

MOBİL UYGULAMA KULLANIMININ BENİMSENMESİ: TEKNOLOJİ KABUL MODELİ İLE BİR ÇALIŞMA



Kafkas Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi
KAÜİBFD
Cilt, 10, Sayı 19, 2019
ISSN: 1309 – 4289
E – ISSN: 2149-9136

Makale Gönderim Tarihi: 04.08.2018

Yayına Kabul Tarihi: 18.01.2019

Süleyman Can YILDIRIR
Dr.
İstanbul Aydın Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
canyildirir@yahoo.com
ORCID ID: 0000-0001-9161-4961

Burçin KAPLAN
Dr. Öğretim Üyesi
İstanbul Aydın Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi
burcinkaplan@aydin.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-4967-8405

ÖZ | Mobil uygulamalar, teknolojinin gelişmesiyle birlikte yaklaşık 20 yıldır toplumların ve bireylerin vazgeçilmezi haline gelmiştir. Mobil uygulamalar; iletişim, eğitim, eğlence, alışveriş, seyahat, sağlık gibi birçok farklı alanda hizmet vermektedirler. Bu araştırmanın amacı mobil uygulamalara yönelik algılanan faydayı ve algılanan kullanım kolaylığını incelemek ve mobil uygulama kullanımına yönelik tutum, niyet ve gerçekleşen kullanım arasındaki ilişkileri tespit etmektir. Bu amaçlar doğrultusunda mobil uygulama kullanımının benimsenmesinin arkasında yatan nedenler tespit edilmeye çalışılmıştır. Örneklem seçiminde kolayda örnekleme yöntemi uygulanmıştır. 1000 adet veriye ulaşılmış ve analiz için yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, kolay kullanıma sahip uygulamaların kullanıcıların seçiminde büyük bir etki yarattığı anlaşılmıştır. Kullanıcılar çoğunlukla kolay anlaşılır, hantal olmayan ve kolaylıkla fayda sağlayabilecekleri uygulamaları seçmektedirler. Ayrıca mobil uygulamalara karşı güven hisseden kullanıcıların çevrelerindeki insanlara tavsiye edebileceği, gerek sosyal hayatlarında gerekse işlerinde mobil uygulama kullanımını yaygınlaştıracakları anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mobil Uygulama, Teknoloji Kabul Modeli, Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı

JEL Kodu: M30, M31, M39

Alanı: İşletme

Türü: Araştırma

DOI: 10.9775/kauibfd.2019.002

Atıfta bulunmak için: Yıldırım, S. C. & Burçin, K. (2019). Mobil uygulama kullanımının benimsenmesi: teknoloji kabul modeli ile bir çalışma. *KAÜİBFD*, 10(19), 22-51.

ADOPTION OF MOBILE APPLICATION: A STUDY WITH TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL



Kafkas University
Economics and Administrative
Sciences Faculty
KAUJEASF
Vol. 10, Issue 19, 2019
ISSN: 1309 – 4289
E – ISSN: 2149-9136

Article Submission Date: 04.08.2018 Accepted Date: 18.01.2019

Süleyman Can
YILDIRIR
PhD
Istanbul Aydin University
Institute of Social
Sciences
canyildirir@yahoo.com
ORCID ID: 0000-0001-
9161-4961

Burçin KAPLAN
Ast. Prof. Dr.
Istanbul Aydin University
Faculty of Economics and
Administrative Sciences
burcinkaplan@aydin.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-
4967-8405

ABSTRACT With the development of technology, mobile applications have become indispensable for societies and individuals for nearly 20 years. Mobile applications serve in many different areas like communication, education, entertainment, shopping, travel and health. The aim of this study is to examine the perceived usefulness and perceived ease of use for mobile applications and to determine the relationships between attitudes, intentions and actual usage of mobile applications. For this purpose, the reasons behind the adoption of mobile application has been tried to be identified. The convenience sampling method was used for the selection of sample. 1000 data were obtained and structural equation modeling was used for analysis. As a result of the study, it has been understood that applications with easy-to-use have a great effect on the choice of users. Users often choose applications that are easy to understand, not cumbersome, and easily available. In addition, it is understood that users who feel trust in mobile applications can recommend to people around them, and they will promote the use of mobile applications both in their social lives and in their jobs.

