inancını etkilediği öne sürülen 223 hipotez tespit edilmiştir. E-öğrenme kabulünü inceleyen çalışmalarda en sık kullanılan değişkenlerin; Öz Yeterlilik (78), Sübjektif Norm (40), Keyif (25), Kaygı (20), Etkileşim (19), Tecrübe (19), Uyumluluk (13), Eğlence (12), İçerik Kalitesi (12) ve Koşulların Kolaylaştırılması (10) değişkenleri olduğu görülmüştür. Ayrıca literatürde dışsal değişkenler ile inanç değişkenleri arasında en çok kabul gören hipotezler; Öz Yeterlilik-AKK (61), Sübjektif Norm-AF (33), Öz Yeterlilik-AF (26), Keyif-AKK (17), Etkileşim-AF (16), Keyif-AF (14), Kaygı-AKK (13), Uyumluluk-AF (11), Sübjektif Norm-AKK (11) ve Etkileşim-AKK (9) değişkenleri arasındadır. Çalışmada önerilen modele literatürde en sık kabul edildiği tespit edilen hipotezler ilave edilmiştir.

İncelenen çalışma ve hipotezler; kullanıcı tipi, coğrafi bölge, ekonomi, eğitim, bilgi ve iletişim teknolojileri gelişme seviyeleri olmak üzere beş kategoride sınıflandırılmıştır. Böylece farklı kullanıcı tipi, bölge, kültür, refah ve gelişmişlik seviyelerinde kullanıcılarda farklılık gösteren davranışların gözlemlenmesi amaçlanmıştır.

Öğrencilerin ve öğretmenlerin sistem kabul davranışlarını etkileyen faktörler farklılık göstermektedir. Kullanıcı tipi öğretmen olduğu zaman, sistemi kullanıp kullanmama

yönündeki sosyal baskı sistem kabulünde belirleyici bir rol oynamaktadır. Sistemin kendi başına keyifli olması ve istenildiği zaman kullanıcılara destek ve eğitim sağlanacak olması öğrenciler için belirleyici unsurlardır.

Çalışmalar araştırmanın yapıldığı coğrafi bölgelere göre incelendiğinde en çok çalışmanın Doğu Asya-Pasifik bölgesinde gerçekleştiği; Kuzey Amerika, Sahra Altı Afrika, Latin Amerika ve Güney Asya’da konu ile ilgili fazla araştırma yapılmadığı görülmüştür. Doğu Asya-Pasifik bölgesinde sistemin işlevsel olması, Avrupa-Orta Asya bölgesinde kullanıcıların sistemde içinden geleni yapabilme derecesinin yüksek olması, Orta Doğu-Kuzey Afrika bölgesinde ise kullanıcının sistemi kullanabilme yeteneğine sahip olma inancının yüksek olması kullanıcıların e-öğrenme sistem kabulünü en çok etkileyen faktörlerdir. Orta Doğu-Kuzey Afrika bölgesinde yüksek bir kabul oranına sahip olan Öz Yeterlilik değişkeninin, Avrupa-Orta Asya ve Doğu Asya-Pasifik bölgelerinde daha düşük kabul oranına sahip olduğu görülmüştür.

Araştırmada ekonomik gelir seviyesi yüksek olan ülkelerde kullanıcıların, sistemin mevcut değer ve ihtiyaçları ile uyumlu olmasını, keyifli olmasını ve sistem içeriğinin ihtiyaçlarını karşılamasını beklediği görülmüştür. Eğitim ve bilgi/iletişim teknolojileri gelişme düzeylerine göre yapılan sınıflandırmalarda benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Her iki sınıflandırmada da çok yüksek seviyeye sahip ülkelerde kullanıcıların sistemde bilişsel olarak içinden geleni yapabilmeye ve sistemi keyifli bulmaya önem verdiği görülmüştür.

Orjinal TKM’nde yer almayan Memnuniyet kavramı da önerilen modele dahil edilmiştir. Kullanıcı Memnuniyeti bilgi sistemlerinin başarısını etkileyen önemli boyutlardan birisidir (De Lone ve Mc Lean, 1992). Literatürde Memnuniyet kavramının TKM’ne dahil edildiği e-öğrenme kullanıcı kabul çalışmaları incelenmiştir. İncelen çalışmalarda Memnuniyetin AF ve AKK tarafından belirlendiği ve Kullanım Niyetinin öncülü olduğu tespit edilmiştir. Değişken, literatürden elde edilen bilgilere dayanarak modele eklenmiştir. Ayrıca yapılan literatür taramasında kullanıcıların sistemde geçirdiği zaman perspektifinden değerlendirilen bir değişkenin test edilmediği görülmüştür. Literatürde görülen bu

açığı kapatmak için özgün ve yeni bir değişken olan Maliyet Etkinliği kavramı önerilen modele ilave edilmiştir.

Çalışmaya uzaktan eğitim sistemlerini kullanan 9 üniversite, 11 fakülte ve 27 bölümden 925 öğrenci katılmıştır. Yapılan uygulamada 3 model test edilmiştir. Model 1’de, literatürde AF ve AKK değişkenleri üzerindeki etkisi en çok kabul edilen dışsal değişkenlerin ve Memnuniyet değişkeninin TKM’ne eklendiği genişletilmiş bir model test edilmiştir. Model 2’de; Uyumluluk-AKK, Kaygı-AF, Maliyet Etkinliği-AKK ve Maliyet Etkinliği-AF hipotezlerinin eklendiği bir model analiz edilmiştir. Model 3’te ise ilk iki modelde elde edilen bulgulardan yararlanılarak sadeleştirilmiş bir model incelenmiştir. Test edilen modellerde 6’sı literatürden alınan ve 1’i çalışmada eklenen 7 dışsal değişken, 3 TKM bileşeni ve Memnuniyet kavramı olmak üzere 11 değişken incelenmiştir.

Öz Yeterlilik, e-öğrenme sistemlerinde kullanıcı kabulünün incelenen 78 çalışmada inanç değişkenlerinin belirleyicisi olarak test edilmiştir. Öz Yeterliliğin AKK’nı belirlediği hipotezi çalışmaların 75’inde test edilmiş ve 61’inde onaylanmıştır. AF’yı etkilediği hipotezi ise test edildiği 53 çalışmanın 26’sında kabul edilmiştir. Her iki hipotez Model 1 ve Model 2’de test edilmiş ve Öz Yeterliliğin AF’yı belirlediği hipotezi her iki modelde ($\beta = -0,076, p = 0,004$ ve $\beta = -0,044, p = 0,05$) reddedilmiş, hatta Model 1’de Öz Yeterlilik ve AF arasında negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Değişkenin AKK’nı etkilediği hipotezi iki modelde de ($\beta = 0,342, p < 0,001$ ve $\beta = 0,318, p < 0,001$) kabul edilmiştir. İki modelde kabul gören Öz Yeterlilik-AKK hipotezinin test edildiği Model 3’te ($\beta = 0,320, p < 0,001$) değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre öğrencilerin uzaktan eğitim sistemleri kullanımında çeşitli görevleri yerine getirirken kendi yeteneklerine duydukları güven, sistemi kullanırken karşılaştıkları zorlukların üstesinden gelebilecekleri düşüncesini etkiler. Bununla birlikte kullanıcının kendisine duyduğu güven, sistemden elde edeceğini düşündüğü faydayı etkilememektedir. Abdullah vd. (2016) çalışmasında sistemi kullanma konusunda kendilerinden emin olan öğrencilerin sistemi faydalı bulmama ihtimalinin daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle Öz Yeterliliğin e-öğrenme sistemleri kullanımında AF’dan ziyade AKK’nın bir öncülü olarak değerlendirilmesi beklenir.

Sübjektif Normun ilgili literatürde AKK ve AF değişkenlerinin öncülü olarak 40 çalışmada test edildiği görülmüştür. Sübjektif Normun AF'yi etkilediği hipotezi, bu hipotezi test eden 40 çalışmanın 33'ünde, AKK'nı etkilediği hipotezi de 14 çalışmanın 11'inde kabul edilmiştir. İki hipotez Model 1 ve Model 2'de test edilmiştir. Sübjektif Normun AF'yi ($\beta = 0,031, p = 0,228$ ve $\beta = -0,009, p = 0,649$) ve AKK'nı belirlediği hipotezleri ($\beta = -0,002, p = 0,945$ ve $\beta = -0,036, p = 0,301$) incelendikleri iki modelde de reddedilmiştir. Değişken inanç değişkenleri ile anlamlı bir ilişkisi bulunmadığı için test edilen üçüncü modele dâhil edilmemiştir. Yapılan uygulamaya göre insanların uzaktan eğitim sistemi kullanıcılarına sistemi kullanmaları veya kullanmamaları yönünde uyguladıkları sosyal baskı, kullanıcıların sistem kullanımının kolay veya sistemin faydalı olduğu algısını etkilememektedir. Abbad vd. (2009) çalışmasında e-öğrenme sistem kullanımında iletişim amaçlı büyük bir beklenti yoksa akran baskısının etkili olmayacağı belirtilmiştir. Uzaktan eğitim sistemleri de öğrencilerin kendi aralarında iletişim kurmak amacıyla tercih ettikleri bir sistem değildir. İletişimin ön planda olduğu farklı e-öğrenme sistemlerinde Sübjektif Norm farklı etkilere sahip olabilir.

Etkileşimin e-öğrenme sistemlerinde AF ve AKK ile ilişkisi 19 çalışmada incelenmiştir. Etkileşimin AF üzerindeki belirleyiciliği test edildiği 19 çalışmanın 16'sında kabul edilmiştir. Etkileşim ve AKK arasında anlamlı bir ilişki olduğu hipotezi test edildiği 13 çalışmanın 9'unda onaylanmıştır. Her iki hipotez Model 1 ve Model 2'de test edilmiştir. İki modelde de Etkileşim ve AF arasında anlamlı bir ilişki olduğu ($\beta = 0,090, p = 0,025$ ve $\beta = 0,108, p < 0,001$) gözlemlenmiştir. Etkileşimin AKK'nı etkilediği hipotezi incelendiği iki modelde de ($\beta = 0,179, p < 0,001$ ve $\beta = -0,134, p = 0,011$) onaylanmıştır. İki hipotez, kabul edildikleri için Model 3'e dâhil edilmiştir. Bu modelde Etkileşimin AF ($\beta = 0,109, p < 0,001$) ve AKK ($\beta = 0,118, p = 0,003$) üzerindeki etkisi onaylanmıştır. Bu sonuçlara göre uzaktan eğitim sistemi kullanıcılarının çeşitli iletişim araçları aracılığıyla öğretmenlerle hızlı ve etkin bir biçimde iletişim kurabilmesi, sistemin faydalı ve kullanımının kolay olduğu algısını pozitif anlamda etkilemektedir. Sistemde artan etkileşim düzeyi öğrencinin motivasyonunu arttırmakla beraber öğrenmeye karşı olumlu tutum göstermesine neden olmaktadır (Donnelly, 2010). Çalışmada ayrıca Etkileşimin AKK üzerindeki etkisinin AF üzerindeki etkisine kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür.

Keyif değişkeninin e-öğrenme sistemlerinde kullanıcı inançları üzerindeki etkisi 25 çalışmada incelenmiştir. Keyif değişkeninin AKK'nı etkilediği hipotezi, test edildiği 20 çalışmanın 17'sinde, AF'yı etkilediği hipotezi, test edildiği 15 çalışmanın 14'ünde kabul edilmiştir. İki hipotez Model 1 ve Model 2'te test edilmiştir. Algılanan Keyfin AF üzerinde etkisi olduğu hipotezi, iki modelde de ($\beta = -0,010$, $p = 0,844$ ve $\beta = 0,021$, $p = 0,589$) reddedilmiştir. Algılan Keyif ile AKK arasındaki ilişki ise Model 1'de kabul edilirken ($\beta = 0,191$, $p < 0,001$), Model 2'de ($\beta = 0,016$, $p = 0,815$) reddedilmiştir. Hipotezler iki modelde kabul edilmedikleri için Model 3'te test edilmemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre uzaktan eğitim sistemleri kullanıcılarının sistemi, performans sonucundan bağımsız olarak keyifli olarak algılaması, sistemin faydalı veya kullanımının kolay olduğu algısını etkilememektedir. E-öğrenme sistemlerinde genellikle belirleyici bir rolü olan Keyif kavramının bu çalışmada etkisiz olarak tespit edilmesinin ilgili uzaktan eğitim sistemlerinin yapısı, eğitmen tutumu, ders içeriği veya müfredattan kaynaklanıyor olması muhtemeldir. Yapılar arasındaki tutarsızlığın nedenleri gelecekteki araştırmalarda tartışılabilir bir konudur.

Uyumluluk yapısının e-öğrenme sistemlerinde kullanıcıların AF ve AKK algısı üzerindeki etkisi 13 çalışmada incelenmiştir. Uyumluluğun AF'yı etkilediği hipotezi, test edildiği 13 çalışmanın 11'inde, AKK'nı etkilediği hipotezi ise 8 çalışmanın 5'inde kabul edilmiştir. Uyumluk ve AF arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu hipotezi Model 1 ve Model 2 'de ($\beta = 0,705$, $p < 0,001$ ve $\beta = 0,170$, $p = 0,001$) kabul edilmiştir. Uyumluluğun AKK üzerinde etkili olduğu hipotezi, test edildiği Model 2'de ($\beta = -0,011$, $p = 0,897$) reddedilmiştir. Bu nedenle Uyumluluk ve AF ilişkisi Model 3'te tekrar test edilmiş ($\beta = 0,172$, $p < 0,001$) ve kabul edilmiştir. Bu sonuçlara göre uzaktan eğitim sistemi kullanıcılarının sistemin, mevcut değerleri, ihtiyaçları ve geçmiş deneyimleri ile uyumlu olduğunu düşünceleri sistemin faydalı olduğu algısını pozitif yönde etkilemektedir. Uyumluluk yapısı birçok teknoloji bağlamında kullanıcıların fayda algısını artıran önemli bir belirleyicidir (Jung, 2015). Kaygı, e-öğrenme sistemlerinde kullanıcı kabulünün araştırıldığı 20 çalışmada inanç değişkenlerinin öncülü olarak test edilmiştir. Kaygı değişkeninin AKK'nı etkilediği hipotezi test edildiği 20 çalışmanın 13'ünde, AF'yı etkilediği hipotezi 9 çalışmanın 4'ünde kabul edilmiştir. Kaygı ve AKK arasındaki ilişki test edildiği Model 1 ve

Model 2 'de ($\beta = -0,080, p = 0,034$ ve $\beta = -0,081, p = 0,026$) onaylanmıştır. Kaygı ve AF arasındaki ilişki Model 2'de ($\beta = -0,010, p = 0,635$) reddedilmiştir. Kaygı ve AKK arasındaki ilişki Model 3'te tekrar test edilmiş ve anlamlı bulunmuştur ($\beta = -0,084, p = 0,022$). Bu sonuçlara göre, uzaktan eğitim sistemlerinde kullanıcıların bilgisayarların şimdiki veya gelecekteki kullanımı hakkında huzursuz, endişeli veya korkulu olma eğilimleri sistem kullanımının kolay olduğuna dair algılarını negatif yönde etkilemektedir. Elde edilen bulgular, TKM 3'te önerilen Kaygı değişkeninin AKK'nın öncülü olduğu hipotezi ile uyumludur (Venkatesh ve Bala, 2008).

Maliyet Etkinliğinin AF ve AKK'nı etkilediği hipotezleri Model 2'de ($\beta = 0,721, p < 0,001$ ve $\beta = 0,353, p < 0,001$) onaylanmıştır. İki hipotez Model 3'te tekrar incelenmiş ($\beta = 0,698, p < 0,001$ ve $\beta = 0,342, p < 0,001$) ve kabul edilmiştir. Maliyet Etkinliği ve AF arasındaki ilişkinin dışsal değişkenler ve inanç değişkenleri arasındaki en güçlü ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca AKK kavramı üzerinde en güçlü etkiye sahip olan değişken Maliyet Etkinliği'dir. Bu sonuçlara göre uzaktan eğitim sistemlerinde kullanıcıların sistemde harcadıkları zamanı kendileri için düşük bir maliyet olarak görmeleri ve harcadıkları zamanın karşılığını aldıklarını düşünmeleri sistemin faydalı ve kullanımının kolay olduğu algılarını güçlü bir biçimde etkilemektedir.

Yapılan çalışmada test edilen hipotezlerin bazıları Abdullah vd. (2016) ve Chang vd. (2017) tarafından yapılan çalışmalarda da test edilmiştir. Araştırmada bu iki çalışmanın sonuçlarına benzer bir biçimde; Öz Yeterlilik ve AKK arasındaki ilişki kabul edilmiş, Öz Yeterlilik ve AF arasındaki ilişki reddedilmiştir. Literatürdeki kabul edilme oranlarına da bakıldığında (Çizelge 2.6), e-öğrenme kabul çalışmalarında Öz Yeterliliğin AF yerine AKK'nın öncülü olarak kabul edilmesi gerektiği görülmektedir. Bununla birlikte Keyif değişkeninin inanç değişkenleri üzerinde etkili olduğuna dair hipotezler Abdullah vd. (2016) ve Chang vd. (2017) tarafından yapılan çalışmalarda kabul edilirken, bu çalışmada reddedilmiştir. Chang vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada olduğu gibi, Sübjektif Norm'un AKK üzerinde olumlu ve Kaygının AF üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu görülmüştür. Abdullah vd. (2016) tarafından yapılan çalışmaya paralel bir şekilde, Sübjektif Normun AF üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca yapılan

çalışmada literatürdeki genel düşünceye uygun biçimde AF'nın AKK'na kıyasla kullanım niyeti üzerinde daha etkili olduğu görülmüştür. Önerilen modele orijinal TKM'nde bulunmayan Memnuniyet değişkeni literatürde değişkenin test edildiği çalışmalar dikkate alınarak eklenmiştir (Çizelge 3.8). Literatürdeki diğer çalışmaların genelinde olduğu gibi; Memnuniyetin inanç değişkenlerinden etkilendiği ve kullanım niyetinin belirleyicisi olduğuna dair hipotezler kabul edilmiştir.

Daha önce literatürde test edilmemiş bir değişken olan Maliyet Etkinliği kavramı, uygulama sonucunda inanç değişkenleri üzerinde en güçlü etkiye sahip dışsal değişken çıkmıştır. Öncelikle kavram konu ile ilgili yapılmış sistematik ve ayrıntılı literatür taramasının sonucunda, literatürdeki boşluğun farkedilmesi ile önerilen modele eklenmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin önemli bir kısmı (%69,297) 18-21 yaş arası gençlerden oluşmaktadır. Yeni neslin teknolojiyi günlük hayatın bir parçası olarak gördüğü, çabuk tükettiği, ilgilerini kolay kaybettiği, hızlı yaşadığı ve amaç odaklı düşündüğü göz önünde bulundurulduğunda, sistemden elde ettikleri çıktının harcadıkları zamana değmesini önemsemeleri beklenir. Çalışma Türkiye'de faaliyet gösteren devlet üniversitelerinde gerçekleşmiştir ve öğrenciler sistemi kullanmak için bir ücret ödememektedir. Ancak öğrencilerin sistem kullanımı karşılığında ücret ödediği durumlarda değişken aynı etkiyi göstermeyebilir. Ayrıca, uygulamaya katılan öğrencilerin çoğu sistem aracılığıyla; Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Yabancı Dil ve Türk Dili gibi düşük kredili ve kariyerleri ile doğrudan ilişkili olmayan dersleri almaktadır. Öğrencilerin zorluk seviyesini daha yüksek algıladıkları ve eğitim sonrası kariyerlerine doğrudan etkisi olduğunu düşündükleri dersleri sistem üzerinden aldıklarında sistemdeki harcadıkları zamanı fazla düşünmemeleri ve değişkenin daha az etki göstermesi muhtemeldir. Bununla birlikte, Türkiye'de eğitim gören öğrencilerin hızı daha çok sevdikleri ve daha hızlı yaşadıkları için değişkenin etkisinin yüksek çıkması; dolayısıyla bu değişkenin farklı toplumlarda aynı etkiyi gösterememesi olasıdır. Tüm bu nedenlerden dolayı ulusal literatüre ilk defa bu çalışmayla tanıtılan Maliyet Etkinliği değişkeninin farklı kültür ve bölgelerde, farklı e-öğrenme teknolojilerinde ve farklı derslerde de test edilmesi literatüre katkı sağlayabilecek bir çalışma konusudur.

Orijinal TKM’nde yer alan AKK-AF, AKK-Niyet ve AF-Niyet ilişkileri Model 1 ve Model 2’de test edilmiştir. AKK’nın AF’yı belirlediği hipotezi Model 1’de düşük bir biçimde kabul edilse de Model 2’de ($\beta = 0,118, p < 0,001$ ve $\beta = -0,045, p = 0,074$) reddedilmiştir. Model 1 ve Model 2’de AKK ($\beta = 0,284, p < 0,001$ ve $\beta = 0,284, p < 0,001$) ve AF’nın ($\beta = -0,260, p < 0,001$ ve $\beta = 0,257, p < 0,001$) Kullanım Niyeti üzerinde etkisi olduğu hipotezi onaylanmıştır. Memnuniyetin niyet üzerinde daha güçlü bir etkisinin olması ve inanç değişkenleri-niyet arasındaki arabulucu rolünün analiz edilmesi amacıyla bu hipotezler Model 3’te test edilmemiştir.

Memnuniyet, bilgi teknolojisi başarını etkileyen en yaygın boyutlardan birisidir (De Lone ve Mc Lean, 1992). Standart TKM’nde Memnuniyet kavramına yer verilmemiştir. Bununla birlikte kullanıcıların e-öğrenme sistem kabulünün araştırıldığı 21 çalışmada TKM’ne Memnuniyet değişkeninin dâhil edildiği görülmüştür. Yapılan araştırmada literatürde elde edilen sonuçlar ışığında Memnuniyetin model içerisindeki konumu incelenmiştir. AF’nın Memnuniyeti etkilediği hipotezi, test edildiği 18 çalışmanın 17’sinde, AKK’nın Memnuniyeti etkilediği hipotezi ise test edildiği 13 çalışmanın 10’unda kabul edilmiştir. İncelenen 13 çalışmanın tümünde Memnuniyetin Kullanım Niyeti üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Bu bilgiler ışığında Memnuniyetin AKK ve AF’dan etkilendiği ve Kullanım Niyetinin öncülü olduğu hipotezleri test edilmiştir. AKK ($\beta = 0,331, p < 0,001, \beta = 0,332, p < 0,001$ ve $\beta = 0,342, p < 0,001$) ve AF’nın ($\beta = 0,644, p < 0,001, \beta = 0,640, p < 0,001$ ve $\beta = 0,644, p < 0,001$) Memnuniyet üzerindeki etkisi olduğu hipotezi test edilen üç modelde de onaylanmıştır. Ayrıca, Memnuniyetin Kullanım Niyetinin öncülü olduğu hipotezi üç modelde de ($\beta = 0,465, p < 0,001, \beta = 0,462, p < 0,001$ ve $\beta = 0,858, p < 0,001$) kabul edilmiştir. Test edilen nihai modelde en güçlü ilişki Memnuniyet ve Kullanım Niyeti yapıları arasındadır. Elde edilen sonuçlar öğrenci memnuniyetini etkileyen faktörlerin araştırılması ve bu faktörlerin dikkate alınmasının e-öğrenme sistem başarısında önemli bir rol oynadığı iddiasını doğrulamaktadır (Al-Azawei ve Lundqvist, 2015).

Test edilen Model 3’te dışsal değişkenlerin AKK’nın %37,4’ünü ve AF’nın %82,6’sını belirlediği görülmüştür. Bununla birlikte Memnuniyet ve Kullanım Niyetinin %73,1’i ve %73,7’si açıklanmaktadır. Yani AKK’nın %62,6’sı, AF’nın

%17,4'ü, Memnuniyetin %26,9'u ve Kullanım Niyetinin %26,3'ü diğer bilinmeyen faktörler tarafından belirlenmektedir. Literatürde sık kullanılan dışsal değişkenlerin eklenmesiyle geliştirilen EGGTKM, İngiltere'de lisans öğrencileri üzerinde test edilmiş ve modelin AKK'nın %49'unu, AF'nın %63'ünü ve Kullanım Niyetinin %58'ini açıkladığı görülmüştür. Sonuçlar önerilen modelin kullanım niyeti ve kullanıcı niyetini etkileyen faktörleri açıklamakta etkin bir model olduğunu göstermektedir.

Yapılan bu çalışma öğrencilerin e-öğrenme sistemleri kullanım niyeti ve memnuniyetini etkileyen faktörlerin tanımlanması ve açıklanmasını amaçlamaktadır. Çalışmada; Maliyet Etkinliği-AF, Maliyet Etkinliği-AK, Öz Yeterlilik-AKK, Uyumluluk-AF, Etkileşim-AKK, Etkileşim-AF ve Kaygı-AKK yapıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. E-öğrenme sistemleri ve uzaktan eğitim sistemleri kabulünün araştırıldığı gelecekteki çalışmalarda bu faktörlerin kullanım üzerindeki etkileri dikkate alınmalıdır.

Yapılan çalışmada, Öz Yeterliliğin AKK üzerindeki etkisi kabul edilirken, AF üzerindeki pozitif etkisi reddedilmiştir. Öğrencilerin sistem kullanımında kendilerine duyduğu güven, karşılaşacakları zorlukların üstesinden gelebileceği düşüncesini etkilerken, sistemden fayda elde edeceği algısını etkilememektedir. Uzaktan eğitim sistemleri bağlamında, öğrencinin sistemi kullanabilme yeteneğine olan inancının yüksek olmasının sistemden elde edeceği fayda inancını yükseltmemesi tutarlıdır.

Sübjektif Normun inanç değişkenlerini etkilediği hipotezleri reddedilmiştir. Çevrelerinden sistem kullanımı ile ilgili gördükleri baskı, kullanıcıların kullanım kararlarını etkilememektedir. Değişkenin diğer e-öğrenme teknolojilerinde farklı sonuçlar vermesi muhtemeldir. Ancak uzaktan eğitim sistemleri kullanımında öğrenciler akran, öğretmen ve ailelerinin fikirlerini dikkate almamaktadır.

Etkileşimin inanç değişkenleri üzerindeki pozitif etkisi kabul edilmiştir. Öğrenciler, öğretmenler ve diğer öğrenciler ile hızlı ve etkili bir biçimde iletişim kurmaları sonucunda sistem kullanımının kolaylaşacağını ve sistemden daha yüksek bir fayda elde edeceklerini düşünmektedir. Örneğin anlamadığı bir konuyu veya dersin işleyişi

ile ilgili bir problemi eğitmeniyle paylaşan ve geri dönüş alan bir öğrenci hem sistemi daha rahat kullanabilecek hem de sistemden daha fazla faydalanabilecektir.

Keyif değişkeninin AF ve AKK üzerindeki etkileri reddedilmiştir. Bu durum öğrencilerin sistemden keyif aldıkları veya almadıkları biçiminde değil, sistemden keyif alıp almamalarının öğrencilerin kullanım kararını etkilemediği yönünde yorumlanmalıdır. E-öğrenme literatüründe genellikle güçlü bir etkiye sahip olan Keyif değişkenin bu çalışmada etkisiz çıkmasının uzaktan eğitim sistemlerinin yapısından kaynaklanması olasıdır. Öğrenciler sistem aracılığıyla, nispeten kolay olarak algıladıkları Türk Dili, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi ve Yabancı Dil gibi dersleri almaktadır. Kullanıcıların daha zor algıladıkları derslerin verildiği sistemlerde değişkenin etkili sonuçlar vermesi muhtemeldir.

Uyumluluğun, AF'yı etkilediği hipotezi kabul edilmiştir. Öğrenciler sistemin geçmişteki deneyimlerin farklı olmadığını düşününce sistemden daha çok fayda elde edeceklerini düşünmektedir. İlk defa bir e-öğrenme teknolojisi ile karşılaşan öğrencinin sistemin geçmiş tecrübeleri ile uyumsuz olduğunu düşünmesi olasıdır. Ancak öğrencinin uzaktan eğitim sistemlerinin, internetten izlediği videolar ile çözmeye çalıştığı bir problemin cevabının aranmasından çok farklı olmadığını ve sistemin önceki deneyimleri ile uyumlu olduğunu farketmesi sistemden faydalanabileceğini düşünmesine neden olur.

Algılanan Kaygı, AKK'nı negatif ve anlamlı bir biçimde etkilemektedir. Öğrenciler sistemi kullanırken kendilerini endişeli hissedersen, dönem boyunca karşılaçıkları teknolojik bir problemi çözemeyeceklerini ve sistem kullanımının zor olduğunu düşüneceklerdir.

Yapılan çalışma, araştırmacıların gelecekte ele alabileceği bazı sınırlamalara sahiptir. Araştırmada 7 dışsal değişkenin TKM'nin inanç değişkenleri olan AKK ve AF üzerindeki etkileri test edilmiştir. Gelecek çalışmalarda önerilen modele çeşitli dışsal değişkenlerin eklenmesi ve etkinliklerinin test edilmesi faydalı sonuçlar verebilir. Araştırmada önerilen model, moderatör pozisyonunda farklı kavramların eklenmesi ile test edilebilir. Bu sayede dinamik ve geniş bir bakış açısı sağlanabilir. Ayrıca

bireylerin farklı davranışlar göstermelerine neden farklı durumların keşfedilmesi sağlanır (Baron ve Kenny, 1986).

Yapılan ayrıntılı literatür taraması, farklı e-öğrenme teknolojileri üzerinde çalışma yapacak araştırmacılara yol gösterecektir. Konu ile alakalı çeşitli literatür incelemeleri olmasına rağmen, geniş kapsamlı, sistematik ve ayrıntılı olması açısından bu çalışma farklılık göstermektedir. Sistematik ve geniş kapsamlı inceleme yapılmasının bir başka avantajı, konu ile alakalı literatürdeki eksiklerin sağlıklı bir biçimde teşhis edilebilmesidir. Modele yeni eklenen Maliyet Etkinliği değişkeninin güçlü sonuçlar vermesi bunun bir sonucudur. Ayrıca çalışmanın öğrencilerin e-öğrenme memnuniyeti ve kullanım niyetini arttırılmasını amaçlayan araştırmacılar, tasarımcılar ve eğitim kurumlarına katkı sağlaması beklenmektedir.

Kullanıcılar, e-öğrenme teknolojilerinin kendilerine zaman ve mekan açısından bir esneklik sağlayacağını bilincine varmalıdır. E-öğrenme sayesinde bilgiye istedikleri zamanda, istedikleri yerde hızlı bir biçimde ulaşabileceklerdir. Bu nedenle öğrenciler, sistem kullanımı ile ilgili huzursuz ve endişeli olma eğilimlerinden kurtulmalı, sistemin ihtiyaçlarını karşılayan bir teknoloji olduğunu ve geçmiş deneyimlerinden çok farklı olmadığını fark etmelidir.

Akdemisyenler ve eğitim kurumları e-öğrenme teknolojileri sayesinde çok daha fazla sayıda öğrenciye daha düşük bir maliyet ile ulaşabileceklerdir. Bu nedenle yapacakları uygulama öncesi ve sonrası müdahaleler ile kullanıcıların sistem kullanma niyetini arttırmaya çalışmalıdırlar. Sistemin yaygınlaştırılması için verilen üst yönetim desteği, kurumsal destek, tasarımcılara kullanıcı beklentilerinin aktarılması, dönem başına öğrencilere sistemin tanıtılması, süreç içerisinde çeşitli eğitim videoları ve duyurular ile kullanıcıların bilgilendirilmesi gibi uygulamalar sistemin geniş kitlelerce kabul edilmesini sağlayacaktır.

Sistem geliştiricileri ve tasarımcılar e-öğrenme sistemlerini kullanıcı dostu ve işlevsel hale getirerek sistemin faydalarını ve kullanım kolaylığını arttırmalıdır (Chang vd., 2017). Sistem kullanımına yönelik olumlu tutumlar, geliştirilecek yenilikler ile oluşturulabilir. Bu nedenle kullanım niyetini güçlü bir şekilde etkilediği

gözlenen değişkenlere odaklanmalılardır. Örneğin; süreç içerisinde öğrencilerin sistem kullanımı ile fazla zamanlarını harcamadan yüksek bir çıktı elde edeceklerine ikna edilmeleri, sistemdeki çeşitli duyurular ile öğrencilerin kullanım için kendilerini yeterli hissetmelerinin sağlanması, sistemin gereksiz karmaşıklıklardan arındırılması, sistemin kullanıcıların mevcut değer ve ihtiyaçları ile uyumsuz olmadığının gösterilmesi, sistemin öğretmen ve öğrencilerle hızlı ve etkin bir biçimde iletişim kurabilecek şekilde tasarlanması, sistem kullanımının ileri bir bilgisayar ve teknoloji bilgisine sahip olmayı gerektirmediği belirtilip öğrencilerin kaygılarının giderilmesi sistem kullanımını arttıracak bazı adımlardır.

Önerilen model, Türkiye’de faaliyet gösteren 9 farklı devlet üniversitesinde test edilmiş, kullanıcı memnuniyeti ve kullanım niyeti yüksek oranda açıklanmıştır. Türkiye’nin Mısır ile birlikte Orta Doğu e-öğrenme pazarının en büyük alıcısı olduğu (Docebo, 2016), uzaktan eğitim sistemlerine yapılan yatırımlar ve sistemi kullanan üniversite sayısındaki artış düşünüldüğünde sonuçların önemi anlaşılmaktadır. Bununla birlikte Orta Doğu ülkeleri hem petrole yönelik ekonomiye hem de göçmen iş gücüne olan bağılılıklarını azaltmak için uzaktan eğitime yatırım yapmaktadır (Docebo, 2016). Bu nedenle önerilen modelin Orta Doğu ülkeleri başta olmak üzere farklı ülkelerde test edilmesi literatüre katkı sağlayacak bir çalışma konusudur. Modele eklenen dışsal değişkenlerin dünyanın 43 ülkesinde yapılmış (EK 2), 234 çalışmanın incelenmesi sonucunda seçildiği göz önünde bulundurulduğunda modelin farklı ülkelerde de geçerli olması beklenmektedir. Ayrıca geliştirilen model, farklı e-öğrenme teknolojileri, kullanıcı tipleri ve kültürlerde test edilmesi sonuçlarının karşılaştırılması açısından değer taşımaktadır. Modelde tanımlanan 7 dışsal değişkenin etkileri farklı teknoloji ve kullanıcı gruplarında değişiklik gösterecektir. Bu sonuçlar belli bir teknoloji tipi üzerinde çalışma yapacak araştırmacılara bilgi sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Abbad, M. M., Morris, D., Nahlik, C.D., Looking under the bonnet: Factors affecting student adoption of e-Learning systems in Jordan. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10 (2): 1-15, 2009.
- Abbas, T., Social factors affecting students' acceptance of e-learning environments in developing and developed countries: A structural equation modeling approach. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*. 7 (2): 200-212, 2016.
- Abdel-Wahap, A.G., Modeling students intention to adopt e-learning a case from Egypt. *The Electronical Journal of Information Systems in Developing Countries*. 34 (1): 1-13, 2008.
- Abdullah, F., Ward, R., Developing a general extended technology acceptance model dor e-learning (GETAMEL) by analysing commonly used external factors. *Computers in Human Behaviour*. 56: 238-256, 2016.
- Abdullah, F., Ward, R., Ahmed, E., Investigating the influence of the most commonly used external variables of TAM on students' perceived ease of use (PEOU) and perceived usefulness (PU) of e-portfolios. *Computers in Human Behavior*. 63: 75-90, 2016.
- Abramson, J., Dawson, M., Stevens, J., An Examination of the prior use of e-Learning within an extended technology acceptance model and the factors that influence the behavioral intention of users to use m-Learning. *SAGE Open*. 5 (4): 1-9, 2015.
- Adetimirin, A., An empirical study of online discussion forums by library and information science postgraduate students using technology acceptance model 3. *Journal of Information Technology Education: Research*. 14: 257-269, 2015.
- Adrian, A.M., Norwood, S.H., Mask, P.L. Producers' perceptions and attitudes toward precision agriculture technologies. *Computers and Electronics in Agriculture*. 48 (3): 256-271, 2005.
- Agarwal, R., Prasad, J., Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies? *Decision Sciences*. 30 (2): 361-391, 1999.
- Agarwal, R., Sambamurthy, V., Stair, R.M., Research report: The evolving relationship between general and specific computer self-efficacy - An empirical assessment. *Information Systems Research*. 11(4): 418-430, 2000.
- Aggelidis, V.P., Chatzoglou., P.D. Using a modified technology acceptance model in hospitals. *International Journal of Medical Informatics*. 78 (2): 115-126, 2009.
- Agudo-Peregrina, A.F., Hernandez-Garcia, A., Pascual-Miguel, F., Behavioral intention, use behavior and the acceptance of electronic learning systems: Differences between higher education and lifelong learning. *Computers in Human Behavior*. 34: 301-314, 2014.

- Ajamieh, A., Benitez, J., Braojos, J., Gelhard, C. IT infrastructure and competitive aggressiveness in explaining and predicting performance. *Journal of Business Research*. 69 (10): 4667-4674, 2016.
- Ajzen, I., The theory of planned behaviour. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50 (2): 179-211, 1991.
- Al-Adwan, A., Al-Adwan, A., Smedley, J., Exploring students acceptance of e-learning using technology acceptance model in Jordanian universities. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*. 9 (2): 4-18, 2013.
- Al-Alak, B.A., Alnawas, I.A.M., Measuring the acceptance and adoption of e-learning by academic staff. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*. 3 (2): 201-221, 2011.
- Al-Ammari, D.J., Hamad, M.S., Factors influencing the adoption of e-learning at UOB. Second International Conference and Exhibition for Zain E-learning Center, Nisan 2008, Manama-Bahreyn, s.28-30, 2008.
- Al-Ammary, J.H., Al-Sherooqi, A.H., Al-Sherooqi, H.K., The acceptance of social networking as a learning tools at university of Bahrain. *International Journal of Information and Education Technology*. 4 (2): 208-214, 2014.
- Al-Aulamie, A., Mansour, A., Daly, H., Adjei, O., The effect of intrinsic motivation on learners' behavioural intention to use e-learning systems. In *International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training*, Haziran 2012, İstanbul-Türkiye, s.1-4, 2012.
- Al-Azawei, A., Lundqvist, K., Learner differences in perceived satisfaction of an online learning: An extension to the technology acceptance model in an Arabic sample. *The Electronic Journal of e-Learning*. 13 (5): 408-426, 2015.
- Al-Azawei, A., Parslow, P., Lundqvist, K., Investigating the effect of learning styles in a blended e-learning system: An extension of the technology acceptance model (TAM). *Australasian Journal of Educational Technology*. 33 (2): 1-23, 2017.
- Alenezi, A. R., E-learning acceptance: Technological key factors for the successful students' engagement in e-learning system. *International Conference on e-Learning, e-Business, Enterprise Information Systems, and e-Government*, Temmuz 2012, Nevada-A.B.D, s. 16-19, 2012.
- Alenezi, A. R., Karim, A.M.A., Veloo, A., An empirical investigation into the role of enjoyment, computer anxiety, computer self-efficacy and internet experience in influencing the students' intention to use e-learning: A case study from Saudi Arabian Governmental Universities. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 9 (4): 22-34, 2010.

- Alenezi, A. R., Karim, A. M. A., Veloo, A., Institutional support and e-learning acceptance: An extension of the technology acceptance model. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. 8 (2): 3-16, 2011.
- Al-Gahtani, S.S., Empirical investigation of e-learning acceptance and assimilation: A structural equation model. *Applied Computing and Informatics*. 12 (1): 27-50, 2016.
- Al-Hawari., M.A., Mouakket, S., The influence of technology acceptance model (TAM) factors on students' e-satisfaction and e-retention within the context of UAE e-learning. *Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues*. 3 (4): 299-314, 2010.
- Ali, H., Ahmed, A. A., Tariq, T. G., Safdar, H., Second life (SL) in education: The intensions to use at university of Bahrain. 2013 Fourth International Conference on e-Learning Best Practices in Management Design and Development of e-Courses: Standards of Excellence and Creativity, Mayis 2013, Manama-Bahreyn, s. 205-215, 2013.
- Aliaño, Á. M., Hueros, A. M. D., Franco, M. D. G., Gómez, J. I. A., Mobile learning in university contexts based on the unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). *NAER: Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 7-17, 2019.
- Alkhalaf, S., Drew, S., AlGhamdi, R., Alfarraj, O., E-Learning system on higher education institutions in KSA: attitudes and perceptions of faculty members. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 47: 1199-1205, 2012.a.
- Alkhalaf, S., Drew, S., Alhussain, T., Assessing the impact of e-learning systems on learners: a survey study in the KSA. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 47: 98-104, 2012.b.
- Al-Mushasha, N. F., Determinants of e-learning acceptance in higher education environment based on extended technology acceptance model. 2013 Fourth International Conference on e-Learning Best Practices in Management Design and Development of e-Courses: Standards of Excellence and Creativity, Mayis 2013, Manama-Bahreyn, s. 261-266, 2013.
- Al-Rahmi, W.M., Yahaya, N., Alamri, M.M., Alyoussef, I.Y., Al-Rahmi, A.M., Kamin, Y.B., Integrating innovation diffusion theory with technology acceptance model: supporting students' attitude towards using a massive open online courses (MOOCs) systems. *Interactive Learning Environments*. 1-13, 2019.a.
- Al-Rahmi, W.M., Yahaya, N., Aldraiweesh, A.A., Alamri, M.M., Aljarboa, N.A., Alturki, U., Aljeraiwi, A.A., Integrating technology acceptance model with innovation diffusion theory: An empirical investigation on students' intention to use E-learning systems. *IEEE Access*. 7, 26797-26809, 2019.b.