Keywords: Mobil Applications, Technology Acceptance Model, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use

Jel codes: M30, M31, M39

Scope: Business

Type: Research

Cite this Paper: Yıldırır, S. C. & Burçin, K. (2019). Adoption of mobile application: a study with technology acceptance model. *KAUJEASF* , 10(19), 22-51.

1. GİRİŞ

Mobil uygulamalar, teknolojinin gelişimiyle birlikte ve son zamanlarda bilişim teknolojilerine bağımlılığın artması ile hemen hemen herkesin hayatına girmiş bulunmaktadır. İşletmeler, müşterilerine daha kolay ve sınırsız hizmet sunabilmek adına söz konusu uygulamaları kullanmaya başlamışlar ve böylece her an müşterilerinin ulaşabileceği şekilde uygulamalar programlamışlardır.

Teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler ürünlerin yaşam döngüsünü önemli ölçüde kısaltmıştır. Pazara girdiğinde ilgi toplayan son teknolojik ürünler kısa sürede demode olmaktadır. Çekirdek ürün faydası mobil ses iletimi olan mobil telefonlar, taşınabilir bilgisayar ve mobil telefon teknolojilerinin bütünleşik bir hali olan tabletler gibi son zamanların teknolojik gelişmeleri günümüzde sahip olduğu teknik nitelikler ve mobil uygulamalar ile sıradan bir iletişim ve bilgi edinme cihazı olmanın çok ötesine geçmiştir. Bu teknolojik ve hızlı değişen pazar yapısının müşterisini de yediden yetmişe her yaştan, her meslekten ve her kültürden insanlar oluşturmaktadır.

Çalışmanın temel problemi, üreticilerin, kullanıcıların mobil uygulama kullanımına etki eden faktörler hakkında genellikle popüler kültüre yönelik planlama yapmaları ve dolayısıyla müşterilerin bazı uygulamalara karşı motivasyonlarının yetersiz olması ile kullanıcıların mobil uygulama benimseme kriterlerindeki farklılıklar oluşmasıdır. Kullanıcıların davranışsal ve psikolojik özellikleri hakkında yeterli seviyede bilgiye sahip olmayan bazı mobil uygulama geliştiricileri, programlama aşamasından önce kullanıcılar hakkındaki araştırmalarını boşa harcanmış bir emek olarak görebilmektedir. Potansiyel kullanıcıların büyük bir kısmı da bazı uygulamaların gerek ihtiyaçlarını karşılamadığını, gerekse kendilerinde güven oluşturmadığını düşünerek kullanmaya uzak durmaktadırlar.

Kullanıcıların bilinçlendirilmesinin yanı sıra, üreticilerin ve işletmelerin de müşterilerin karar verme sürecine ve uygulama kullanım tutum, niyet ve benimseme kriterlerine etki eden faktörlerin tespitine ve analizine önem vermeleri gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, algılanan faydanın, algılanan kullanım kolaylığının mobil uygulama kullanımına, niyetine ve tutumuna etkisini belirleyerek mobil uygulama benimseme modelinin ampirik olarak araştırılmasıdır. Ayrıca kullanıcıların mobil uygulama kullanımındaki değerlendirmelerini de araştırmak amaçlanmaktadır. Çalışma, kullanıcıların mobil uygulama tercihlerine etki eden faktörlerin belirlenmesine ve bu sayede işletmelerin ürün geliştirme aşamalarında üzerine eğilmeleri gereken konulara ışık tutması bakımından önem arz etmektedir.

Bu çalışma, kullanıcıların mobil uygulamaları benimsemesini etkileyen faktörlerin incelenmesi sonucu hem işletmeler hem de gelecekte yapılacak akademik çalışmalar için öneriler sunmaktadır. Bu çalışmanın, konu ile ilgili yeterince çalışma olmaması sebebiyle, kullanıcıların mobil uygulamaları benimsemeleri hakkında detaylı bilgi sahibi olarak sistem geliştirme kararlarında faydalanabilecekleri bir model olması ve buna ilave olarak akademik çalışmalarda da kaynak olarak kullanılabilmesi hedeflenmektedir.

2. MOBİL UYGULAMALAR

Akıllı telefonlar, tabletler ya da bilgisayarlar istenilen yer ve zamanda kullanılabilen ve kullanıcıya istenilen hizmeti sunabilen cihazlar olarak tasarlanmıştır (Kenteris, Gavales & Economou, 2009; Brown & Chalmers, 2003). Bu cihazlar istenilen hizmetleri mobil uygulamalar vasıtasıyla ve gerekli olan durumlarda ağ bağlantısı ile sağlamaktadırlar.

Başta Apple, Samsung, BlackBerry, Nokia gibi mobil cihaz üreten işletmeler olmak üzere birçok işletme ürünlerini mobil uygulamalar aracılığı ile tanıtmaya ve bilinirliğini artırmaya çalışmaktadır. Bu işletmeler bilgisayar, akıllı telefon ve tablet gibi ürünlerinde kullanıcıların kişiselleştirebildiği, ilgi alanı ya da ihtiyacına göre indirip/satın alıp kullanabildiği mobil uygulamalar tasarlamışlardır (ASTD, 2013). Mobil uygulamalar sadece akıllı telefon, tablet ya da bilgisayar üreticisi olan işletmelerin değil aynı zamanda farklı pazarlarda ve ürünlerde ticari ya da hizmet işletmesi olarak bilinen birçok işletmenin de ilgi alanına girmektedir. Mobil pazarlamanın temelini mobil uygulamalar ve söz konusu cihazlar oluşturmaktadır. Mobil uygulamalar tüketicilere/kullanıcılara başta öğrenme, eğlence, alışveriş, iletişim gibi alanlarda hizmet etmektedir. Bunun yanı sıra işletmeler açısından bakılacak olursa mobil uygulamalar markaların tüketicilerle/kullanıcılarla daha güçlü ilişkiler kurmasına da yardımcı olmaktadır.

Akıllı telefonların, tabletlerin ve bilgisayarların performansının artmasıyla birlikte, tüketicilerin/kullanıcıların bu cihazlardan beklentilerinde de bir artış olmuştur. Tüketicilerin/kullanıcılar mobil uygulamalarla birlikte salt iletişim ya da bilgiye ulaşım özellikleri dışında, eğlence amaçlı kullanım, sosyal paylaşım ve pratik sonuçlar üreten uygulamaları kullanmayı beklemişlerdir. Bu durum, bilişim sektöründeki işletmelerin tüketici talepleri doğrultusunda belirtilen hizmetlerin sağlanması için mobil uygulamaların geliştirilmesine katkı sağlamıştır.

Günümüzde söz konusu mobil uygulamaların sayısı çok büyük boyutlara ulaşmıştır. Bu sebeple çalışma için mobil uygulama kategorisinde kullanıcılar

tarafından sık bir şekilde kullanılan mobil uygulamalar tercih edilmiştir. Bunlar tüketicilerin/kullanıcıların iletişim kurmak amacıyla kullandıkları “İletişim Mobil Uygulamaları (Whatsapp, Messenger, Skype, Tango, Viber, vb.)” ve bir şeyler satmak ya da almak için kullandıkları “Alışveriş Mobil Uygulamaları (gittigidiyor, sahibinden, n11, vb.)”dır.