- Alsabawy, A.Y., Cater-Steel, A., Soar, J., IT infrastructure services as a requirement for e-learning system success. *Computers & Education*. 69: 431-451, 2013.
- Alsajjan., B., Dennis, C., Internet banking acceptance model: Cross-market examination. *Journal of Business Research*. 63: 957-963, 2010.
- Al-Sharafi, M.A., Mufadhal, M.E., Arshah, R.A., Sahabudin, N.A., Acceptance of online social networks as technology-based education tools among higher institution students: Structural equation modeling approach. *Scientia Iranica*. 26, 136-144, 2019.
- Althunibat, A., Determining the factors influencing students' intention to use m-learning in Jordan higher education. *Computers in Human Behavior*. 52, 65-71, 2015.
- Altıparmak, M., Kurt, İ.D., Kapıdere, M., E-öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri. XIII. Akademik Bilişim Konferansı, Şubat 2011, Malatya-Türkiye, s. 319-327, 2011.
- Altunışık, R., The role of leadership in the success of e-learning programs: The case of Sakarya University e-MBA program. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 55: 539-546, 2012.
- Alvarez, J., Nuthall, P., Adoption of computer based information systems: The case of dairy farmers in Canterbury, NZ, and Florida, Uruguay. *Computers and Electronics in Agriculture*. 50 (1): 48-60, 2006.
- Ameen, N., Willis, R., Abdullah, M.N., Shah, M., Towards the successful integration of e-learning systems in higher education in Iraq: A student perspective. *British Journal of Educational Technology*. 50(3), 1434-1446, 2019.
- Aparicio, M., Bacao, F., Oliveira, T. Grit in the path to e-learning success. *Computers in Human Behavior*. 66: 388-399, 2017.
- Arbuckle, J. L., AMOS (Version 7) Computer Software. Chicago: SPSS, 2007.
- Arenas-Gaitán, J., Rondan-Cataluña, F.J., Ramirez-Correa, P.E., Gender influence in perception and adoption of e-learning platforms. 9th WSEAS International Conference on Data Networks, Communications, Computers, Kasım 2010, Faro-Portekiz, s. 30-35, 2010.
- Arenas-Gaitán, J., Ramírez-Correa, P.E., Rondán-Cataluña, F.J., Cross cultural analysis of the use and perceptions of web based learning systems. *Computers & Education*. 57 (2): 1762-1774, 2011.
- Armenteros, M., Liaw, S.S., Fernández, M., Díaz, R.F., Sánchez, R.A., Surveying FIFA instructors' behavioral intention toward the Multimedia Teaching Materials. *Computers & Education*. 61: 91-104, 2013.

- Arseven, A., Öz yeterlilik: Bir kavram analizi. *Electronic Turkish Studies*. 11 (19): 63-80, 2016.
- Aslan, Ö., Öğrenmenin yeni yolu: E-öğrenme. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 16 (2): 121-131, 2006.
- Asoodar, M., Vaezi, S., Izanloo., B., Framework to improve e-learner satisfaction and further strengthen e-learning implementation. *Computers in Human Behavior*. 63: 704-716, 2016.
- Attis, J., An investigation of the variables that predict teacher e-learning acceptance. *Doktora Tezi*. Liberty University. Doktora Tezi, Virginia-A.B.D, 62-65, 2014.
- Avison, D., Elliot S., Scoping the discipline of information systems. *Information systems: The state of the field*. 3-18, 2006.
- Aypay, A., Çelik, H. C., Aypay, A., Sever, M., Technology acceptance in education: A study of pre-service teachers in Turkey. *Turkish Online Journal of Educational Technology*. 11 (4): 264-272, 2012.
- Azeiteiro, U.M., Bacelar-Nicolau, P., Caetano, F.J.P., Caeiro, S., Education for sustainable development through e-learning in higher education: Experiences from Portugal. *Journal of Cleaner Production*. 106: 308-319, 2015.
- Bae, H., The influencing factors of logistics integration and customer service performance for value creation of port logistics firms. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*. 28 (3): 345-368, 2012.
- Bağlıbel., M, Samancıoğlu, M., Summak, M.S. Okul yöneticileri tarafından e-okul uygulamasının teknoloji kabul modeline göre değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 7 (13): 331-348, 2010.
- Baharin, A.T., Latehb, H., Nathan, S.S., Nawawi, H.M., Evaluating effectiveness of IDEWL using technology acceptance model. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 171, 897-904, 2015.
- Bajwa, D.S., Rai, A., Brennan, I. Key antecedents of executive information system success: A path analytic approach. *Decision Support Systems*, 22 (1), 31-43, 1998.
- Bandura, A., Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37 (2): 122-147, 1982.
- Bandura, A., Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change, *Psychological Review*. 34 (2): 191-215, 1977.
- Bao, Y., Xiong, T., Hu, Z., Kibelloh, M., Exploring gender differences on general and specific computer self-efficacy in mobile learning adoption. *Journal of Educational Computing Research*. 29 (1): 111-132, 2013.

- Barling, J., Beattie, R., Self-efficacy beliefs and sales performance. *Journal of Organizational Behavior Management*. 5 (1): 41-51, 1983.
- Baron, R.M., Kenny, D.A., The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51 (6): 1173-1182, 1986.
- Başak, E., Çalışır, F., An empirical study on factors affecting continuance intention of using Facebook. *Computers in Human Behavior*. 48: 181-189, 2015.
- Başkale, H., Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1): 2016.
- Başoğlu, N., Özdoğan, M.K., Exploring the major determinants of mobile learning adaption. *Boğaziçi University Journal of Education*. 28 (1): 31-46, 2011.
- Benbasat, I., Barki, H., Quo vadis, TAM? *Journal of the Association for Information Systems*. 8 (4): 211-218, 2007.
- Bensghir, T.K., *Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim*, 53-85, Türkiye Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü, Ankara, 1996.
- Bharati, P., Chaudhury, A., An empirical investigation of decision-making satisfaction in web-based decision support systems. *Decision Support Systems*. 37 (2): 187-197, 2004.
- Bhatiasevi, V., Acceptance of e-learning for users in higher education: An extension of the technology acceptance model. *The Social Sciences*. 6 (6): 513-520, 2011.
- Binyamin, S.S., Rutter, M.J., Smith, S., Extending the Technology Acceptance Model to Understand Students' use of Learning Management Systems in Saudi Higher Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. 14(3), 4-21, 2019.
- Bøe, T., Gulbrandsen, B., Sørebo, Ø. How to stimulate the continued use of ICT in higher education: Integrating information systems continuance theory and agency theory. *Computers in Human Behavior*. 50, 375-384, 2015.
- Bollen, K. A., *Structural Equations with Latent Variables*, John Wiley New York, 1989.
- Bolliger, D. U., Wasilik, O., Factors influencing faculty satisfaction with online teaching and learning in higher education. *Distance Education*. 30 (1): 103-116, 2009.
- Brown, T. A., *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York, NY: Guilford Publications, 2014.

- Brown, K.G., Charlier, S.D., An integrative model of e-learning use: Leveraging theory to understand and increase usage. *Human Resource Management Review*. 23 (1), 37-49, 2013.
- Brown, I., Ingram, L., Stothers, R., Thorp, S., The role of learning styles in the acceptance of web based learning tools. 36th Annual Conference of the Southern African Computer Lecturers Association SACLA 2006, Haziran 2006, Western Cape - Güney Afrika, s. 189-200, 2006.
- Büyükmirza, K., Maliyet ve yönetim muhasebesi: Tekdüzene uygun bir sistem yaklaşımı, Barış Kitap Basın Yayın, 46, 1999.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., Demirel, F., Bilimsel araştırma yöntemleri, Pegem Akademi, 80-81, 2017.
- Cabada, R.Z., Estrada, M.L.B., Hernández, F.G., Bustillos, R.O., Reyes-García, C.A., An affective and Web 3.0-based learning environment for a programming language. *Telematics and Informatics*, 35: 611-628, 2018.
- Capece, G., Campisi, D., Technological change and innovation behaviour in high level education: An international comparison between Italian and Portuguese samples. *Knowledge and Process Management*. 18 (1): 67-74, 2011.
- Capece, G., Campisi, D., User satisfaction affecting the acceptance of an e-learning platform as a mean for the development of the human capital. *Behaviour & Information Technology*. 32 (4): 335-343, 2013.
- Chang, L.M., Chang, S.I., Ho, C.T., C.R., Yen, D.C., Chiang, M.C. Effects of IS characteristics on e-business success factors of small - and medium - sized enterprises. *Computers in Human Behavior*. 27 (6): 2129-2140, 2011.
- Chang, C.C., Yan, C.F., Tseng, C.S., Perceived convenience in an extended technology acceptance model: Mobile technology and English learning for college students. *Australasian Journal of Educational Technology*. 28 (5): 809-826, 2012.
- Chang, C.C., Tseng, K.H., Liang, C., Yan, C.F., The influence of perceived convenience and curiosity on continuance intention in mobile English learning for high school students using PDAs. *Technology, Pedagogy and Education*. 22 (3): 373-386, 2013.
- Chang, T.F., Chao, C.M., Cheng, B.R., Framework and verification of a blended e-learning system behavioral intention model among clinical nurses. *Journal of Baltic Science Education*. 14 (6): 733-743, 2015.
- Chang, C.T., Hajiyevev, J., Su, C.R., Examining the students' behavioral intention to use elearning in Azerbaijan? The general extended technology acceptance model for e-learning approach. *Computers & Education*. 111, 128-143, 2017.

- Chang, Y.H., Liu, J.C., Applying an AR technique to enhance situated heritage learning in a ubiquitous learning environment. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 12 (3): 21-32, 2013.
- Chang, S.C., Tung, F.C., An empirical investigation of students' behavioural intentions to use the online learning course websites. *British Journal of Educational Technology*. 39 (1): 71-83, 2008.
- Chau, P.Y.K., An empirical investigation on factors affecting the acceptance of CASE by systems developers. *Information and Management*. 30 (6), 269-280. 1996.
- Chau, P.Y.K., Hu, P.J.H., Investigating healthcare professionals' decision to accept telemedicine technology: An empirical test of competing theories. *Information & Management*. 39 (4): 297-311, 2002.
- Chen, H.J., 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, 2010.a.
- Chen, C.W. Impact of quality antecedents on taxpayer satisfaction with online tax filing systems - An empirical study. *Information & Management*. 47 (5-6): 308-315, 2010.b.
- Chen, L.J., The effects of education compatibility and technological expectancy on e-learning acceptance. *Computers & Education*. 57 (2): 1501-1511, 2011.
- Chen, H.R., Tseng, H.F., Factors that influence acceptance of web-based e-learning systems for the in-service education of junior high school teachers in Taiwan. *Evaluation and Program Planning*. 35 (3): 398-406, 2012.
- Chen, R.F., Hsiao, J.L., An investigation on physicians' acceptance of hospital information systems: A case study. *International Journal of Medical Informatics*. 81 (12), 810-820, 2012.
- Chen, Y.C., Lin, Y.C., Yeh, R.C., Lou, S.J., Examining factors affecting college students' intention to use web-based instruction systems: Towards an integrated model. *Turkish Online Journal of Educational Technology*. 12(2): 111-121, 2013.
- Cheng, Y.M., Antecedents and consequences of e-learning acceptance. *Information Systems Journal*. 21 (3), 269-299, 2011.
- Cheng, Y.M., Effects of quality antecedents on e-learning acceptance. *Internet Research*. 22 (3): 361-390, 2012.
- Cheng, Y.M., Exploring the roles of interaction and flow in explaining nurses' e-learning acceptance. *Nurse Education Today*. 33 (1), 73-80, 2013.

- Cheng, Y.M., How does task-technology fit influence cloud-based e-learning continuance and impact?. *Education+ Training*. 61(4), 480-499, 2019.
- Cheng, Y.M., Roles of interactivity and usage experience in e-learning acceptance: A longitudinal study. *International Journal of Web Information Systems*. 10(1): 2-23, 2014.
- Cheng, Y.M., Towards an understanding of the factors affecting m-learning acceptance: Roles of technological characteristics and compatibility. *Asia Pacific Management Review*. 20 (3): 109-119, 2015.
- Cheng, B., Wang, M., Moormann, J., Olaniran, B.A., Chen, N.S., The effects of organizational learning environment factors on e-learning acceptance. *Computers & Education*. 58 (3): 885-899, 2012.
- Cheung, R., Vogel, D., Predicting user acceptance of collaborative technologies: An extension of the technology acceptance model for e-learning. *Computers & Education*. 63: 160-175, 2013.
- Chiu, C.M., Hsu, M.H., Sun, S.Y., Lin, T.C., Sun, P.C., Usability, quality, value and e-learning continuance decisions. *Computers & Education*. 45 (4), 399-416, 2005.
- Cho, V., Cheng, T.C.E., Lai, W.M.J., The role of perceived user-interface design in continued usage intention of self-paced e-learning tools. *Computers & Education*. 53 (2), 216-227, 2009.a.
- Cho, V., Cheng, T.C.E., Hung, H., Continued usage of technology versus situational factors: An empirical analysis. *Journal of Engineering and Technology Management*. 26 (4), 264-284, 2009.b.
- Cho, J., Park, I. Michel, J.W., How does leadership affect information systems success? The role of transformational leadership. *Information & Management*. 48 (7), 270-277, 2011.
- Chou, J.S., Hong, J.H. Assessing the impact of quality determinants and user characteristics on successful enterprise resource planning project implementation. *Journal of Manufacturing Systems*. 32 (4), 792-800, 2013.
- Chow, M., Chan, L., Lo, B, Chu, W.P., Chan, T., Lai, Y.M., Exploring the intention to use a clinical imaging portal for enhancing healthcare education. *Nurse Education Today*. 33 (6): 655-662, 2013.
- Chow, M., Herold, D.K., Choo, T.M., Chan, H., Extending the technology acceptance model to explore the intention to use Second Life for enhancing healthcare education. *Computers & Education*. 59 (4): 1136-1144, 2012.

- Chu, T.H., Chen, Y.Y., With good we become good: Understanding e-learning adoption by theory of planned behavior and group influences. *Computers & Education*. 92: 37-52, 2016.
- Chung, N., Lee, H., Lee, S.J., Koo, C. The influence of tourism website on tourists' behavior to determine destination selection: A case study of creative economy in Korea. *Technological Forecasting & Social Change*. 96: 130-143, 2015.
- Compeau, D.R., Higgins, C.A., Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*. 19 (2): 189-211, 1995.
- Corrigan, P. W., Edwards, A. B., Green, A., Diwan, S. L., Penn, D., Prejudice, social distance, and familiarity with mental illness. *Schizophrenia Bulletin*, 27, 219–226, 2001.
- Çalışır, F., Gümüşsoy, Ç.A., Bayraktaroglu, A.E., Karaali, D., Predicting the intention to use a web-based learning system: Perceived content quality, anxiety, perceived system quality, image, and the technology acceptance model. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*. 24 (5): 515-531, 2014.
- Çam, H., Türkiye'deki üniversitelerde bulut bilişim teknolojisinin uygulanabilirliğinin teknoloji kabul modeli yaklaşımıyla belirlenmesi. Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi, Erzurum, 2012.
- Çetin, C., Karalar, S., X, Y ve Z kuşağı öğrencilerin çok yönlü ve sınırsız kariyer algıları üzerine bir araştırma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*. 14 (28): 157-197, 2016.
- Çiğdem, H., Topçu, A., Predictors of instructors' behavioral intention to use learning management system: A Turkish vocational college example. *Computers in Human Behavior*. 52: 22-28, 2015.
- Çoşkunçay, D.F., Özkan, S., A model for instructors' adoption of learning management systems: empirical validation in higher education context. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12 (2): 13-25, 2013.
- Davis, L.L., Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5, 194-197, 1992.
- Davis, F.D., A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and result. Doktora Tezi. Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts - A.B.D, 1985.
- Davis, F.D., Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*. 13 (3): 319-340, 1989.
- Davis, F.D., User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions, and behavioral impacts. *International Journal of Man Machine Studies*. 38 (3): 475-487, 1993.

- Davis, F.D., Bagozzi, R.P., Warshaw, P.R., User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*. 35 (8): 982-1003, 1989.
- Davis, R., Wong, D., Conceptualizing and measuring the optimal experience of the e-learning environment. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*. 5 (1): 97-126, 2007.
- Day, R.L., Modeling choices among alternative responses to dissatisfaction. *Advances in Consumer Research*. 11: 496-499, 1984.
- De Lone, W. H., McLean, E. R., Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*. 3 (1): 60-95, 1992.
- De Lone, W. H., McLean, E. R., The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*. 19(4): 9-30, 2003.
- De Smet, C., Bourgonjon, J., De Wever, B., Schellens, T., Valcke, M., Researching instructional use and the technology acceptance of learning management systems by secondary school teachers. *Computers & Education*. 58 (2): 688-696, 2012.
- Deshpande, Y., Bhattacharya, S., Yammiyavar, P., A., Behavioral approach to modeling Indian children's ability of adopting to e-learning environment. 4th International Conference on Intelligent Human Computer Interaction-IHCI 2012, Aralık 2012, Kharagpur-Hindistan, s. 27-29, 2012.
- Dinter, B., Success factors for information logistics strategy - An empirical investigation. *Decision Support Systems*. 54 (3): 1207-1218, 2013.
- Docebo., E-Learning market trends and forecast 2017-2021. Retrieved from <https://www.docebo.com/resource/elearning-market-trends-and-forecast-2017-2021/>, 2016.
- Dominici, G., Palumbo, F., How to build an e-learning product: Factors for student/customer satisfaction. *Business Horizons*. 56 (1): 87-96, 2013.
- Donnelly, R., Interaction analysis in a 'Learning by Doing' problem-based professional development context. *Computers & Education*. 55 (3): 1357-1366, 2010.
- Doronina, O. V., Fear of computers. *Russian Education & Society*. 37 (2): 10-28, 1995.
- Duran, N., Önal, A., Kurtuluş, C., E-öğrenme ve kurumsal eğitimde yeni yaklaşım öğrenim yönetim sistemleri. *Bilgi Teknolojileri Kongresi IV - Akademik Bilişim 2006*. Şubat 2006, Denizli-Türkiye, s. 131-136, 2006.
- Elkhani, N., Soltani, S., Jamshidi, M.H.M. Examining a hybrid model for e-satisfaction and e-loyalty to e-ticketing on airline websites. *Journal of Air Transport Management*. 37: 36-44, 2014.

- Erdem, H.K., Kurumsal kaynak planlama sistemlerinin kullanımında etkili olan faktörlerin genişletilmiş teknoloji kabul modeli ile incelenmesi. Doktora Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 2011.
- Escobar-Rodriguez, T., Monge-Lozano, P., The acceptance of Moodle technology by business administration students. *Computers & Education*. 58 (4): 1085-1093, 2012.
- Esteban-Millat, I., Martínez-López, F. J., Pujol-Jover, M., Gázquez-Abad, J. C., Alegret, A. An extension of the technology acceptance model for online learning environments, *Interactive Learning Environments*. 1-16, 2018.
- Estriegana, R., Medina-Merodio, J.A., Barchino, R., Student acceptance of virtual laboratory and practical work: An extension of the technology acceptance model. *Computers & Education*, 135. 1-14, 2019.
- Fadare, O.G., Babatunde, O.H., Akomolafe, D.T., Lawal, O.O., Behavioral intention for mobile learning on 3G mobile internet technology in south-west part of Nigeria. *World Journal of Engineering and Pure & Applied Sciences*. 1 (2): 19-28, 2011.
- Fagan, M., Kilmon, C., Pandey, V., Exploring the adoption of a virtual reality simulation: The role of perceived ease of use, perceived usefulness and personal innovativeness. *Campus-Wide Information Systems*. 29 (2): 117-127, 2012.
- Farahat, T., Applying the technology acceptance model to online learning in the Egyptian universities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 64: 95-104, 2012.
- Fayard, D., Lee, L.S., Leitch, R.A., Kettinger, W.J., Effect of internal cost management, information systems integration, and absorptive capacity on inter-organizational cost management in supply chains. *Accounting, Organizations and Society*. 37 (3): 168-187, 2012.
- Fishbein, M., Ajzen, I., Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley, 1975.
- Fitch, D. Structural equation modeling the use of a risk assessment instrument in child protective services. *Decision Support Systems*. 42 (4): 2137-2152, 2007.
- Florenthal, B., The value of interactive assignments in the online learning environment. *Marketing Education Review*. 26(3), 154-170, 2016.
- Fornell, C., Larcker, D. F., Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18 (1): 39-50, 1981.
- Freitas, A.S.D., Ferreira, J. B., Garcia, R. A., Kurtz, R., O efeito da interatividade e do suporte técnico na intenção de uso de um sistema de e-learning. *Revista de Ciências da Administração*. 19 (47): 45-56, 2017.

- Friman, C., Hayes, S.C., Wilson, K.G., Why behavior analysts should study emotion: The example of anxiety. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 31(1): 137-156, 1998.
- Gao, L. Waechter, K.S., Bai, X. Understanding consumers' continuance intention towards mobile purchase: A theoretical framework and empirical study-A case of China. *Computers in Human Behavior*. 53: 249-262, 2015.
- George, D., Mallery, P., SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon, 2003.
- Giese, J. L., Cote, J. A., Defining customer satisfaction. *Academy of Marketing Science Review*.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.195.6980&rep=rep1&type=pdf>, (Erişim tarihi: 09.10.2017).
- Goel, L., Zhang, P., Templeton, M., Transactional distance revisited: Bridging face and empirical validity. *Computers in Human Behavior*. 28 (4): 1122-1129, 2012.
- Göğüş, Ç.G., Teknoloji kabul modeli ve değiştirme maliyetinin müşteri sadakati üzerine etkileri: Muhasebe yazılım programları üzerine bir çalışma. Doktora Tezi. Gebze Teknik Üniversitesi, Kocaeli, 2014.
- Ghazal, M., Akmal, M., Iyanna, S., Ghoudi, K., Smart plugs: Perceived usefulness and satisfaction: Evidence from United Arab Emirates. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 55: 1248-1259, 2016.
- Gim, T.H.T., The relationship between land use and automobile travel utility: A multiple indicators multiple causes approach. *Transportation Research Part D*. 41: 188-204, 2015.
- González-Gómez, F., Guardiola, J., Rodríguez, O.M., Alonso, M.A.M., Gender differences in e-learning satisfaction. *Computers & Education*. 58 (1): 283-290, 2012.
- Gorla, N., Somers, T.M, The impact of IT outsourcing on information systems success. *Information & Management*, 51 (3): 320-335, 2014.
- Gorla, N., Somers, T.M., Wong, B., Organizational impact of system quality, information quality, and service quality. *Journal of Strategic Information Systems*, 19 (3): 207-228, 2010.
- Granic, A., Marangunic, N., Technology acceptance model in educational context: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology*. 1-22, 2019.
- Gu, J.W., Jung, H.W, The effects of IS resources, capabilities, and qualities on organizational performance: An integrated approach. *Information & Management*. 50 (2-3): 87-97, 2013.

- Gümüşsoy, Ç.A., Elektronik-açık eğitim teknolojisinin kullanımını etkileyen faktörlerin genişletilmiş teknoloji kabul modeli ile açıklanması. Doktora Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 2009.
- Hadji, B., Degoulet, P., Information system end-user satisfaction and continuance intention: A unified modeling approach. *Journal of Biomedical Informatics*. 61: 185-193, 2016.
- Hadji, B., Martin, G., Dupuis, I., Campoy, E., Degoulet, P., 14 Years longitudinal evaluation of clinical information systems acceptance: The HEGP case. *International Journal of Medical Informatics*. 86: 20-29, 2016.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., Black, W., *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1998.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., *Multivariate data analysis*. Englewood Cliffs: Prentice Hall., 2010.
- Harmon, D.J., User acceptance of a novel anatomical sciences mobile app for medical education-An extension of the technology acceptance model. Doktora Tezi. The Ohio State University. Ohio - A.B.D, 2015.
- Hashim, J., Factors influencing the acceptance of web-based training in Malaysia: Applying the technology acceptance model. *International Journal of Training and Development*. 12 (4): 253-264, 2008.
- Hashim., K.F., Tan, F.B., The mediating role of trust and commitment on members' continuous knowledge sharing intention: A commitment-trust theory perspective. *International Journal of Information Management*, 35 (2): 145-151, 2015.
- Hassanzadeh, A., Kanaani, F., Elahi, S., A model for measuring e-learning systems success in universities. *Expert Systems with Applications*. 39(12): 10959-10966, 2012.
- Hayashi, A., Chen, C., Ryan, T., Wu, Y., 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*. 15(2): 139-154, 2004.
- Head, M., Ziolkowski, N., Understanding student attitudes of mobile phone features: Rethinking adoption through conjoint, cluster and SEM analyses. *Computers in Human Behavior*. 28 (6): 2331-2339, 2012.
- Hei, D., Hu, L., A study of factors that influence mobile devices' adoption in language learning based on an extended model of TAM in China higher education. The 10th World Conference on Mobile and Contextual Learning, Ekim 2011, Beijing-Çin, s. 260-269, 2011.
- Heijden, H.V.D., Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in The Netherlands. *Information & Management*, 40 (6): 541-549, 2003.

- Hennington, A., Janz, B., Poston, R., I'm just burned out: Understanding information system compatibility with personal values and role-based stress in a nursing context. *Computers in Human Behavior*. 27 (3): 1238-1248, 2011.
- Hidayanto, A.N., Febriawan, D., Sucahyo, Y.G., Purwandari, B., Factors influencing the use of e-class. *Journal of Industrial and Intelligent Information*. 2 (2): 121-125, 2014.
- Hinton, P. R., Brownlow, C., McMurray, I., Cozens, B., SPSS explained. London, UK: Routledge, 2004.
- Ho, C.K.Y., Ke, W., Liu, H., Choice decision of e-learning system: Implications from construal level theory. *Information & Management*. 52 (2): 160-169, 2015.
- Hong, J.C., Tai, K.H., Hwang, M.Y., Kuo, Y.C., Chen, J.S., Internet cognitive failure relevant to users' satisfaction with content and interface design to reflect continuance intention to use a government e-learning system. *Computers in Human Behavior*. 66: 353-362, 2017.
- Hou, C.K., Examining the effect of user satisfaction on system usage and individual performance with business intelligence systems: An empirical study of Taiwan's electronics industry. *International Journal of Information Management*. 32 (6): 560-573, 2012.
- Hsia, J.W., Chang, C.C., Tseng, A.H., Effects of individuals' locus of control and computer self-efficacy on their e-learning acceptance in high-tech companies. *Behaviour & Information Technology*. 33 (1): 51-64, 2014.
- Hsia, J.W., Tseng, A.H., An enhanced technology acceptance model for e-learning systems in high-tech companies in Taiwan: Analyzed by structural equation modeling. *International Conference on Cyberworlds 2008*. Eylül 2008, Hangzhou-Çin, s. 39-44, 2008.
- Hsiao, K.L., Chen, C.C., How do we inspire children to learn with e-readers? *Library Hi Tec*. 33 (4): 584-596, 2015.
- Hsieh, P.J., Healthcare professionals' use of health clouds: Integrating technology acceptance and status quobias perspectives. *International Journal of Medical in Formatics*. 84 (7): 512-523, 2015.
- Hsieh, P.A.J., Cho, W., Comparing e-Learning tools' success: The case of instructor-student interactive vs. self-paced tools. *Computers & Education*. 57 (3): 2025-2038, 2011.
- Hsu, H.H., Chang, Y. Y., Extended TAM model: Impacts of convenience on acceptance and use of Moodle. *US-China Education Review*. 3 (4): 211-218, 2013.

- Hsu, M.H., Chiu, C.M., Internet self-efficacy and electronic service acceptance. *Decision Support Systems*. 38 (3): 369-381, 2004.
- Hu, L.T., Bentler, P.M., Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6 (1), 1-55, 1999.
- Hu, P.J., Chau, P.Y.K., Sheng, O.R.L., Tam, K.Y., Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology. *Journal of Management Information Systems*. 16 (2): 91-112, 1999.
- Huang, J.H., Lin, Y.R., Chuang, S.T., Elucidating user behavior of mobile learning: A perspective of the extended technology acceptance model. *The Electronic Library*. 25 (59): 585-598, 2007.
- Huang, T.C.K., Liu, C.C., Chang, D.C., An empirical investigation of factors influencing the adoption of data mining tools. *International Journal of Information Management*. 32 (3): 257-270, 2012.
- Huang, Y.M., Exploring students' acceptance of educational computer games from the perspective of learning strategy. *Australasian Journal of Educational Technology*. 35(3), 132-149, 2019.
- Huh, H.J., Kim, T.T., Law, R., A comparison of competing theoretical models for understanding acceptance behavior of information systems in upscale hotels. *International Journal of Hospitality Management*. 28 (1): 121-134, 2009.
- Hung, S.Y., Chang, C.M., User acceptance of WAP services: test of competing theories. *Computer Standards & Interfaces*. 27 (4): 359-370, 2005.
- Hung, S.Y., Ku, Y.C., Chien, J.C., Understanding physicians' acceptance of the Medline system for practicing evidence-based medicine: A decomposed TPB model. *International Journal of Medical in Formatics*. 81 (2): 130-142, 2012.
- Hunton, J.E., Gibson, D., Soliciting user-input during the development of an accounting information system: investigating the efficacy of group discussion. *Accounting, Organizations and Society*. 24 (7): 597-618, 1999.
- Hur, M., Nasar, J.L., Chun, B., Neighborhood satisfaction, physical and perceived naturalness and openness. *Journal of Environmental Psychology*. 30 (1): 52-59, 2010.
- Hussein, Z., Leading to Intention: The role of attitude in relation to technology acceptance model in e-Learning. *Procedia Computer Science*. 105: 159-164, 2017.
- Hussein, R., Aditiawarman, U., Mohamed, N., E-Learning acceptance in a developing country: A case of the Indonesian Open University. *German e-Science Conference 2007*. Mayis 2007, Baden-Almanya, s. 1-14, 2007.

- Ibrahim, R., Leng, N.S., Yusoff, R.C.M., Samy, G.N., Masrom, S., Rizman, Z.I., E-learning acceptance based on technology acceptance model (TAM). *Journal of Fundamental and Applied Sciences*. 9 (4S): 871-889, 2017.
- International Telecommunication Union (ITU), ICT Development Index, <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html>, (Erişim tarihi: 27.09.2017).
- International Telecommunication Union (ITU), Measuring the Information Society Report 2015, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-w5.pdf>, (Erişim tarihi: 27.09.2017).
- Ifinedo, P., Acceptance and continuance intention of web-based learning technologies (WLT) use among university students in a Baltic Country. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*. 23 (6): 1-20, 2006.
- Ifinedo, P., Rapp, B., Ifinedo, A., Sundberg, K., Relationships among ERP post-implementation success constructs: An analysis at the organizational level. *Computers in Human Behavior*. 26 (5): 1136-1148, 2010.
- Igbaria, M., Parasuraman, S., A path analytic study of individual characteristics, computer anxiety and attitudes toward microcomputers. *Journal of Management*, 15 (3): 373-388, 1989.
- Igbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P., Cavaye, L.M., Personal computing acceptance factors in small firms: a structural equation model. *MIS Quarterly*. 21 (3): 279-306, 1997.
- Indahyanti, U., Sukarjadi., Applying the technology acceptance model to measure the learning management system acceptance by students of Politeknik Sakti Surabaya. *Jurnal Teknologi*. 72 (4): 127-131, 2015.
- Islam, A.K.M.N., Investigating e-learning system usage outcomes in the university context. *Computers & Education*. 69, 387-399, 2013.
- Ismail, N.Z., Razak, M.R., Zakariah, Z., Alias, N., Aziz, M.N.A., E-Learning continuance intention among higher learning institution students' in Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 67, 409-415, 2012.
- Jan, A.U., Contreras, V., Technology acceptance model for the use of information technology in universities. *Computers in Human Behavior*. 27 (2): 845-851, 2011.
- Jarvenpaa, S.L., Tractinsky, N., Vitale, M., Consumer trust in an Internet store. *Information Technology and Management*. 1 (1-2): 45-71, 2000.
- Joia, L.A., Macêdo., D.G., Oliveira, L.G., Antecedents of resistance to enterprise systems: The IT leadership perspective. *Journal of High Technology Management Research*. 25 (2): 188-200, 2014.

- Joo, J., Sang, Y., Exploring Koreans' smartphone usage: An integrated model of the technology acceptance model and uses and gratifications theory. *Computers in Human Behavior*. 29 (6): 2512-2518, 2013.
- Joo, Y.J., So, H.J., Kim, N.H., Examination of relationships among students' self-determination, technology acceptance, satisfaction, and continuance intention to use K-MOOCs, *Computers & Education*. 122, 260-272, 2018.
- Joshi, K., Understanding user resistance and acceptance during the implementation of an order management system: A case study using the equity implementation model. *Journal of Information Technology Case and Application Research*. 7 (1): 6-20, 2005.
- Joy, S., Kolb, D.A., Are there cultural differences in learning style? *International Journal of Intercultural Relations*. 33 (1): 69-85, 2009.
- Jung, H.J., Fostering an English teaching environment: Factors influencing English as a foreign language teachers' adoption of mobile learning. *Informatics in Education*. 14 (2): 219-241, 2015.
- Kang, M., Shin, W.S., Investigation of student acceptance of synchronous e-learning in an online university. *Journal of Educational Computing Research*. 52 (4): 475-495, 2015.
- Karaali, D., Gumussoy, C.A., Çalışır, F., Factors affecting the intention to use a web-based learning system among blue-collar workers in the automotive industry. *Computers in Human Behavior*. 27 (1): 343-354, 2011.
- Karahanna, E., Straub, D.W., Chervany, N.L., Information technology adoption across time: a cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs. *MIS Quarterly*. 23 (2): 183-213, 1999.
- Kartal, G., Toprak, E., Farklı Kültürlerden Öğrenenler için Uzaktan Öğrenme Ortamlarında Ders Tasarımı. *Eskişehir Anadolu Üniversitesi Akademik Bilişim Konferansı - AB2015*, Ocak-Şubat, 2015, Eskişehir-Türkiye, 2015.
- Kayan, S., Fussell, S.R., Setlock, L.D., Cultural Differences in the Use of Instant Messaging in Asia and North America. 20th Anniversary Conference on Computer Supported Cooperative Work - CSCW 2006, Kasım 2006, Alberta - Canada, s. 525-528, 2006.
- Kearns., G.S., Lederer, A.L., The effect of strategic alignment on the use of IS-based resources for competitive advantages. *Journal of Strategic Information Systems*. 9 (4): 265-293, 2000.
- Kearns., G.S., Lederer, A.L., The impact of industry contextual factors on IT focus and the use of IT for competitive advantage. *Information & Management*. 41 (7): 899-919, 2004.

- Kemp, A., Palmer, E., Strelan, P., A taxonomy of factors affecting attitudes towards educational technologies for use with technology acceptance models. *British Journal of Educational Technology*. 1-20, 2019.
- Khee, C.M., Wei, G.W., Jamaluddin, S.A., Students' perception towards lecture capture based on the technology acceptance model. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 123: 461-469, 2014.
- Khor, E.T., Student perceptions of using a SCORM - compliant learning object (SCLO) for learning in an ODL environment. *Asian Association of Open Universities Journal*. 9 (1): 47-56, 2014.
- Kılıç, E., Güler, Ç., Çelik, H.E., Tatlı, C., Learning with interactive whiteboards determining the factors on promoting interactive whiteboards to students by technology acceptance model. *Interactive Technology and Smart Education*. 12 (4): 285-297, 2015.
- Kim, D., Ammeter, T., Predicting personal information system adoption using an integrated diffusion model. *Information & Management*. 51 (4): 451-464, 2014.
- Kim, S.H., Kim, H.C., Han, S.K., A development of learning widget on m-learning and e-learning environments. *Behaviour & Information Technology*. 32 (2): 190-202, 2013.
- Kimathi, F.A., Zhang, Y., Exploring the General Extended Technology Acceptance Model for e-Learning Approach on Student's Usage Intention on e-Learning System in University of Dar es Salaam. *Creative Education*. 10(01), 208-223, 2019.
- King, W.R., He, J., A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information & Management*. 43 (6): 740-755, 2006.
- Kline, R.B., Principles and practice of Structural Equation Modeling, Third Edition, Guilford Press, New York, 2011.
- Koç, T., Turan, A.H., Okursoy, A., Acceptance and usage of a mobile information system in higher education: An empirical study with structural equation modeling. *The International Journal of Management Education*. 14 (3): 286-300, 2016.
- Korzaan, M., Morris, S.A., Individual characteristics and the intention to continue project escalation. *Computers in Human Behavior*, 25 (6): 1320-1330, 2009.
- Lai, IKW., Tong, V.W.L., Lai, D.C.F., Trust factors influencing the adoption of internet-based interorganizational systems. *Electronic Commerce Research and Applications*. 10 (1): 85-93, 2011.
- Lai, J.Y., Ulhas, K.R., Understanding acceptance of dedicated e-textbook applications for learning: Involving Taiwanese university students. *The Electronic Library*. 30 (3): 321-338, 2012.

- Lai, C., Wang, Q., Lei, J., What factors predict undergraduate students' use of technology for learning? A case from Hong Kong. *Computers & Education*. 59 (2): 569-579, 2012.
- Larmuseau, C., Evens, M., Elen, J., Noortgate, W.V.D., Desmet, P., Depaepe, F., The relationship between acceptance, actual use of a virtual learning environment and performance: An Ecological Approach, *Journal of Computers in Education*. 5(1): 95-111, 2018.
- Larsen, T.J., Sørenbø, A.M., Sørenbø, Ø., The role of task-technology fit as users' motivation to continue information system use. *Computers in Human Behavior*. 25 (3): 778-784, 2009.
- Lau, S.H., Woods, P.C., An empirical study of learning object acceptance in multimedia learning environment. *Communications of the IBIMA*. 5 (1): 1-6, 2008.
- Lau, S.H., Woods, P.C., Understanding learner acceptance of learning objects: The roles of learning object characteristics and individual differences. *British Journal of Educational Technology*. 40 (6): 1059-1075, 2009.
- Laugesen, J., Hassanein, K., Adoption of personal health records by chronic disease patients: A research model and an empirical study. *Computers in Human Behavior*. 66 (6): 256-272, 2017.
- Lay, J.G., Chi, Y.L., Hsieh, Y.S., Chen, Y.W., What influences geography teachers' usage of geographic information systems? A structural equation analysis. *Computers & Education*. 62: 191-195, 2013.
- Lee, M.C., Explaining and predicting users' continuance intention toward e-learning: An extension of the expectation-confirmation model. *Computers & Education*. 54 (2): 506-516, 2010.
- Lee, Y.C., An empirical investigation into factors influencing the adoption of an e-learning system. *Online Information Review*. 30 (5): 517-541, 2006.
- Lee, Y.C., The role of perceived resources in online learning adoption. *Computers & Education*. 50 (4): 1423-1438, 2008.
- Lee, M.K.O., Cheung, C.M.K., Chen, Z., Acceptance of Internet-based learning medium: The role of extrinsic and intrinsic motivation. *Information & Management*. 42 (8): 1095-1104, 2005.
- Lee, Y.H., Hsiao, C., Purnomo, S.H., An empirical examination of individual and system characteristics on enhancing e-learning acceptance. *Australasian Journal of Educational Technology*. 30 (5): 562-579, 2014.
- Lee, Y.H., Hsieh, Y.C., Chen, Y.H., An investigation of employees' use of e-learning systems: applying the technology acceptance model. *Behaviour & Information Technology*. 32 (2): 173--189, 2013.a.

- Lee, C.C., Lin, S.P., Yang, S.L., Tsou, M.Y., Chang, K.Y., Evaluating the influence of perceived organizational learning capability on user acceptance of information technology among operating room nurse staff. *Acta Anaesthesiologica Taiwanica*. 51 (1): 22-27, 2013.b.
- Lee, Y.H., Hsieh, Y.C., Hsu, C.N., Adding innovation diffusion theory to the technology acceptance model: Supporting employees' intentions to use e-learning systems. *Educational Technology & Society*. 14 (4): 124-137, 2011.a.
- Lee, Y.H., Hsieh, Y.C., Ma, C.Y., A model of organizational employees' e-learning systems acceptance. *Knowledge - Based Systems*. 24 (3): 355-366, 2011.b.
- Lee, Y., Kozar, K.A., Larsen, K.R.T., The technology acceptance model: past, present, and future. *Communications of The Association for Information Systems*. 12 (50): 752-780, 2003.
- Lee, Y.J., Lee, D., Factors influencing learning satisfaction of migrant workers in Korea with e-learning-based occupational safety and health education. *Safety and Health at Work*. 6 (3): 211-217, 2015.
- Lee, D.Y., Lehto, M.R., User acceptance of YouTube for procedural learning: An extension of the technology acceptance model. *Computers & Education*. 61: 193-208, 2013.
- Lee, B.C., Yoon, J.O., Lee, I., Learners' acceptance of e-learning in South Korea: Theories and results. *Computers & Education*. 53 (4): 1320-1329, 2009.
- Lee, S.K., Yu, J.H., Success model of project management information system in construction. *Automation in Construction*. 25: 82-93, 2012.
- Lefievre, V., Gender differences in acceptance by students of training software for office tools. 14th Annual International Conference on Education, Mayis 2012, Atina – Yunanistan, s. 1-13, 2012.
- Legrís, P., Ingham, J. and Colletette, P., Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management*. 40 (3): 191-204, 2003.
- Leong, L. W., Ibrahim, O., Dalvi-Esfahani, M., Shahbazi, H., Nilashi, M. The moderating effect of experience on the intention to adopt mobile social network sites for pedagogical purposes: An extension of the technology acceptance model, *Education and Information Technologies*. 1-22, 2018.
- Letchumanan, M., Tarmizi, R., Assessing the intention to use e-book among engineering undergraduates in Universiti Putra Malaysia. *Malaysia. Library Hi Tech*. 29 (3): 512-528, 2011.

- Li, Y., Duan, Y., Fu, Z., Alford, P., An empirical study on behavioural intention to reuse e-learning systems in rural China. *British Journal of Educational Technology*. 43 (6): 933-948, 2012.
- Li, L., Markowski, C., Xu, L., Markowski, E., TQM - A predecessor of ERP implementation. *International Journal of Production Economics*. 115 (2): 569-580, 2008.
- Liaw, S.S., Huang, H.M., Perceived satisfaction, perceived usefulness and interactive learning environments as predictors to self-regulation in e-learning environments. *Computers & Education*. 60 (1): 14-24, 2013.
- Lin, H.F., The effect of absorptive capacity perceptions on the context-aware ubiquitous learning acceptance. *Campus-Wide Information Systems*. 30 (4): 249-265, 2013.
- Lin, Y.C., Chen, Y.C., Yeh, R.C., Understanding college students' continuing intentions to use multimedia e learning systems. *World Transactions on Engineering and Technology Education*. 8 (4): 488-493, 2010.
- Lin, J. W., Lin, H. C. K., User acceptance in a computer-supported collaborative learning (CSCL) environment with social network awareness (SNA) support. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(1), 2019.
- Lin, S.C., Persada, S.F., Nadlifatin, R., A study of student behavior in accepting the blackboard learning system: A technology acceptance model (TAM) approach. 18th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD), May 15 2014, Hsinchu-Tayvan, s. 457-462, 2014.
- Lin, M.L., Tung, C.C., A GIS-based potential analysis of the landslides induced by the Chi-Chi earthquake. *Engineering Geology*. 71 (1-2): 63-77, 2003.
- Linders, S., Using the technology acceptance model in determining strategies for implementation of mandatory IS. In 4th Twente Student Conference on IT. Enschede: University of Twente, Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science, Ocaik, 2006
- Little, P., An investigation of factors that influence registered nurses' intentions to use e-learning systems in completing higher degrees in nursing. *Doktora Tezi*. Nova Southeastern University, Florida-A.B.D, 2016.
- Liu, X., Empirical testing of a theoretical extension of the technology acceptance model: An exploratory study of educational wikis. *Communication Education*. 59 (1): 52-69, 2010.
- Liu, Y., Li, H., Carlsson, C., Factors driving the adoption of m-learning: An empirical study. *Computers & Education*. 55 (3): 1211-1219, 2010.a.