3. KABUL ARAŞTIRMALARI VE MODELLERİ

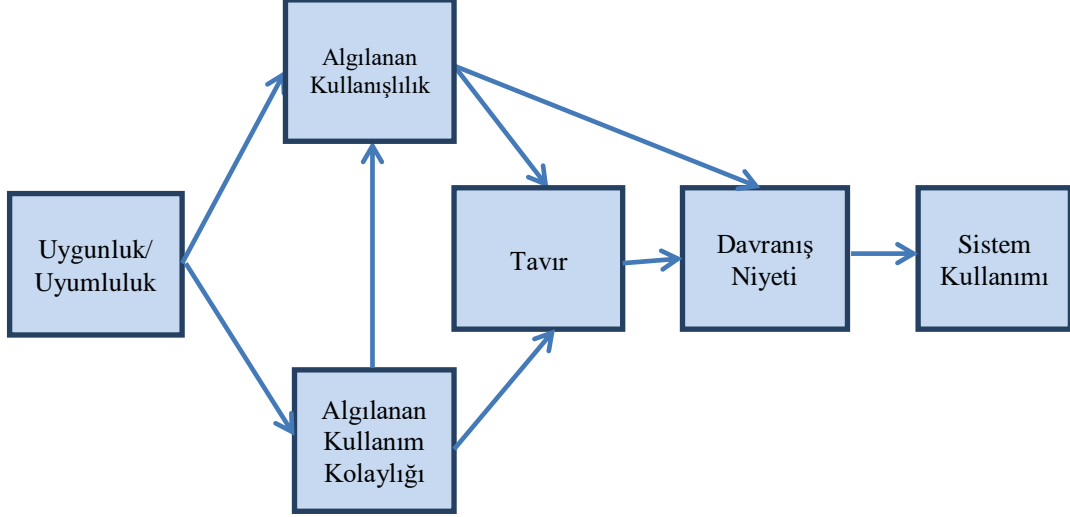
Araştırma kapsamında Davis’in 1989 yılında geliştirdiği “Teknoloji Kabul Modeli (TKM)”, Ajzen ve Fishbein’in 1980 yılında geliştirdiği “Gerekçeli Eylem Teorisi (GET) ve Planlanmış Davranış Teorisi (PDT)” ve Rogers’ın 1995 yılında geliştirdiği “Yeniliğin Yayılımı Teorisi (YYT)” incelenmiştir.

3.1. Teknoloji Kabul Modeli

Teknolojinin benimsenmesini açıklamak maksadıyla üretilen birçok modelden birisi de Davis’in 1989 yılında geliştirdiği Teknoloji Kabul Modelidir. Davis’in modeli bilgi sistemlerinin kullanılmasına yönelik yapılan çalışmalarda en sık kullanılan model olma özelliğine sahiptir (Venkatesh, 2000). TKM, kişilerin bilgi sistemlerine karşı tutumlarını, kullanımlarını, davranışlarını ortaya koymaya ve gelecekte bilgi sistemlerinin insan yaşamında oynayacağı rolü açıklamaya çalışmıştır.

TKM’nin temelini Sebep Davranış Teorisini (SDT) oluşturmaktadır. Davis, SDT’ni algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, kullanıcıların tutum, niyet ve gerçekleşen davranışları arasındaki ilişkileri değerlendirerek teknoloji ve insanların bu teknolojileri benimsemesi arasındaki bağlantıyı açıklamak için kullanmıştır (Davis, 1989). TKM, e-posta, cep telefonları, bilgisayar, e-ticaret, sunum sistemleri ve veri tabanları gibi birçok konuda test edilmiştir (Lee, Kenneth & Kai, 2003).

TKM’nin amacı; en az değişkenle, bilgi sistemleri kullanıcılarının davranışlarını ve teknolojiyi benimsemelerine etki eden faktörleri teorik olarak doğrulanmış bir modelle çözebilmektir. TKM birbiri ile ilişkilerinin ölçüldüğü altı faktörden oluşmaktadır. Bunlar; uygunluk/uyumluluk, algılanan kullanılabilirlik, algılanan kullanım kolaylığı, tavır, davranış niyeti ve sistem kullanımındır (Davis, 1989). TKM Şekil 1’de gösterilmiştir.