- Liu, X., Liu, S., Lee, S., Magjuka, R.J., Cultural differences in online learning: International student perceptions. *Journal of Educational Technology & Society*. 13 (3): 177-188, 2010.b.
- Liu, Y., Li, H., Hu, F., Website attributes in urging online impulse purchase: An empirical investigation on consumer perceptions. *Decision Support Systems*. 55 (3): 829–837, 2013.
- Liu, S.H., Liao, H.L., Peng, C.L., Applying the technology acceptance model and flow theory to online e-learning users' acceptance behavior. *Issues in Information Systems*. 6 (2): 175-181, 2005.
- Liu, S.H., Liao, H.L., Pratt, J.A., Impact of media richness and flow on e-learning technology acceptance. *Computers & Education*. 52 (3): 599-607, 2009.
- Liu, Z., Wei, Z., Research on Chinese college students' using behavior towards e-learning services based on improved TAM model. In 2nd International Conference on Social Science, Public Health and Education, 2019.
- Lo, F.C., Hong, J.C., Lin, M.X., Hsu, C.Y., Extending the technology acceptance model to investigate impact of embodied games on learning of Xiao-zhuan. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 64, 545-554, 2012.
- Lo, H.Y., Liu, G.Z., Wang, T.I., Learning how to write effectively for academic journals: A case study investigating the design and development of a genre-based writing tutorial system. *Computers & Education*. 78: 250-267, 2014.
- Loukis, E., Pazalos, K., Salagara, A., Transforming e-services evaluation data into business analytics using value models. *Electronic Commerce Research and Applications*. 11 (2): 129-141, 2012.
- Lowe, B., D'alessandro, S., Winzar, H., Laffey, D., Collier, W., The use of Web 2.0 technologies in marketing classes: Key drivers of student acceptance. *Journal of Consumer Behaviour*. 12 (5): 412-422, 2013.
- Lu, J., Yu, C.S., Liu, C., Yao, J.E., Technology acceptance model for wireless internet. *Internet Research*. 13 (3): 206-222, 2003.
- Lubbe, B., Louw, L., The perceived value of mobile devices to passengers across the airline travel activity chain. *Journal of Air Transport Management*. 16 (1): 12-15, 2010.
- Luarn, P., Lin, H.H., Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking. *Computers in Human Behavior*. 21 (6): 873-891, 2005.
- Luo, N., Zhang, Y., Zhang, M., Retaining learners by establishing harmonious relationships in e-learning environment. *Interactive Learning Environments*, 27(1), 118-131, 2019.

- Ma, C., Chao, C., Cheng, B., Integrating technology acceptance model and task-technology fit into blended E-learning system. *Journal of Applied Sciences*, 13 (5): 736-742, 2013.
- Maiga, A.S., Nilsson, A., Ax, C., Relationships between internal and external information systems integration, cost and quality performance, and firm profitability. *International Journal of Production Economics*. 169: 422-434, 2015.
- Macharia, J., Nyakwende, E., Factors affecting the adoption and diffusion of internet in higher educational institutions in Kenya. *Journal of Language. Technology & Entrepreneurship in Africa*. 1 (2): 6-23, 2009.
- Malaquias, R.F., Malaquias, F.F., Hwang, Y., Understanding technology acceptance features in learning through a serious game, *Computers in Human Behavior*. 87, 395-402, 2018.
- Mafunda, B., Swart, A., Bere, A., Mobile learning usability evaluation using two adoption models. *Thammasat International Journal of Science and Technology*. 21 (5): 76-81, 2016.
- Martin, R. G., Factors affecting the usefulness of social networking in elearning at German university of technology in Oman. *International Journal of e- Education, e-Business, e Management and e-Learning*. 2 (6): 498-502, 2012.
- Martinez-Torres, M. R., Marin, S. L. T., Garcia, F.B., Vazquez, S.G., Oliva, M.A., Torres, T.A., A technological acceptance of e-learning tools used in practical and laboratory teaching, according to the European higher education area. *Behaviour & Information Technology*. 27 (6): 495-505, 2008.
- Masood, M., Musman, A., The usability and its influence of an e-learning system on student participation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 197: 2325-2330, 2015.
- Mathieson, K., Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information Systems Research*. 2 (3): 173-191, 1991.
- Maxwell, J.A., *Qualitative research design: an interpretative approach*. Thousand Oaks, CA: Sage, 71, 1996.
- Mei, B., Brown, G. T., Teo, T., Toward an understanding of preservice English as a Foreign Language teachers' acceptance of computer-assisted language learning 2.0 in the people's Republic of China, *Journal of Educational Computing Research*. 56 (1): 74-104, 2018.
- Melas, C.D., Zampetakis, L.A., Dimopoulou, A., Moustakis, V., Modeling the acceptance of clinical information systems among hospital medical staff: An extended TAM model. *Journal of Biomedical Informatics*, 44 (4): 553-564, 2011.

- Moghadam, A. H., Bairamzadeh, S. Extending the technology acceptance model for E-learning: a case study of Iran. 6th International Conference on Information Technology: New Generations - ITNG 2009, Nisan 2009, Nevada – A.B.D, s. 1659-1660, 2009.
- Mohammed, N., Karim, A.S.N., Open source e-learning anxiety, self-efficacy and acceptance - A partial least square approach. *International Journal of Mathematics and Computers in Simulation*. 4 (4): 361-368, 2012.
- Mohammadi, H., Investigating users' perspectives on e-learning: An integration of TAM and IS success model. *Computers in Human Behavior*. 45: 359-374, 2015.a.
- Mohammadi, H., Factors affecting the e-learning outcomes: An integration of TAM and IS success model. *Telematics and Informatics*. 32 (4): 701–719, 2015.b.
- Moore, G.C., Benbasat, I., Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*. 2 (3): 192-222, 1991.
- Moreno, V., Cavazotte, F., Alves, I., Explaining university students' effective use of e-learning platforms. *British Journal of Educational Technology*. 48 (4): 995-1009, 2017.
- Morgan-Thomas, A., Veloutsou, C., Beyond technology acceptance: Brand relationships and online brand experience. *Journal of Business Research*, 66 (1): 21-27, 2013.
- Motaghian, H., Hassanzadeh, A., Moghadam, D.K., Factors affecting university instructors' adoption of web-based learning systems: Case study of Iran. *Computers & Education*. 61: 158–167, 2013.
- Mutlu, H. M., Çeviker, A., Çirkin, Z., Tüketici etnosentrizmi ve yabancı ürün satın alma niyeti: Türkiye ve Suriye üzerine karşılaştırmalı analiz. *Sosyoekonomi*. 14(14), 51-74, 2011.
- Nagy, J.T., Evaluation of online video usage and learning satisfaction: An extension of the technology acceptance model, *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 19 (1), 160-185, 2018.
- Naidu, S., E-Learning a guide of principles, procedures and practices. 1-11. Commonwealth Educational Media Centre for Asia, New Delhi, 2006.
- Nan, Z., Xun-hua, G., Guo-qing, C., Extended information technology initial acceptance model and its empirical test. *Systems Engineering - Theory & Practice*. 27 (9): 123-130, 2007.
- Navimipour, N.J., Soltani, Z., The impact of cost, technology acceptance and employees' satisfaction on the effectiveness of the electronic customer relationship management systems. *Computers in Human Behavior*. 55: 1052-1066, 2016.

- Navimipour, N.J., Zareie, B., A model for assessing the impact of e-learning systems on employees' satisfaction. *Computers in Human Behavior*. 53: 475-485, 2015.
- Ngai, E.W.T., Poon, J.K.L., Chan, Y.H.C., Empirical examination of the adoption of WebCT using TAM. *Computers & Education*. 48 (2): 250-267, 2007.
- Oblinger, D., Oblinger, J., Is it age or IT: First steps toward understanding the net generation. *Educating the Net Generation*. 2 (1-2): 20, 2005.
- Ok, K., Gülseçen, S., Kültürel faktörlerin e-öğrenmedeki etkileri. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium. Eylül 2011, Elazığ-Türkiye, 541-545, 2011.
- Okazaki, S., Santos, L.M.R.D., Understanding e-learning adoption in Brazil: Major determinants and gender effects. *The International Review Of Research In Open and Distance Learning*. 13 (4): 91-106, 2012.
- Oliver, R.L., Whence Consumer Loyalty? *The Journal of Marketing*. 63: 33-44, 1999.
- Olson, E.D., Brown, E., Perceptions of students in an event management program of annotation systems and their influence on student learning, *Journal of Hospitality & Tourism Education*. 30 (2): 118-126, 2018.
- Ong, C.S., Lai, J.Y., Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance. *Computers in Human Behavior*. 22 (5): 816-829, 2006.
- Ong, C.S., Lai, J.Y., Wang, Y.S., Factors affecting engineers' acceptance of asynchronous e-learning systems in high-tech companies. *Information & Management*. 41 (6): 795-804, 2004.
- Otti, C., Why does it fail to operate?. *Thinking Together The Economy in Practice*. 45-66, 2016.
- Ouyang, Y., Tang, C., Rong, W., Zhang, L., Yin, C., Xiong, Z., Task-technology fit aware expectation-confirmation model towards understanding of MOOCs continued usage. 50th Hawaii International Conference on System Sciences, Ocak 2017, Hawaii-A.B.D, s. 174-183, 2017.
- Oztekin, A., Nikov, A., Zaim, S., UWIS: An assessment methodology for usability of web-based information systems. *The Journal of Systems and Software*. 82 (12): 2038-2050, 2009.

- Özata, F.Z., Yüksek teknoloji yeniliği olarak akıllı telefonların genç tüketiciler tarafından benimsenmesinde etkili olan faktörler. Doktora Tezi. Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 2009.
- Özdemir, M., Nitel veri analizi: sosyal bilimlerde yöntembilim sorunsalı üzerine bir çalışma. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11(1): 323-343, 2010.
- Özen, A., Altunoğlu, B. K., Öztornacı, E., Orta öğretim düzeyindeki öğrencilerin vergi algılama düzeylerine ilişkin ampirik bir değerlendirme. Journal of Management & Economics. 22 (2): 279-289, 2015.
- Özen, Y., Gül, A., Sosyal ve eğitim bilimleri araştırmalarında evren-örneklem sorunu. Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi. 15: 394-422, 2007.
- Padilla-Melendez, A., Garrido-Moreno, A., Aguila-Obra, A.R.D., Factors affecting e-collaboration technology use among management students. Computers & Education. 51 (2): 609-623, 2008.
- Padilla-Meléndez, A., Aguila-Obra, A.D.L., Garrido-Moreno, A., Perceived playfulness, gender differences and technology acceptance model in a blended learning scenario. Computers & Education. 63: 306-317, 2013.
- Pallant J. SPSS Survival Manual, Open University Press, McGraw-Hill London, 2004.
- Pantehis, C., Maximizing e-learning to train the 21 st century workforce. Public Personnel Management. 31 (1): 21-26, 2002.
- Park, S. Y., An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning. Educational Technology & Society. 12 (3): 150-162, 2009.
- Park, C., Kim, D. G., Cho, S., Han, H. J., Adoption of multimedia technology for learning and gender difference. Computers in Human Behavior, 92, 288-296, 2019.
- Park, N., Lee, K.M., Cheong, P.H., University instructors' acceptance of electronic courseware: an application of the technology acceptance model. Journal of Computer-Mediated Communication. 13 (1): 163-186, 2008.
- Park, S.Y., Nam, M.W., Cha, S.B., University students' behavioral intention to use mobile learning: Evaluating the technology acceptance model. British Journal of Educational Technology. 43 (4): 592-605, 2012.a.
- Park, Y., Son, H., Kim, C., Investigating the determinants of construction professionals' acceptance of web-based training: An extension of the technology acceptance model. Automation in Construction, 22: 377-386, 2012.b.
- Patterson, B., McFadden, C., Attrition in online and campus degree programs. Online Journal of Distance Learning Administration. 12 (2): 1-8, 2009.

- Pereira, F.A.M., Ramos, A.S.M., Chagas, M.M.D., Satisfação e continuidade de uso em um ambiente virtual de aprendizagem. Artigo - Tecnologia da Informação. 22 (1): 133-153, 2015.a.
- Pereira, F.A.M., Ramos, A.S.M., Gouvêa, M.A., Costa, M.F., Satisfaction and continuous use intention of e-learning service in Brazilian public organizations. Computers in Human Behavior. 46: 139-148, 2015.b.
- Persico, D., Manca, S., Pozzi, F., Adapting the Technology Acceptance Model to evaluate the innovative potential of e-learning systems. Computers in Human Behavior, 30: 614-622, 2014.
- Pijpers, G.G.M., Bemelmans, T.M.A., Heemstra, F.J., Montfort, K.A.G.M., Senior executives' use of information technology. Information and Software Technology, 43 (15): 959-971, 2001.
- Pituch, K.A., Lee, Y.K., The influence of system characteristics on e-learning use. Computers & Education. 47 (2): 222-244, 2006.
- Poelmans, S., Wessa, P., Milis, K., Bloemen, E., Doom, C., Usability and acceptance of e-learning in statistics education, based on the compendium platform. International Conference of Education, Research and Innovation, Kasım 2009, Madrid – İspanya, s. 1-10, 2008.
- Polancic, G., Hericko, M., Rozman, I., An empirical examination of application frameworks success based on technology acceptance model. The Journal of Systems and Software. 83 (4): 574-584, 2010.
- Popovic, A., Hackney, R., Coelho, P.S., Jaklic, J., Towards business intelligence systems success: Effects of maturity and culture on analytical decision making. Decision Support Systems. 54 (1): 729-739, 2012.
- Popovic, A., Hackney, R., Coelho, P.S., Jaklic, J., How information-sharing values influence the use of information systems: An investigation in the business intelligence systems context. Journal of Strategic Information Systems, 23 (4): 270-283, 2014.
- Post, G.V., Kagan, A., Evaluating information security tradeoffs: Restricting access can interfere with user tasks. Computers & Security. 26 (3): 229-237, 2007.
- Post, S.W., Modeling of stakeholders' perceptions and beliefs about e-learning technologies in service e-learning practices. Doktora Tezi. TUI University. Kaliforniya, A.B.D, 2010.
- Prasanna, R., Huggins, T.J., Factors affecting the acceptance of information systems supporting emergency operations centres. Computers in Human Behavior. 57: 168-181, 2016.

- Premchaiswadi,W., Porouhan, P., Premchaiswadi, N., An empirical study of the key success factors to adopt e-learning in Thailand. International Conference on Information Society, Haziran 2012, Londra-Birleşik Krallık, s. 333-338, 2012.
- Punnose, A.C., Determinants of intention to use elearning based on the technology acceptance model. Journal of Information Technology Education: Research. 11: 302-337, 2012.
- Purnomo, S.H., Lee, Y.H., E-learning adoption in the banking workplace in Indonesia: An empirical study. Information Development. 29 (2): 138-153, 2012.
- Qrunfleh, S., Tarafdar, M., Supply chain information systems strategy: Impacts on supply chain performance and firm performance. International Journal of Production Economics. 147: 340-350, 2014.
- Raaij, E.M.V., Schepers, J.J.L., The acceptance and use of a virtual learning environment in China. Computers & Education. 50 (3): 838-852, 2008.
- Rabinovich, E., Dresner, M.E., Evers, P.T., Assessing the effects of operational processes and information systems on inventory performance. Journal of Operations Management. 21 (1): 63-80, 2003.
- Ragu-Nathana, B.S., Apigian, C.H., Ragu-Nathan, T.S., Tu, Q., A path analytic study of the effect of top management support for information systems performance, Omega, 32 (6): 459-471, 2004.
- Ram, J., Corkindale, D., Wu, M.L., Implementation critical success factors (CSFs) for ERP: Do they contribute to implementation success and post-implementation performance? International Journal of Production Economics. 144 (1): 157-174, 2013.
- Ram, J., Corkindale, D., Wu, M.L., ERP adoption and the value creation: Examining the contributions of antecedents. Journal of Engineering and Technology Management, 33: 113-133, 2014.a.
- Ram, J., Wu, M.L., Tagg, R., Competitive advantage from ERP projects: Examining the role of key implementation drivers. International Journal of Project Management. 32 (4): 663-675, 2014.b.
- Ramayah, T., Lee, J.W.C., System characteristics, satisfaction and e-learning usage: A structural equation model (SEM). The Turkish Online Journal of Educational Technology. 11 (2): 196-206, 2012.
- Ramirez-Correa, P.E., Arenas-Gaitán, J., Rondán-Cataluñ, F.J., Gender and acceptance of e-learning: a multi-group analysis based on a structural equation model among college students in Chile and Spain. Plos One. 10 (10): 1-17, 2015.

- Ramirez-Correa, P.E., Rondan-Cataluña, F.C., Arenas-Gaitán, J., Alfaro-Perez, J.L., Moderating effect of learning styles on a learning management system's success. *Telematics and Informatics*. 34 (1): 272-286, 2017.
- Rejon-Guardia, F., Sanchez-Fernandez, J., Munoz-Leiva, F., The acceptance of microblogging in the learning process: The µbam model. *Journal of Technology and Science Education*. 3 (1): 33-50, 2013.
- Rezaei, M., Mohammadi, H.M., Asadi, A., Kalantary, K., Predicting e-learning application in agricultural higher education using technology acceptance model. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 98 (1): 85-95, 2008.
- Richardson, A.S., Meyer, K.A., Howard, A.G., Boone-Heinonen, J., Popkin, B.M., Evenson, K.R., Shikany, J.M., Lewis, C.E., Gordon-Larsen, P. Multiple pathways from the neighborhood food environment to increased body mass index through dietary behaviors: A structural equation-based analysis in the CARDIA study. *Health & Place*. 36: 74-87, 2015.
- Roca, J.C., Chiu, C.M., Martinez, F.J., Understanding e-learning continuance intention: An extension of the technology acceptance model. *International Journal of Human-Computer Studies*. 64 (8): 683-696, 2006.
- Roca, J.C., Gagne, M., Understanding e-learning continuance intention in the workplace: A self-determination theory perspective. *Computers in Human Behavior*. 24 (8): 1585-1604, 2008.
- Rodriguez-Ardura, I., Meseguer-Artola, A., E-learning continuance: The impact of interactivity and the mediating role of imagery, presence and flow. *Information & Management*. 53 (4): 504-516, 2016.
- Rogers, E.M., Diffusion of innovations. 211-223. A Division of Macmillan Publishing Co, New York, 1983.
- Roky, H., Meriouh, Y.A., Evaluation by users of an industrial information system (XPPS) based on the DeLone and McLean model for IS success. *Procedia Economics and Finance*. 26: 903-913, 2015.
- Rondeau, P.J., Ragu-Nathan, T.S., Vonderembse, M.A., How involvement, IS management effectiveness, and end-user computing impact IS performance in manufacturing firms. *Information & Management*. 43 (1): 93-107, 2006.
- Roni, M.S.M.M., Ahmad, M.A.N., Djajadikerta., H., How System Complexity and Organizational Culture Affect AIS Misuse. *Procedia Economics and Finance*. 28: 254-259, 2015.

- Ros, S., Hernández, R., Caminero, A., Robles, A., Barbero, I., Maciá, A., Holgado, F.P., On the use of extended TAM to assess students' acceptance and intent to use third-generation learning management systems. *British Journal of Educational Technology*. 46 (6): 1250-1271, 2014.
- Saadé, R.G., Kira, D., The emotional state of technology acceptance. *Issues in Informing Science and Information Technology*. 3: 529-539, 2006.
- Saadé, R.G., Nebebe, F., Tan, W., Viability of the "technology acceptance model" in multimedia learning environments: a comparative study. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*. 3 (1): 175-184, 2007.
- Sadeghi, K., Saribagloo, J.A., Aghdam, S.H., Mahmoudi, H., The impact of Iranian teachers cultural values on computer technology acceptance. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 13 (4): 124-136, 2014.
- Saeed, K.A., Abdinnour-Helm, S., Examining the effects of information system characteristics and perceived usefulness on post adoption usage of information systems. *Information & Management*. 45 (6): 376-386, 2008.
- Salleh, M.I.M., Zakaria, N., Abdullah, R., The influence of system quality characteristics on health care providers' performance: Empirical evidence from Malaysia. *Journal of Infection and Public Health*. 9 (6): 698-707, 2016.
- Sanchez, R.A., Hueros, A.D., Motivational factors that influence the acceptance of Moodle using TAM. *Computers in Human Behavior*. 26 (6): 1632-1640, 2010.
- Sanchez, R.A., Hueros, A.D., Ordaz, MG., E-learning and the University of Huelva: A study of WebCT and the technological acceptance model. *Campus-Wide Information Systems*. 30 (2): 135-160, 2013.
- Sanchez-Franco, M.J., WebCT - The quasimoderating effect of perceived affective quality on an extending technology acceptance model. *Computers & Education*. 54 (1): 37-46, 2010.
- Scherer, R., Siddiq, F., Tondeur, J., The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. *Computers & Education*. 128, 13-35, 2019.
- Schorr, J.P., Hamdar, S.H., Safety propensity index for signalized and unsignalized intersections: Exploration and assessment. *Accident Analysis & Prevention*. 71: 93-105, 2014.
- Schumacker, R.E., Lomax, R.G., A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling, Psychology Press, 2004.
- Seet, B.C., Goh, T.T., Exploring the affordance and acceptance of an e-reader device as a collaborative learning system. *The Electronic Library*. 30 (4): 516-542, 2012.

- Seif, M.H., Rastegar, A., Ardakani, S.J.H., Saeedikiya, M., Factors influencing intention to use and application of web-based learning among students of Shiraz Payame Noor University (providing a path analysis model). *Journal of Basic and Applied Scientific Research*. 3 (2): 848-852, 2013.
- Sezer, B., Yılmaz, R., Learning management system acceptance scale (LMSAS): A validity and reliability study. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(3), 2019.
- Shah, G.U.G., Bhatti, M.N., Iftikhar, M., Qureshi, M.I., Zaman, K., Implementation of technology acceptance model in e-learning environment in rural and urban areas of Pakistan. *World Applied Sciences Journal*. 27 (11): 1495-1507, 2013.a.
- Shah, S.A.M., Iqbal, N., Janjua, S.Y., Amjad, S., Employee behavior towards adoption of e-learning courses: validating technology acceptance model. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 4 (14): 765-774, 2013.b.
- Shen, C.C., Chuang, H.M., Exploring users' attitudes and intentions toward the interactive whiteboard technology environment. *International Review on Computers and Software*. 5 (2): 200-208, 2010.
- Shen, J., Eder, L.B., Intentions to use virtual worlds for education. *Journal of Information Systems Education*. 20 (2): 225-233, 2009.
- Shih, B.Y., Chen, C.Y., Shih, C.H., Su, W.L., The control application and simulation–particle swarm optimization exploration of control application for user intention toward mobile Mandarin learning system. *Journal of Vibration and Control*. 19 (13): 2036–2045, 2012.
- Shroff, R.H., Deneen, C.C., Ng, E.M.W., Analysis of the technology acceptance model in examining students' behavioural intention to use an eportfolio system. *Australasian Journal of Educational Technology*. 27 (4): 600-618, 2011.
- Shyu, S.H.P., Huang, J.H., Elucidating usage of e-government learning: A perspective of the extended technology acceptance model. *Government Information Quarterly*. 28 (4): 491-502, 2011.
- Sivo, S. A., Ku, C. H., Acharya, P., Understanding how university student perceptions of resources affect technology acceptance in online learning courses, *Australasian Journal of Educational Technology*. 34 (4): 72-91, 2018.
- Smith, J.A., Sivo, S.A., Predicting continued use of online teacher professional development and the influence of social presence and sociability. *British Journal of Educational Technology*. 43 (6): 871-882, 2012.
- Song, Y., Kong, S.C., Investigating students' acceptance of a statistics learning platform using technology acceptance model. *Journal of Educational Computing Research*. 55 (6): , 865-897, 2017

- Song, J.H., Zinkhan, G.M., Determinants of perceived web site interactivity. *Journal of Marketing*. 72 (2): 99-113, 2008.
- Sorebo, Q., Eikebrokk, T.R., Explaining IS continuance in environments where usage is mandatory. *Computers in Human Behavior*. 24 (5): 2357-2371, 2008.
- Stefanovic, D., Marjanovic, U., Delic, M., Culibrk, D., Lalic, B., Assessing the success of e-government systems: An employee perspective. *Information & Management*. 53 (6): 717-726, 2016.
- Stephan, W.G., Stephan, C.W., Gudykunst. W.B., Anxiety in intergroup relations: A comparison of anxiety/uncertainty management theory and integrated threat theory. *International Journal of Intercultural Relations*. 23 (4): 613-628, 1999.
- Straub, D., Keil, M., Brenner, W., Testing the technology acceptance model accross cultures: A three country study. *Information & Management*. 33 (1): 1-11, 1997.
- Suki, N.M., Suki, N.M., Users' behavior towards ubiquitous M-learning. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 12 (3): 118-129, 2011.
- Sumak, B., Hericko, M., Pusnik, M., A meta-analysis of e-learning technology acceptance: The role of user types and e-learning technology types. *Computers in Human Behavior*. 27 (6): 2067-2077, 2011.
- Şimşek, H., Yıldırım, A., Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2005.
- Tajudeen, S.A., Basha, M.K., Michael, F.O., Mukthar, A.L., Determinant of mobile devices acceptance for learning among students in developing country. *The Malaysian Online Journal of Educational Technology*. 1 (3): 17-29, 2012.
- Tamjidyamcholo, A., Baba, M.S.B.B., Tamjid, H., Gholipour, R., Information security – Professional perceptions of knowledge-sharing intention under self-efficacy, trust, reciprocity, and shared-language. *Computers & Education*, 68: 223-232, 2013.
- Tan, P.J.B., English e-learning in the virtual classroom and the factors that influence esl (english as a second language): Taiwanese citizens' acceptance and use of the modular object- oriented dynamic learning environment. *Social Science Information*. 54 (2): 211-228. 2015.
- Tarhini, A., Hone, K., Liu, X., A cross-cultural examination of the impact of social, organisational and individual factors on educational technology acceptance between British and Lebanese university students. *British Journal of Educational Technology*. 46 (4): 739-755, 2015.a.
- Tarhini, A., Hassouna, M., Abbasi, M.S., Orozco, J., Towards the acceptance of RSS to support learning: An empirical study to validate the technology acceptance model in Lebanon. *Electronic Journal of e-Learning*. 13 (1): 30-41, 2015.b.

- Tarhini, A., Hone, K., Liu, X., User acceptance towards web-based learning systems: Investigating the role of social, organizational and individual factors in European higher education. *Procedia Computer Science*. 17: 189-197, 2013.a.
- Tarhini, A., Hone, K., Liu, X., Factors affecting students' acceptance of e-learning environments in developing countries: A structural equation modeling approach. *International Journal of Information and Education Technology*. 3 (1): 54-59, 2013.b.
- Tarhini, A., Hone, K., Liu, X., The effects of individual differences on e-learning users' behaviour in developing countries: A structural equation model. *Computers in Human Behavior*. 41: 153-163, 2014.
- Tarhini, A., Hone, K., Liu, X., Tarhini, T., Examining the moderating effect of individual-level cultural values on users' acceptance of E-learning in developing countries: A structural equation modeling of an extended technology acceptance model. *Interactive Learning Environments*. 25 (3): 306-328, 2017.
- Taylor, S., Todd, P.A., Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*. 6 (2): 144-176, 1995.
- Tiago, M.T., Tiago, F., Revisiting the impact of integrated internet marketing on firms' online performance: European evidences. *Procedia Technology*. 5: 418-426, 2012.
- Tekin, M., Zerenler, M., Bilge, A., Bilişim teknolojileri kullanımının işletme performansına etkileri: lojistik sektöründe bir uygulama. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*. 4 (8): 115-129, 2005.
- Teo, T., Modeling the determinants of pre-service teachers' perceived usefulness of e-learning. *Campus-Wide Information Systems*. 28 (2): 124-140, 2011.
- To, W.M., Lai, L.S., & Leung, V.W., Technology acceptance model for the intention to use advanced business application software among Chinese business school students. *Australasian Journal of Educational Technology*. 160-173, 2019.
- To, W.M., Tang, M.N., Computer-based course evaluation: An extended technology acceptance model. *Educational Studies*. 1-14, 2018.
- Tobing, V., Hamzah, M., Sura, S., Amin, H., Assessing the acceptability of adaptive e-learning system. *Fifth International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society*. Aralık 2008, Bangkok-Tayland, s. 11-12, 2008.
- Torkzadeh, G., Chang, J.C.J., Hansen, G.W., Identifying issues in customer relationship management at Merck-Medco. *Decision Support Systems*. 42 (2): 1116-1130, 2006.
- Trainor, K.J., Andzulis, J.M., Rapp, A., Agnihotri, R., Social media technology usage and customer relationship performance: A capabilities-based examination of social CRM. *Journal of Business Research*. 67 (6): 1201-1208, 2014.

- Tran, K.N.N., The adoption of blended e-learning technology in Vietnam using a revision of the technology acceptance model. *Journal of Information Technology Education: Research*. 15: 253-282, 2016.
- Trang, S.T.N., Zander, S., Visser, B., Kolbe, L.M., Towards an importance-performance analysis of factors affecting e-business diffusion in the wood industry. *Journal of Cleaner Production*. 110: 121-131, 2016.
- Trayek, F.A.A., Hassan, S.S.S., Attitude towards the use of learning management system among university students: A case study. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 14 (3): 91-103, 2013.
- Trkman, P., McCormack, K., Oliveira, M.P.V., Ladeira, M.B., The impact of business analytics on supply chain performance. *Decision Support Systems*. 49 (3): 318-327, 2010.
- Tsai, W.H., Shaw, M.J., Fan, Y.W., Liu, J.Y., Lee, K.C., Chen, H.C., An empirical investigation of the impacts of internal/external facilitators on the project success of ERP: A structural equation model. *Decision Support Systems*. 50 (2): 480-490, 2011.
- Tsay, C.H.H., Lin, T.C., Yoon, J., Huang, C.C., Knowledge withholding intentions in teams: The roles of normative conformity, affective bonding, rational choice and social cognition. *Decision Support Systems*. 67: 53-65, 2014.
- Tselios, N., Daskalakis, S., Papadopoulou, M., Assessing the acceptance of a blended learning university course. *Educational Technology & Society*. 14 (2): 224-235, 2011.
- Tseng, A.H., Hsia, J.W., The impact of internal locus of control on perceived usefulness and perceived ease of use in e-learning: an extension of the technology acceptance model. *International Conference on Cyberworlds 2008*, Eylül 2008, Hangzhou-Çin, s. 815-819, 2008.
- Tung, F.C., Chang, S.C., Nursing students' behavioral intention to use online courses: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*. 45 (9): 1299-1309, 2008.a.
- Tung, F.C., Chang, S.C., A new hybrid model for exploring the adoption of online nursing courses. *Nurse Education Today*. 28 (3): 293-300, 2008.b.
- Tung, F.C., Chang, S.C., Chou, C.M., An extension of trust and TAM model with IDT in the adoption of the electronic logistics information system in HIS in the medical industry. *International Journal of Medical Informatics*. 77 (5): 324-335, 2008.
- Turan, A.H., Çolakoğlu, B.E., Yüksek öğrenimde öğretim elemanlarının teknoloji kabulü ve kullanımı: Adnan Menderes Üniversitesinde ampirik bir değerlendirme. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9 (1): 106-121, 2008

- Udo, G.J., Bagchi, K.K., Kirs, P.J., Using SERVQUAL to assess the quality of e-learning experience. *Computers in Human Behavior*. 27 (3): 1272-1283, 2011.
- United Nations Development Programme (UNDP), Human Development Reports - Education Index, <http://hdr.undp.org/en/data>, (Erişim tarihi: 08.08.2017).
- Ursavaş, Ö.F., The Influence of Hedonic and Utilitarian Motivations on Teachers Behavioral Intention to Use Tablet PCs. *Education and Science*. 40: 25-43, 2015.
- Üstün, R., Maliyet Muhasebesi: İlkeler ve Uygulamalar, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 31, 1988.
- Veloo, R., Masood, M., Acceptance and intention to use the ilearn system in an automotive semiconductor company in the northern region of Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 116: 1378-1382, 2014.
- Venkatesh, V., Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*. 11 (4): 342-365, 2000.
- Venkatesh., V., Bala., H., Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*. 39 (2): 273-315, 2008.
- Venkatesh, V., Davis, F.D., A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*. 46 (2): 186-204, 2000.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behaviour. *MIS Quarterly*. 24 (1): 115-139, 2000.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., Davis, F.D., User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*. 27 (3): 425-478, 2003
- Verhagen, T., Feldberg, T., Hooff, B.V., Meents, S., Merikivi, J., Understanding users' motivations to engage in virtual worlds: A multipurpose model and empirical testing. *Computers in Human Behavior*. 28 (2): 484-495, 2012.
- Vijayasarathy, L. R., Predicting consumer intentions to use online shopping: The case for an augmented technology acceptance model. *Information and Management*. 41 (6): 747-762, 2004.
- Vogel, P., Generation Jobless?: Turning the youth unemployment crisis into opportunity. London, Palgrave Macmillan, 2015.
- Wang, H.C., Chiu, Y.F., Assessing e-learning 2.0 system success. *Computers & Education*. 57 (2): 1790-1800, 2011.

- Wang, L., Lew, S. L., Lau, S. H., Leow, M. C., Usability factors predicting continuance of intention to use cloud e-learning application. *Heliyon*. 5(6), e01788, 2019.
- Wang, W.T., Lai, Y.J., Examining the adoption of KMS in organizations from an integrated perspective of technology, individual, and organization. *Computers in Human Behavior*. 38: 55-67, 2014.
- Wang, Y., Chen, Y., Benitez-Amado, J., How information technology influences environmental performance: Empirical evidence from China. *International Journal of Information Management*. 35 (2): 160-170, 2015.
- Wang, Y.S., Liao, Y.W., Assessing eGovernment systems success: A validation of the DeLone and McLean model of information systems success. *Government Information Quarterly*. 25 (4): 717-733, 2008.
- Wang, W.W., Wang, C.C., An empirical study of instructor adoption of web-based learning systems. *Computers & Education*. 53 (3): 761-774, 2009.
- Wang, Y.S., Wang, H.Y., Shee, D.Y., Measuring e-learning systems success in an organizational context: Scale development and validation. *Computers in Human Behavior*. 23 (4): 1792-1808, 2007.
- Williams, M., Williams, J., Evaluating a model of business school students' acceptance of web-based course management systems. *International Journal of Management Education*. 8 (3): 59-70, 2009.
- World Bank, World Bank Country and Lending Groups-Country Classification, <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups> (Erişim tarihi: 08.08.2017).
- Wu, B., Chen, X., Continuance intention to use MOOCs: Integrating the technology acceptance model (TAM) and task technology fit (TTF) model. *Computers in Human Behavior*. 67: 221-232, 2017.
- Wu, X., Gao, Y., Applying the extended technology acceptance model to the use of clickers in student learning: some evidence from macroeconomics classes. *American Journal of Business Education*. 4 (7): 43-50, 2011.
- Wu, C., Kuo, Y., Wu, S., Investigating the antecedents of university students' behavioral intention to use ipad for learning. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*. 3 (6): 468-471, 2013.
- Wu, J.H., Tennyson, R.D., Hsia, T.L., A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. *Computers & Education*. 55 (1): 155-164, 2010.
- Wu, B., Zhang, C., Empirical study on continuance intentions towards e-learning 2.0 systems. *Behaviour & Information Technology*. 33 (10): 1027-1038, 2014.

- Xiang, C., Yang, Z., Zhang, L., Improving IS development teams' performance during requirement analysis in project - The perspectives from shared mental model and emotional intelligence. *International Journal of Project Management*. 34 (7): 1266-1279, 2016.
- Yağar, F., Dökme, S., Niteliksel araştırmaların planlanması: araştırma soruları, örneklem seçimi, geçerlik ve güvenirlik. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 1-9, 2018.
- Yalçın, M.E., Kutlu, B., Examination of students' acceptance of and intention to use learning management systems using extended TAM. *British Journal of Educational Technology*. 1-19, 2019.
- Yang, S.C., Lin, C.H., Factors affecting the intention to use Facebook to support problem-based learning among employees in a Taiwanese manufacturing company. *African Journal of Business Management*. 5 (22): 9014-9022, 2011.
- Yang, W., Tian, C., Monte-Carlo simulation of information system project performance. *Systems Engineering Procedia*. 3: 340-345, 2012.
- Yang, H.D., Yoo, Y., It's all about attitude: Revisiting the technology acceptance model. *Decision Support Systems*. 38 (1): 19-31, 2004.
- Yang, Y., Wang, X., Modeling the intention to use machine translation for student translators: An extension of Technology Acceptance Model. *Computers & Education*. 133, 116-126, 2019.
- Yeop, M. A., Yaakob, M. F. M., Wong, K. T., Don, Y., Zain, F. M., Implementation of ICT policy (Blended Learning Approach): Investigating factors of behavioural intention and use behaviour. *International Journal of Instruction*, 12(1), 2019.
- Yıldırım, F., İlhan İ.Ö., Genel öz yeterlilik ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 21 (4): 301-308, 2010.
- Yi-Cheng, C., Chun-Yu, C., Yi-Chen, L., Ron-Chen, Y., Predicting college student' use of e-learning systems: An attempt to extend technology acceptance model. 11th Pacific Asia Conference on Information Systems: Managing Diversity in Digital Enterprises, Temmuz 2007, Auckland-Yeni Zelanda, s. 172-183, 2007.
- Yoo, S.J., Han, S.H., Huang, W., The roles of intrinsic motivators and extrinsic motivators in promoting e-learning in the workplace: A case from South Korea. *Computers in Human Behavior*. 28 (3): 942-950, 2012.
- Yoon, C., The effects of organizational citizenship behaviors on ERP system success. *Computers in Human Behavior*. 25 (2): 421-428, 2009.
- Youn, S.H., Yang, M.G.M., Kim, J.H., Hong, P., Supply chain information capabilities and performance outcomes: An empirical study of Korean steel suppliers. *International Journal of Information Management*. 34 (3): 369-380, 2014.

- Yu, J., Ha, I., Choi, M., Rho, J., Extending the TAM for a t-commerce. *Information Management*. 42 (7): 965-976, 2005.
- Yuen, A.H.K., Ma, W.W.K., Exploring teacher acceptance of e-learning technology. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*. 36 (3): 229-243, 2008.
- Zare, H., Yazdanparast, S., The causal model of effective factors on intention to use of information technology among payam noor and traditional universities students. *Life Science Journal*. 10 (2): 46-50, 2013.
- Zareie, B., Navimipour, N.J., The effect of electronic learning systems on the employee's commitment. *The International Journal of Management Education*. 14 (2): 167-175, 2016.
- Zhang, S., Zhao, J., Tan, W., Extending TAM for online learning systems: An intrinsic motivation perspective. *Tsinghua Science & Technology*. 13 (3): 312-317, 2008.
- Zhao, J., Tan, W., E-learning systems adoption across cultures: A comparison study. 2010 International Conference on E-Product E-Service and E-Entertainment, Kasım 2010, Henan-Çin, s. 1-4, 2010.
- Zhao, Y., Bandyopadhyay, K., Bandyopadhyay, S., What matters most in online SAP-enabled course learning? A system view of determinants. In *Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences*, 2019.

EKLER

EK 1. Çalışmaların Yayın Dağılımı

Nu.	Dergiler	Yayın Sayısı
1	Computers&Education	27
2	Computers in Human Behavior	14
3	British Journal of Educational Technology	10
4	Australasian Journal of Educational Technology	9
5	Behaviour & Information Technology	6
6	The Turkish Online Journal of Educational Technology	6
7	Procedia-Social and Behavioral Sciences	5
8	Campus-Wide Information Systems	4
9	Interactive Learning Environments	4
10	Educational Technology&Society	3
11	Journal of Educational Computing Research	3
12	Nurse Education Today	3
13	The Electronic Library	3
14	Turkish Online Journal of Distance Education	3
15	Information&Management	2
16	International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning	2
17	International Journal of Information and Education Technology	2
18	Journal of Hospitality and Tourism Technology	2
19	Journal of Information Technology Education: Research	2
20	Library Hi Tech	2
21	Procedia Computer Science	2
22	Telematics and Informatics	2
23	Advances in Data Networks, Communications, Computers	1
24	African Journal of Business Management	1
25	American Journal of Business Education	1
26	Applied Computing and Informatics	1
27	Artigo-Tecnologia da Informação	1
28	Asia Pacific Management Review	1
29	Asian Association of Open Universities Journal	1
30	Asia-Pacific Journal of Teacher Education	1
31	Automation in Construction	1
32	Boğaziçi University Journal of Education	1
33	Communication Education	1
34	Communications of the IBIMA	1
35	Creative Education	1
36	Decision Sciences Journal of Innovative Education	1
37	Education and Information Technologies	1
38	Education and Science	1
39	Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues	1

Nu.	Dergiler	Yayın Sayısı
40	Education+ Training	1
41	Educational Studies	1
42	Electronic Commerce Research and Applications	1
43	Electronic Journal of e-Learning	1
44	Evaluation and Program Planning	1
45	Government Information Quarterly	1
46	Heliyon	1
47	Human Factors and Ergonomics in Manufacturing&Service Industries	1
48	IEEE Access	1
49	In The International Review Of Research In Open And Distance Learning	1
50	Informatics in Education	1
51	Information Development	1
52	Information Systems Journal	1
53	International Journal of Human-Computer Studies	1
54	Interactive Technology and Smart Education	1
55	Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects	1
56	International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology	1
57	International Journal of Emerging Technologies in Learning	1
58	International Journal of Information Management	1
59	International Journal of Instruction	1
60	International Journal of Instructional Technology and Distance Learning	1
61	International Journal of Management Education	1
62	International Journal of Mathematics and Computers in Simulation	1
63	International Journal of Nursing Studies	1
64	International Journal of Web Information Systems	1
65	International Review of Research in Open and Distributed Learning	1
66	International Review of Research in Open and Distance Learning	1
67	International Review on Computers and Software	1
68	Internet Research	1
69	Issues in Information Systems	1
70	Issues in Informing Science and Information Technology	1
71	Journal of Educational Computing Research	1
72	Journal of Engineering and Technology Management	1
73	Journal of Applied Sciences	1
74	Journal of Baltic Science Education	1
75	Journal of Basic and Applied Scientific Research	1
76	Journal of Computer-Mediated Communication	1
77	Journal of Computers in Education	1
78	Journal of Consumer Behaviour	1
79	Journal of Fundamental and Applied Sciences	1
80	Journal of Industrial and Intelligent Information	1
81	Journal of Information Systems Education	1

Nu.	Dergiler	Yayın Sayısı
82	Journal of Information Technology Education	1
83	Journal of Language, Technology&Entrepreneurship in Africa	1
84	Journal of New Approaches in Educational Research	1
85	Journal of Technology and Science Education	1
86	Journal of Vibration and Control	1
87	Jurnal Teknologi	1
88	Knowledge and Process Management	1
89	Knowledge Management&E-Learning: An International Journal	1
90	Knowledge-Based Systems	1
91	Life Science Journal	1
92	Marketing Education Review	1
93	Mediterranean Journal of Social Sciences	1
94	Online Information Review	1
95	Pedagogy and Education	1
96	Plos One	1
97	Sage Open	1
98	Scientia Iranica	1
99	Social Science Information	1
100	Systems Engineering-Theory&Practice	1
101	Thammasat International Journal of Science and Technology	1
102	The Electronic Journal of e-Learning	1
103	The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries	1
104	The Electronical Journal of Information Systems in Developing Countries	1
105	The Malaysian Online Journal of Educational Technology	1
106	The Social Sciences	1
107	Tsinghua Science&Technology	1
108	Turkish Online Journal of Educational Technology	1
109	US-China Education Review	1
110	World Applied Sciences Journal	1
111	World Journal of Engineering and Pure&Applied Sciences	1
112	World Transactions on Engineering and Technology Education	1
-	Toplam	206
-	Konferanslarda sunulan bildiriler	24
-	Tez çalışmaları	4
-	Toplam	234

EK 2. Çalışmaların Uygulandıkları Ülkelere Göre Dağılımı

Nu.	Ülke	Yayın Sayısı	Nu.	Ülke	Yayın Sayısı
1	Tayvan	47	23	Güney Afrika	2
2	Malezya	22	24	İtalya	2
3	Çin	19	25	Pakistan	2
4	İspanya	17	26	Uluslararası	2
5	A.B.D	16	27	Yeni Zelanda	2
6	Hong Kong	10	28	Yunanistan	2
7	Türkiye	10	29	Azerbaycan	1
8	Güney Kore	9	30	B.A.E	1
9	İran	8	31	Estonya	1
10	Birleşik Krallık	7	32	Finlandiya	1
11	Suudi Arabistan	6	33	Fransa	1
12	Brezilya	5	34	Hindistan	1
13	Endonezya	5	35	Kenya	1
14	Lübnan	5	36	Macaristan	1
15	Ürdün	4	37	Meksika	1
16	Bahreyn	3	38	Peru	1
17	Belçika	3	39	Portekiz	1
18	Irak	3	40	Singapur	1
19	Kanada	3	41	Şili	1
20	Mısır	3	42	Umman	1
21	Nijerya	3	43	Vietnam	1
22	Tayland	3	Toplam		240

EK 3. Çalışmaların Uygulandıkları Bölgelere Göre Dağılımı

Nu.	Bölgeler	Yayın Sayısı
1	Doğu Asya-Pasifik	121
2	Avrupa-Orta Asya	47
3	Orta Doğu-Kuzey Afrika	34
4	Kuzey Amerika	20
5	Latin Amerika-Karayipler	7
6	Sahra Altı Afrika	6
7	Güney Asya	3
8	Uluslararası	2
Toplam		240

EK 4. Hipotezlerin Test Edildikleri Ülkelere Göre Dağılımı

Nu.	Ülke	Hipotez Sayısı	Nu.	Ülke	Hipotez Sayısı
1	Tayvan	195	18	Tayland	9
2	İspanya	70	19	Kenya	8
3	Malezya	70	20	Pakistan	8
4	Çin	61	21	Umman	8
5	Güney Kore	44	22	Uluslararası	7
6	İran	39	23	Belçika	6
7	Türkiye	37	24	Mısır	6
8	A.B.D	34	25	Fransa	5
9	Suudi Arabistan	29	26	Vietnam	5
10	Birleşik Krallık	28	27	Estonya	4
11	Endonezya	28	28	Güney Afrika	4
12	Hong Kong	20	29	Kanada	4
13	Bahreyn	14	30	Singapur	4
14	Ürdün	13	31	Şili	3
15	Azerbaycan	10	32	Yeni Zelanda	3
16	Brezilya	10	33	Macaristan	2
17	Irak	9	34	Hindistan	1
-	-	-	Toplam		798

EK 5. Hipotezlerin Test Edildikleri Bölgelere Göre Dağılımı

Nu.	Bölgeler	Hipotez Sayısı
1	Doğu Asya-Pasifik	439
2	Avrupa-Orta Asya	162
3	Orta Doğu-Kuzey Afrika	118
4	Kuzey Amerika	38
5	Latin Amerika-Karayipler	13
6	Sahra Altı Afrika	12
7	Güney Asya	9
8	Uluslararası	7
Toplam		798

EK 6. Anket Soruları ve Referansları

Soru	Madde	Türkçe	İngilizce	Referans
1	Öz Yeterlilik 1	Etrafımda sistemin nasıl kullanılacağını gösterecek kimse olmasa bile, sistemi kullanma konusunda kendimden eminim.	I am confident of using the e-portfolio even if there is no one around to show me how to do it.	Abdullah vd. (2016)
2	Öz Yeterlilik 2	Daha önce böyle bir sistemi hiç kullanmamış olsaydım bile, sistemi kullanma konusunda kendimden eminim.	I am confident of using the e-portfolio even if I have never used such a system before.	
3	Öz Yeterlilik 3	Elimde referans için bir el kitabından başka hiçbir şey olmasaydı bile sistemi kullanma konusunda kendimden eminim.	I am confident of using the e-portfolio even if I have only the software manuals for reference.	
4	Sübjektif Norm 1	Davranışımı etkileyen insanlar sistemi kullanmam gerektiğini düşünüyor.	People who influence my behavior think that I should use the system.	Venkatesh ve Davis (2000)
5	Sübjektif Norm 2	Benim için önemli olan insanlar sistemi kullanmam gerektiğini düşünüyor.	People who are important to me think that I should use the system.	
6	Etkileşim 1	Sistem eğitmen ve öğrenciler arasında iletişim imkânı sağlar.	The Web-based learning system enables interactive communication between instructor and students	Pituch ve Lee (2006)
7	Etkileşim 2	Sistem öğrenciler arasında iletişim imkânı sağlar.	The Web-based learning system enables interactive communication among students	
8	Etkileşim 3	Sistemdeki iletişim araçları etkilidir.	The communicational tools in the Web-based learning system are effective	
9	Keyif 1	Sistem kullanımını keyifli buluyorum.	I find using the system to be enjoyable.	Venkatesh ve Bala (2008)
10	Keyif 2	Sistemi kullanma süreci hoştur.	The actual process of using the system is pleasant.	
11	Keyif 3	Sistemi kullanarak eğleniyorum.	I have fun using the system.	
12	Uyumluluk 1	Sistemi kullanmak öğrenim anlayışımın çoğu ile uyumludur.	Using online courses is compatible with most of my learning.	Tung ve Chang (2008.a)
13	Uyumluluk 2	Sistemi kullanmak yaşam tarzıma uygundur.	Using online courses is appropriate for my life style.	
14	Uyumluluk 3	Sistemi kullanmak öğrenimim için uygundur.	Using online courses is appropriate for my learning.	
15	Kaygı 1	Bilgisayarlar beni hiç korkutmaz.	Computers do not scare me at all.	Venkatesh ve Bala (2008)
16	Kaygı 2	Bir bilgisayarla çalışmak beni endişelendirir.	Working with a computer makes me nervous.	
17	Kaygı 3	Bilgisayarlar beni rahatsız eder.	Computers make me feel uncomfortable.	
18	Kaygı 4	Bilgisayarlar beni huzursuz eder.	Computers make me feel uneasy.	
19	ME 1	Sistemde harcadığım zamanın karşılığını aldığımı düşünüyorum.	-	Çalışmada Geliştirildi
20	ME 2	Sistemde harcadığım bir saat sınıfta ders gördüğüm bir saat kadar verimli.	-	
21	ME 3	Sistemde harcadığım vakte kıyasla karlı olduğumu düşünüyorum	-	

Soru	Madde	Türkçe	İngilizce	
22	AF 1	Sistemi kullanmak öğrenimimde performansımı artırıyor.	Using the system improves my performance in my job.	Venkatesh ve Bala (2008)
23	AF 2	Sistemi öğrenimimde kullanmak verimliliğimi artırıyor.	Using the system in my job increases my productivity.	
24	AF 3	Sistemi kullanmak öğrenimimde etkinliğimi artırıyor.	Using the system enhances my effectiveness in my job.	
25	AF 4	Sistemi öğrenimim için faydalı buluyorum.	I find the system to be useful in my job.	
26	AKK 1	Sistem ile etkileşimim açık ve anlaşılır.	My interaction with the system is clear and understandable.	Venkatesh ve Bala (2008)
27	AKK 2	Sistem ile etkileşimde bulunmak çok fazla zihinsel çaba gerektirmiyor.	Interacting with the system does not require a lot of my mental effort.	
28	AKK 3	Sistem kullanımını kolay buluyorum.	I find the system to be easy to use.	
29	AKK 4	Sistemde yapmak istediklerimi kolayca yapabiliyorum.	I find it easy to get the system to do what I want it to do.	
30	KN 1	Sisteme eriştiğimi varsayarsak, kullanmayı düşünüyorum.	Assuming I had access to the system, I intend to use it.	Venkatesh ve Bala (2008)
31	KN 2	Sisteme eriştiğimi farz edersek kullanacağımı tahmin ediyorum.	Given that I had access to the system, I predict that I would use it.	
32	KN 3	Gelecekte sistemi kullanmayı planlıyorum.	I plan to use the system in the next <n> months.	
33	Memnuniyet 1	Sistemin performansından memnun kaldım.	I am satisfied with the performance of the e-learning service	Roca vd. (2006)
34	Memnuniyet 2	Sistemi kullanma deneyiminden memnun kaldım.	I am pleased with the experience of using the e-learning service	
35	Memnuniyet 3	Sistemi kullanma kararım akıllıca bir karardı.	My decision to use the e-learning service was a wise one	

EK 7. Anket için Uzman Değerlendirme Formu

Bu bölümde, katılabileceğiniz veya katılmayacağınız ifadeler bulunuyor. Lütfen her ifade için kişisel görüşünüzü, karşısındaki şıkları kullanarak, belirtiniz. Teşekkürler.					
Kodu	Madde	Madde Uygun	Madde Hafifçe Gözden Geçirilmeli	Madde Ciddi Olarak Gözden Geçirilmeli	Madde Uygun Değil.
Öz Yeterlilik 1	Etrafımda sistemin nasıl kullanılacağını gösterecek kimse olmasa bile, sistemi kullanma konusunda kendimden eminim.				
Öz Yeterlilik 2	Daha önce böyle bir sistemi hiç kullanmamış olsaydım bile, sistemi kullanma konusunda kendimden eminim.				
Öz Yeterlilik 3	Elimde referans için bir el kitabından başka hiçbir şey olmasaydı bile sistemi kullanma konusunda kendimden eminim.				
Sübjektif Norm 1	Davranışımı etkileyen insanlar sistemi kullanmam gerektiğini düşünüyor.				
Sübjektif Norm 2	Benim için önemli olan insanlar sistemi kullanmam gerektiğini düşünüyor.				
Etkileşim 1	Sistem eğitmen ve öğrenciler arasında iletişim imkânı sağlar.				
Etkileşim 2	Sistem öğrenciler arasında iletişim imkânı sağlar.				
Etkileşim 3	Sistemdeki iletişim araçları etkilidir.				

Kodu	Madde	Madde Uygun	Madde Hafifçe Gözden Geçirilmeli	Madde Ciddi Olarak Gözden Geçirilmeli	Madde Uygun Değil.
Keyif 1	Sistem kullanımını keyifli buluyorum.				
Keyif 2	Sistemi kullanma süreci hoştur.				
Keyif 3	Sistemi kullanarak eğleniyorum.				
Uyumluluk 1	Sistemi kullanmak öğrenim anlayışımın çoğu ile uyumludur.				
Uyumluluk 2	Sistemi kullanmak yaşam tarzıma uygundur.				
Uyumluluk 3	Sistemi kullanmak öğrenimim için uygundur.				
Kaygı 1	Bilgisayarlar beni hiç korkutmaz.				
Kaygı 2	Bir bilgisayarla çalışmak beni endişelendirir.				
Kaygı 3	Bilgisayarlar beni rahatsız eder.				
Kaygı 4	Bilgisayarlar beni huzursuz eder.				
ME 1	Sistemde harcadığım zamanın karşılığını aldığımı düşünüyorum.				
ME 2	Sistemde harcadığım bir saat sınıfta ders gördüğüm bir saat kadar verimli.				
ME 3	Sistemde harcadığım vakte kıyasla karlı olduğumu düşünüyorum				
AF 1	Sistemi kullanmak öğrenimimde performansımı artırıyor.				
AF 2	Sistemi öğrenimimde kullanmak verimliliğimi artırıyor.				
AF 3	Sistemi kullanmak öğrenimimde etkinliğimi artırıyor.				
AF 4	Sistemi öğrenimim için faydalı buluyorum.				

Kodu	Madde	Madde Uygun	Madde Hafifçe Gözden Geçirilmeli	Madde Ciddi Olarak Gözden Geçirilmeli	Madde Uygun Değil.
AKK 1	Sistem ile etkileşimim açık ve anlaşılır.				
AKK 2	Sistem ile etkileşimde bulunmak çok fazla zihinsel çaba gerektirmiyor.				
AKK 3	Sistem kullanımını kolay buluyorum.				
AKK 4	Sistemde yapmak istediklerimi kolayca yapabiliyorum.				
KN 1	Sisteme eriştiğimi varsayarsak, kullanmayı düşünüyorum.				
KN 2	Sisteme eriştiğimi farz edersek kullanacağımı tahmin ediyorum.				
KN 3	Gelecekte sistemi kullanmayı planlıyorum.				
Memnuniyet 1	Sistemin performansından memnun kaldım.				
Memnuniyet 2	Sistemi kullanma deneyiminden memnun kaldım.				
Memnuniyet 3	Sistemi kullanma kararım akıllıca bir karardı.				

EK 8. Uzaktan Eğitim Sistemleri Memnuniyet ve Kullanım Niyeti Değerlendirme Anketi

Değerli Katılımcı

Bu çalışmanın amacı, kullanıcıların Uzaktan Eğitim Sistemi kabulü ile ilgili bir model ortaya koymaktır. Ankette bulunan sorulara vereceğiniz cevaplar tarafımızca saklı tutulacak ve tamamen bilimsel amaçlı olarak kullanılacaktır.

Bu anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm kişisel bilgilerin elde edilmesi amacıyla hazırlanan sorulardan; ikinci bölüm ise Uzaktan Eğitim Sistemi hakkındaki görüş ve düşüncelerinizi belirleme amacıyla hazırlanan sorulardan meydana gelmektedir.

İlgi ve yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

I. BÖLÜM: DEMOGRAFİK BİLGİLER

1.Cinsiyetiniz

☐ Kadın ☐ Erkek

2.Yaşınız

☐ 18-21 ☐ 22-25 ☐ 26 ve üzeri

3.Doğum Yeriniz

4. Öğrencisi olunan sınıf

☐ 1.Sınıf ☐ 2.Sınıf ☐ 3.Sınıf ☐ 4. Sınıf

5.Bilgisayar kullanma tecrübeniz

☐ 1 yıldan az ☐ 1-3 yıl ☐ 3-6 yıl ☐ 6-9 yıl ☐ 9 yıldan fazla

6. Öğrencisi bulduğunuz fakülte

☐ Sağlık Bilimleri Fakültesi ☐ Spor Bilimleri Fakültesi ☐ Tıp Fakültesi

☐ Mühendislik Fakültesi ☐ Eğitim Fakültesi ☐ İktisadi İdari Bilimler Fakültesi

☐ Diğer (Yazınız)

7. Öğrencisi bulduğunuz bölüm

.....

II. BÖLÜM: Üniversitenize kullandığınız Uzaktan Eğitim Sistemine ilişkin düşüncelerinizi en iyi yansıtan kısmı lütfen işaretleyiniz.

	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1. Bilgisayarlar beni hiç korkutmaz.					
2. Bilgisayarla çalışmak beni endişelendirir.					
3. Bilgisayarlar beni rahatsız eder.					
4. Bilgisayarlar beni huzursuz eder.					
5. Etrafımda sistemin nasıl kullanılacağını gösterecek kimse olmasa bile, sistemi kullanma konusunda kendimden eminim.					
6. Daha önce böyle bir sistemi hiç kullanmamış olsaydım bile, sistemi kullanabilme konusunda kendimden emin olurdu.					
7. Elimde referans için bir el kitabından başka hiçbir şey olmasaydı bile, sistemi kullanabilme konusunda kendimden emin olurdu.					
8. Davranışlarımı etkileyen insanlar sistemi kullanmam gerektiğini düşünüyor.					
9. Benim için önemli olan insanlar sistemi kullanmam gerektiğini düşünüyor.					
10. Sistem öğretmen ve öğrenciler arasında iletişim imkânı sağlar.					
11. Sistem öğrenciler arasında iletişim imkânı sağlar.					
12. Sistemdeki iletişim araçları etkilidir.					
13. Sistem kullanımını keyifli buluyorum.					
14. Sistemi kullanma süreci hoştur.					
15. Sistemi kullanarak eğleniyorum.					

	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
16. Sistemi kullanmak öğrenim tarzım ile büyük oranda uyumludur.					
17. Sistemi kullanmak yaşam tarzıma uygundur.					
18. Sistemi kullanmak öğrenimim için uygundur.					
19. Sistemde harcadığım zamanın karşılığını aldığımı düşünüyorum.					
20. Sistemde harcadığım bir saat sınıfta ders gördüğüm bir saat kadar verimlidir.					
21. Sistemde harcadığım zamana kıyasla avantajlı olduğumu düşünüyorum					
22. Sistemi kullanmak öğrenim performansımı artırıyor.					
23. Sistemi öğrenimimde kullanmak verimliliğimi artırıyor.					
24. Sistemi kullanmak öğrenimimde etkinliğimi geliştiriyor.					
25. Sistemi öğrenimim için faydalı buluyorum.					
26. Sistem kullanımı açık ve anlaşılırdır.					
27. Sistem ile etkileşimde bulunmak çok fazla zihinsel çaba gerektirmiyor.					
28. Sistem kullanımını kolay buluyorum.					
29. Sistemde yapmak istediklerimi kolayca yapabiliyorum.					
30. Sisteme eriştiğimi düşünürsek, sistemi kullanmayı düşünüyorum.					
31. Sisteme erişmem durumunda, sistemi kullanacağımı tahmin ediyorum.					
32. Gelecekte sistemi kullanmayı planlıyorum.					
33. Sistemin performansından memnun kaldım.					
34. Sistemi kullanma deneyiminden memnun kaldım.					
35. Sistemi kullanma kararım akıllıca bir karardır.					

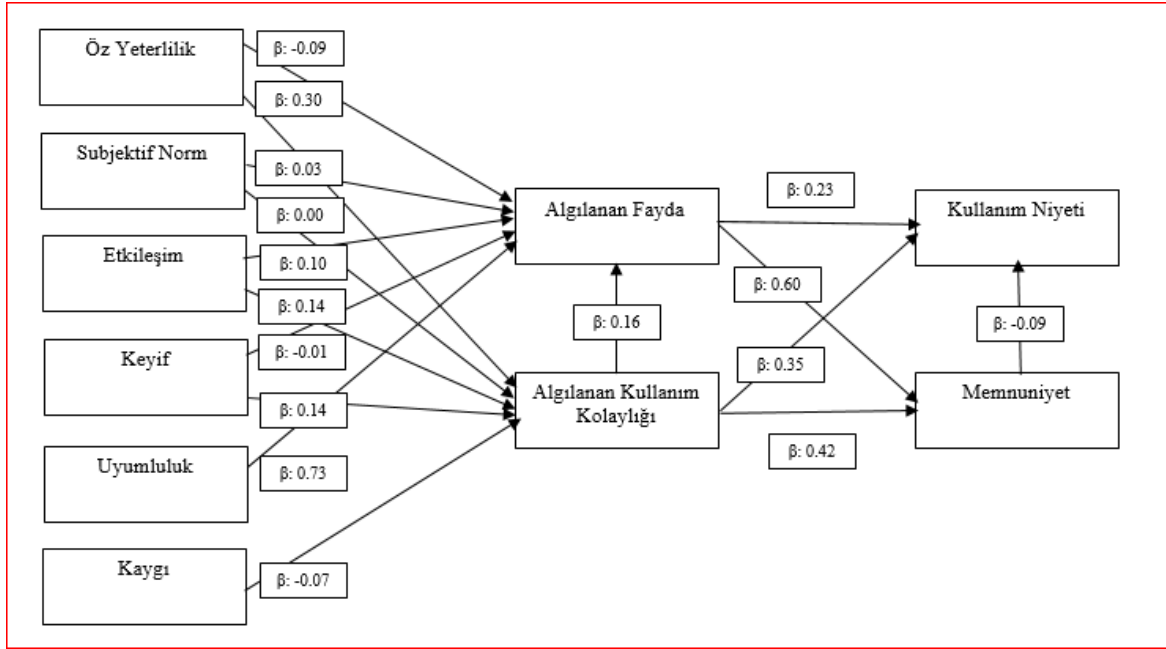
EK 9. Katılımcıların Doğum Yerlerine Göre Dağılımı

Plaka	Şehir	Katılımcı	Plaka	Şehir	Katılımcı
1	Adana	76	42	Konya	38
2	Adıyaman	7	43	Kütahya	5
3	Afyonkarahisar	7	44	Malatya	7
4	Ağrı	3	45	Manisa	8
5	Amasya	8	46	Kahramanmaraş	13
6	Ankara	96	47	Mardin	7
7	Antalya	14	48	Muğla	5
8	Artvin	4	49	Muş	2
9	Aydın	9	50	Nevşehir	6
10	Balıkesir	3	51	Niğde	13
11	Bilecik	1	52	Ordu	10
12	Bingöl	0	53	Rize	8
13	Bitlis	4	54	Sakarya	15
14	Bolu	1	55	Samsun	11
15	Burdur	0	56	Siirt	3
16	Bursa	24	57	Sinop	5
17	Çanakkale	1	58	Sivas	5
18	Çankırı	1	59	Tekirdağ	6
19	Çorum	7	60	Tokat	5
20	Denizli	2	61	Trabzon	26
21	Diyarbakır	6	62	Tunceli	2
22	Edirne	2	63	Şanlıurfa	12
23	Elazığ	6	64	Uşak	1
24	Erzincan	2	65	Van	5
25	Erzurum	25	66	Yozgat	12
26	Eskişehir	2	67	Zonguldak	6
27	Gaziantep	14	68	Aksaray	29
28	Giresun	8	69	Bayburt	0
29	Gümüşhane	1	70	Karaman	3
30	Hakkari	1	71	Kırıkkale	6
31	Hatay	21	72	Batman	2
32	Isparta	2	73	Şırnak	2
33	Mersin	31	74	Bartın	3
34	İstanbul	112	75	Ardahan	0
35	İzmir	64	76	Iğdır	1
36	Kars	1	77	Yalova	0
37	Kastamonu	0	78	Karabük	2
38	Kayseri	21	79	Kilis	4
39	Kırklareli	2	80	Osmaniye	10
40	Kırşehir	3	81	Düzce	2
41	Kocaeli	17	82	Yurt Dışı	16*
*Yurt dışı doğumlu öğrenciler; Almanya (2), Azerbaycan (5), Hollanda (1), İrlanda (1), K.K.T.C. (1), Suriye 1, Türkmenistan (5)					

EK 10. Katılımcıların Bölümlerine Göre Dağılımı

Nu.	Bölüm	Katılımcı
1	Arap Dili ve Edebiyatı	122
2	Maliye	115
3	Endüstri Mühendisliği	103
4	Hukuk	81
5	Türk Dili ve Edebiyatı	72
6	İşletme	68
7	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	44
8	Sağlık Yönetimi	35
9	Uluslararası İlişkiler	34
10	Antrenörlük Eğitimi	29
11	Hemşirelik	26
12	Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri	24
13	Yönetim Bilişim Sistemleri	21
14	Tarla Bitkileri	21
15	Bilgisayar Programcılığı	20
16	Malzeme Mühendisliği	14
17	Makine Mühendisliği	13
18	Gıda Mühendisliği	12
19	İnşaat Mühendisliği	11
20	Elektrik Elektronik Mühendisliği	11
21	Bilgisayar Mühendisliği	10
22	Biyomühendislik	10
23	Maden Mühendisliği	9
24	Otomotiv Mühendisliği	9
25	Uluslararası Ticaret ve Finans	7
26	Mütercim Tercümanlık Bölümü	3
27	Gazetecilik	1

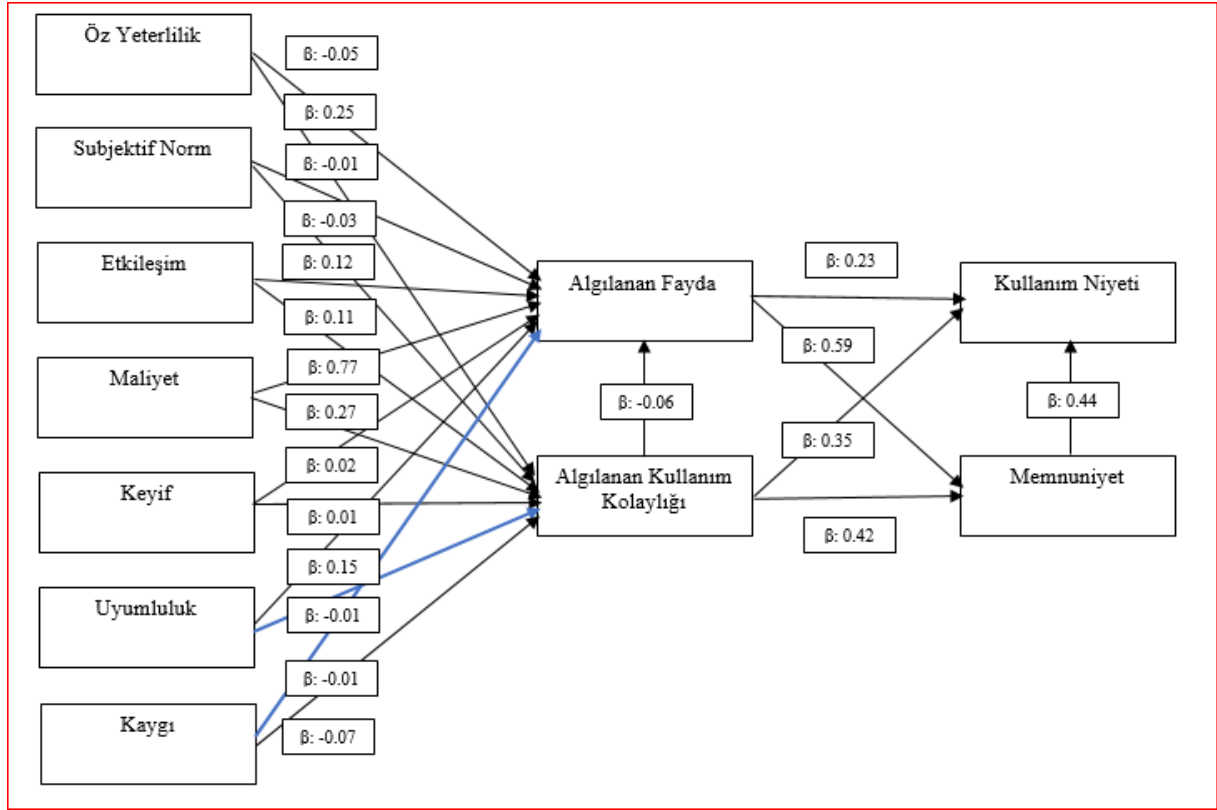
EK 11. Standartize Edilmemiş Hipotez Sonuçları (Model 1)



EK 12. Değişkenlerin Doğrudan ve Dolaylı Etkileri (Model 1)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki	Toplam Etki
AF	Öz Yeterlilik	-0,076	0,040	-0,036
	Sübjektif Norm	0,031	0,000	0,031
	Etkileşim	0,090	0,021	0,111
	Keyif	-0,010	0,023	0,013
	Uyumluluk	0,705	0,000	0,705
	Kaygı	0,000	-0,009	-0,009
	AKK	0,118	0,000	0,118
AKK	Öz Yeterlilik	0,342	0,000	0,342
	Sübjektif Norm	-0,002	0,000	-0,002
	Etkileşim	0,179	0,000	0,179
	Keyif	0,191	0,000	0,191
	Uyumluluk	0,000	0,000	0,000
	Kaygı	-0,080	0,000	-0,080
	AF	0,644	0,000	0,644
Memnuniyet	Öz Yeterlilik	0,000	0,090	0,090
	Sübjektif Norm	0,000	0,019	0,019
	Etkileşim	0,000	0,131	0,131
	Keyif	0,000	0,084	0,084
	Uyumluluk	0,000	0,454	0,454
	Kaygı	0,000	-0,032	-0,032
	AF	0,644	0,000	0,644
Niyet	AKK	0,331	0,076	0,407
	Öz Yeterlilik	0,000	0,129	0,129
	Sübjektif Norm	0,000	0,016	0,016
	Etkileşim	0,000	0,140	0,140
	Keyif	0,000	0,090	0,090
	Uyumluluk	0,000	0,394	0,394
	Kaygı	0,000	-0,040	-0,040
	AF	0,260	0,299	0,559
	AKK	0,284	0,220	0,504
	Memnuniyet	0,465	0,000	0,465

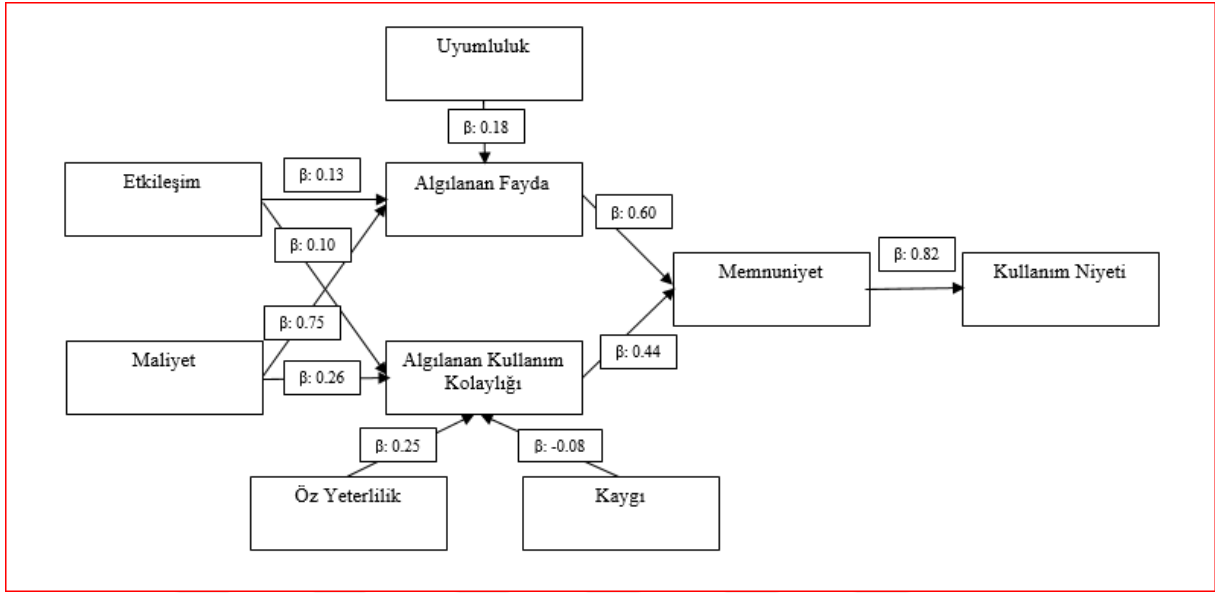
EK 13. Standartize Edilmemiş Hipotez Sonuçları (Model 2)



EK 14. Değişkenlerin Doğrudan ve Dolaylı Etkileri (Model 2)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki	Toplam Etki
AF	Öz Yeterlilik	-0,044	-0,014	0,058
	Sübjektif Norm	-0,009	0,002	-0,007
	Etkileşim	0,108	-0,006	0,102
	Keyif	0,021	-0,001	0,020
	Uyumluluk	0,170	0,000	0,170
	Kaygı	-0,010	0,003	0,007
	Maliyet	0,721	-0,016	0,705
	AKK	-0,045	0,000	-0,045
AKK	Öz Yeterlilik	0,318	0,000	0,318
	Sübjektif Norm	-0,036	0,000	-0,036
	Etkileşim	0,134	0,000	0,134
	Keyif	0,016	0,000	0,016
	Uyumluluk	-0,011	0,000	-0,011
	Kaygı	-0,081	0,000	-0,081
	Maliyet	0,353	0,000	0,353
Memnuniyet	Öz Yeterlilik	0,000	0,069	0,069
	Sübjektif Norm	0,000	-0,017	-0,017
	Etkileşim	0,000	0,109	0,109
	Keyif	0,000	0,139	0,139
	Uyumluluk	0,000	0,105	0,105
	Kaygı	0,000	-0,031	-0,031
	Maliyet	0,000	0,568	0,568
	AF	0,640	0,000	0,640
Niyet	AKK	0,332	-0,029	0,303
	Öz Yeterlilik	0,000	0,107	0,107
	Sübjektif Norm	0,000	-0,020	-0,020
	Etkileşim	0,000	0,115	0,115
	Keyif	0,000	0,018	0,018
	Uyumluluk	0,000	0,089	0,089
	Kaygı	0,000	-0,068	-0,068
	Maliyet	0,000	0,543	0,543
	AF	0,257	0,296	0,553
	AKK	0,284	0,128	0,412
	Memnuniyet	0,462	0,000	0,462

EK 15. Standartize Edilmemiş Hipotez Sonuçları (Model 3)



EK 16. Değişkenlerin Doğrudan ve Dolaylı Etkileri (Model 3)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki	Toplam Etki
AF	Etkileşim	0,109	0,000	0,109
	Uyumluluk	0,172	0,000	0,172
	Maliyet	0,698	0,000	0,698
AKK	Öz Yeterlilik	0,320	0,000	0,320
	Etkileşim	0,118	0,000	0,118
	Maliyet	0,342	0,000	0,342
	Kaygı	-0,084	0,000	-0,084
Memnuniyet	Öz Yeterlilik	0,000	0,109	0,109
	Maliyet	0,000	0,567	0,567
	Etkileşim	0,000	0,110	0,110
	Uyumluluk	0,000	0,111	0,111
	Kaygı	0,000	-0,029	-0,029
	AF	0,644	0,000	0,644
	AKK	0,342	0,000	0,342
Niyet	Öz Yeterlilik	0,000	0,094	0,094
	Maliyet	0,000	0,486	0,486
	Etkileşim	0,000	0,094	0,094
	Uyumluluk	0,000	0,095	0,095
	Kaygı	0,000	-0,025	-0,025
	AF	0,000	0,553	0,553
	AKK	0,000	0,293	0,293
	Memnuniyet	0,858	0,000	0,858

EK 17. İnsan Araştırmaları Etik Kurulu Kararı

	T.C. AKSARAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ İnsan Araştırmaları Etik Kurulu	
Sayı : 2018/90 Konu : Başvurunuz Hk.		
Sayın: Arş. Gör. Rahmi BAKİ		
13.04.2018 tarih ve 2018/90 protokol sayılı araştırma başvurunuz Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'nun 20.04.2018 tarihli toplantısında görüşülmüş olup kurul karar örneği ekte sunulmuştur.		
Bilgilerinizi rica ederim.		
e-imzalıdır Prof. Dr. Necmettin AYGÜN Aksaray Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurul Başkanı		
Ek: İnsan Araştırmaları Etik Kurul Kararı		
 Ayhan TÜRK İF Fakülte Sekreteri		
Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü Adres: tarih Bölümü Tel: 2882194	Bilgi için: Fen Edebiyat Fak. Fax: 2882125 WEB: www.aksaray.edu.tr	

Tarih	Toplantı Sayısı	Karar No	Sayfa
20.04.2018	8	2018/86-113	3

Karar 2018/86: Yürütücülüğünü [redacted] 'nın yaptığı [redacted] istirma ile ilgili 2018/86 protokol numaralı başvuru kuralımız tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

Karar 2018/88: Yürürlüğüne... başlıklı araştırma ile ilgili 2018/88 protokol numaralı başvuru kurumumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelerle **uygun olduğuna**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

Karar 2018/90: Yürütücülüğünü Arş. Gör. Rahmi BAKI'nin yaptığı "E-öğrenme Memnuniyeti ve Kullanım Niyetinin Yapısal Eşitlik Modeli İle İncelenmesi" başlıklı araştırma ile ilgili 2018/90 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

Karar 2018/92: Yürürlükte bulunan []'nin [] toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir. [] yaptığı [] başlıklı araştırma ile ilgili 2018/92 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, [] toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

Kurur 2018/94: Yöneticiliğünde [redacted] tarafından yapılan araştırma ile ilgili 2018/94 protokol numaralı başvuru kurumumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.



Karar 2018/107: Yürürlüğüne [redacted] tarafından yapıldığı [redacted] başlıklı araştırma ile ilgili 2018/107 protokol numaralı başvuru kurumunuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere (yöntemdeki araç ve gereçler ek olarak verilmemiş, literatür listesi yok, b planı yok-9, ve 10. Bölümde) **uygun olmadığına**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

Karar 2018/108: Yürürlüğüne [redacted] tarafından yapıldığı [redacted] başlıklı araştırma ile ilgili 2018/108 protokol numaralı başvuru kurumunuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere (değerlendirme ölçeği kurumunuz yetkisini aşmakta olduğundan) **uygun olmadığına**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

Karar 2018/109: Yürürlüğüne [redacted] tarafından yapıldığı [redacted] başlıklı araştırma ile ilgili 2018/109 protokol numaralı başvuru kurumunuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere **uygun olduğuna**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

Karar 2018/110: Yürürlüğüne [redacted] tarafından yapıldığı [redacted] başlıklı araştırma ile ilgili 2018/110 protokol numaralı başvuru kurumunuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere (8a yok veya yetersiz, evren ve örneklem yetersiz, enstitü yönetim kurulu onayı yok) **uygun olmadığına**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

Karar 2018/111: Yürürlüğüne [redacted] tarafından yapıldığı [redacted] başlıklı araştırma ile ilgili 2018/111 protokol numaralı başvuru kurumunuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere (b planı eksik) **uygun olmadığına**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

Karar 2018/112: Yürürlüğüne [redacted] tarafından yapıldığı [redacted] başlıklı araştırma ile ilgili 2018/112 protokol numaralı başvuru kurumunuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere (yöntem kısmı iyi tasarlanmamış; anket ölçek soruları eklenmemiş, veri toplama araçları ekte yok; CD'ler açılmıyor) **uygun olmadığına**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

Karar 2018/113: Yürürlüğüne [redacted] tarafından yapıldığı [redacted] başlıklı araştırma ile ilgili 2018/113 protokol numaralı başvuru kurumunuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere (eski forma göre hazırlanmış) **uygun olmadığına**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Necmettin AYGÜN
Başkan

Doç. Dr. Mehmet KARACA Üye	Doç. Dr. Hüseyin ÜNLÜ Üye	Dr. Öğr. Üyesi Sevilay USLU DÜWANOĞLU Üye
Dr. Öğr. Üyesi Arzu YILMAZ Üye	Dr. Öğr. Üyesi BULUT Üye	Dr. Öğr. Üyesi Funda VARNACI UZUN Üye

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Rahmi BAKİ

Doğum Tarihi : 27.08.1988

Yabancı Dil : İngilizce

Eğitim Durumu : (Kurum ve Yıl)

Lise : Gazi Anadolu Lisesi

Lisans : Gazi Üniversitesi Endüstri Mühendisliği

Yüksek Lisans: Gazi Üniversitesi Endüstri Mühendisliği

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl/Yıllar:

Treysan A.Ş 2013-2014

Aksaray Üniversitesi 2014-Devam Ediyor

Yayınları

Baki, R., Personnel selection through Fuzzy ELECTRE I Method. The Journal of MacroTrends in Applied Science, 4 (1): 38-54, 2016.

Baki, R., For Supplier Evaluation Process through Fuzzy PROMETHEE Method. International Journal of Materials, Mechanics and Manufacturing, 5 (3): 183-186, 2017.

Baki, R., Birgören, B., Aktepe, A., A meta analysis of factors affecting perceived usefulness and perceived ease of use in the adoption of e-learning systems. Turkish Online Journal of Distance Education, 19 (4): 4-42, 2017.

Baki, R., Birgören, B., Aktepe, A., E-öğrenme sistemlerinde kullanıcıların kullanışlılık ve kullanım kolaylığı algılarını etkileyen faktörlerin analizi, IJOPEC Publication, 234-244, 2017.

Baki, R., Avrupa Birliği ülkeleri ile Türkiye'deki lojistik köy uygulamaları ve uygun kuruluş yeri seçimi. Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5 (2): 148-162, 2018.

Baki, R., Literature review on green supply chain management concept and problems during it's implementation. The Journal of International Scientific Researches. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3 (2): 114-122, 2018.

Baki, R., Gelişmekte olan ülkeler perspektifinde elektronik ticaret uygulamalarında karşılaşılan problemler, Lambert Academic Publishing, 55-68, 2018.

Baki, R., An analysis of the concept of user satisfaction in distance education systems from the technology acceptance model perspective, Lambert Academic Publishing, 41-55, 2018.

Baki, R., Aktepe, A., Birgören, B., Kullanıcı tipi, bölge, kültür, refah ve gelişmişlik seviyelerine göre kullanıcıların e-öğrenme kabulünü etkileyen faktörlerin analizi. MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8 (2): 2214-2242, 2019.

Araştırma Alanları :Bilgi Teknolojileri, Tesis Düzenleme, Tedarik Zinciri Yönetimi, Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri