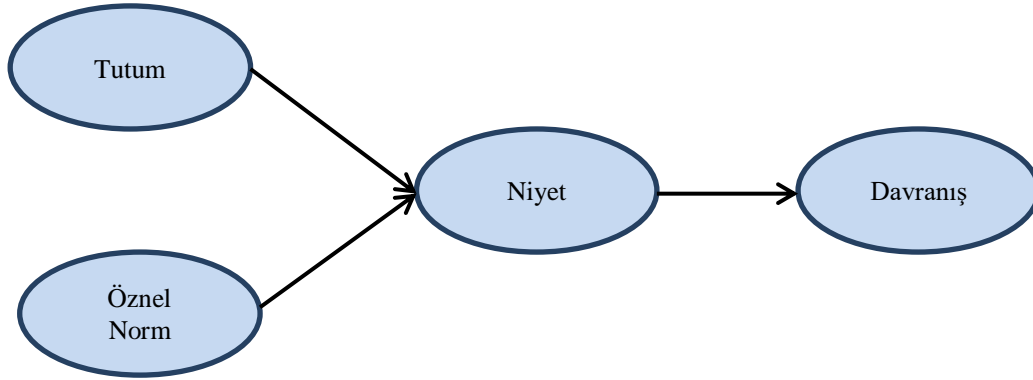
Şekil 1: Teknoloji Kabul Modeli

Kaynak: Davis, F. (1989). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New and User Information Systems: Theory and Results*, Doctoral Dissertation, MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA.

3.2. Gerekçeli Eylem Teorisi

Ajzen ve Fishbein (1980) tarafından geliştirilmiş olan Gerekçeli Eylem Teorisi insan davranışını açıklayan ve insana davranışının rasyonel olduğuna dayanan teorilerden birisidir. Teoriye göre subjektif normlarla birlikte tutumlar davranış niyetini açıklayabilmekte ve niyet de gerçekleşen davranışı doğrudan etkilemektedir (Ajzen & Fishbein'dan aktaran Karimi, 2013).

Bu teoriye göre insanlar sahip oldukları bilgi ile gerçekleştirecekleri eylemlerin sonuçlarını değerlendirirler ve etkilere göre de davranışlarını yerine getirip getirmemeye karar verirler. Teorinin temelinde insanların davranışlarını tamamiyle kendi iradeleri ile gerçekleştirdikleri bulunmaktadır ve bunun da bir sonucu olarak insanların bilgi sahibi olmadıkları konularda teori yetersiz kalmaktadır (Özata, 2009). Gerekçeli Eylem Teorisi Şekil 2'de gösterilmiştir.



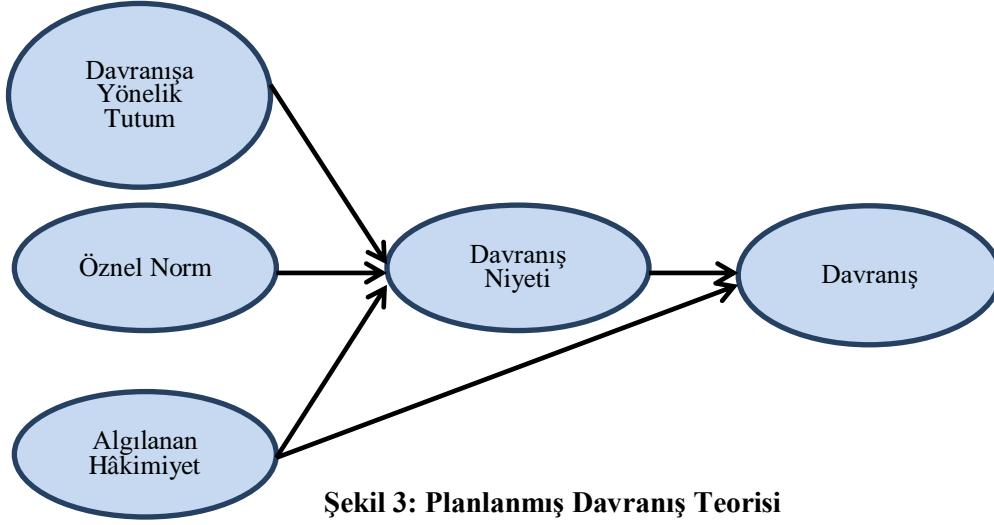
Şekil 2: Gerekçeli Eylem Teorisi

Kaynak: Ajzen & Fishbein'dan aktaran Yanık, A. (2014). *Yeni Medya Kullanımındaki Akış Deneyiminin Risk Algısı ve Online Turistik Satın Alma Niyetine Etkisi*, Yayınlanmamış doktora tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.

3.3. Planlanmış Davranış Teorisi

Planlı Davranış Teorisi (PDT), Gerekçeli Eylem Teorisinin kısıtlarını ortadan kaldırmak ve insanların iradi olmayan davranışlarını daha net açıklamak üzere geliştirilmiş bir modeldir. PDT'de davranışa yönelik amaç ölçülmekte ve bu davranışın meydana gelmesindeki olasılık değerlendirilebilmektedir (Szajna, 1996). PDT'ye göre toplumsal davranışlar belirli faktörlerin etkisinde ve belirli nedenlerden dolayı oluşur. Kişilerin bir davranış geliştirebilmesi için öncelikle bir amaca ihtiyaçları vardır (Agarwal, Manju & Pamela, 1998).

PDT'de niyeti belirleyen davranışa yönelik tutum, öznel norm ve davranış üzerinde algılanan hâkimiyet olmak üzere üç belirleyici vardır. Kişilerin bir davranış hakkında düşündükleri ya da hissettikleri kolaylık ya da zorluk üçüncü belirleyici olan davranış üzerinde algılanan hâkimiyeti oluşturmaktadır. Her üç belirleyicinin de yüksek olması durumunda kişinin söz konusu davranışı gerçekleştirme niyeti ve gerçekleştirme olasılığı da artmaktadır (Ajzen'den aktaran Mercan, 2015). PDT Şekil 3'te gösterildiği gibidir.



Şekil 3: Planlanmış Davranış Teorisi

Kaynak: Ajzen'den aktaran Mercan, N. (2015). "Ajzen'nin Planlanmış Davranış Teorisi Bağlamında Whistleblowing (Bilgi İfşası)", *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 3 (49), 451-457.

Şekil 3'te de görüldüğü üzere algılanan hâkimiyet davranışı hem doğrudan hem de dolaylı olarak etkilemektedir. Doğrudan hâkimiyetin temelinde çaba ve inancın sabit bir niyetin olduğu durumlarda davranışın performansını yüksek derecede etkilemesi yatmaktadır. Ayrıca algılanan hâkimiyetin gerçekleşen davranış üzerindeki dolaylı etkisi ise davranışsal niyeti davranışın hızlı bir etkileycisi olarak görmesidir (Ajzen, 1991).

3.4. Yeniliğin Yayılımı Kuramı

Rogers'ın 1995 yılında geliştirdiği "Yeniliğin Yayılımı Teorisi (YYT)" insanların yeniliğe uyum süreci ile bilgi toplama ve belirsizlikleri ortadan kaldırmaya yönelik bir teoridir. Rogers (1995), teorisinde yeniliği "birey ya da örgüt tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama ya da nesne" olarak tanımlamıştır. Rogers'a göre yenilik olarak adlandırılan kavramın önceden bilinmeyen ya da tanınmayan bir dizayn olması değil, kişiler ya da kurumlar tarafından daha önce kullanılmamış ve ilk defa kullanılıyor/kullanılacak olması yeterlidir (Rogers, 1995; Berger, 2005).

YYT de diğer teori ve modeller gibi, uyum davranışının yeniliğin algılanan özelliği ve bir insan/topluluk tarafından kabulünü açıklamaya çalışmıştır (Park, 2004; Berger, 2005). Bu teoride yenilik bir hizmet/ürün olabileceği gibi,

sorunların tespitine ya da çözümüne yönelik soyut ya da somut yollar da olabilir (Rogers, 1995). Belirtilen sebepler neticesinde teorinin, gelişen ve değişen teknolojiye uyum sağlanması hakkında bilgiler ve yollar sunduğu söylenebilir.

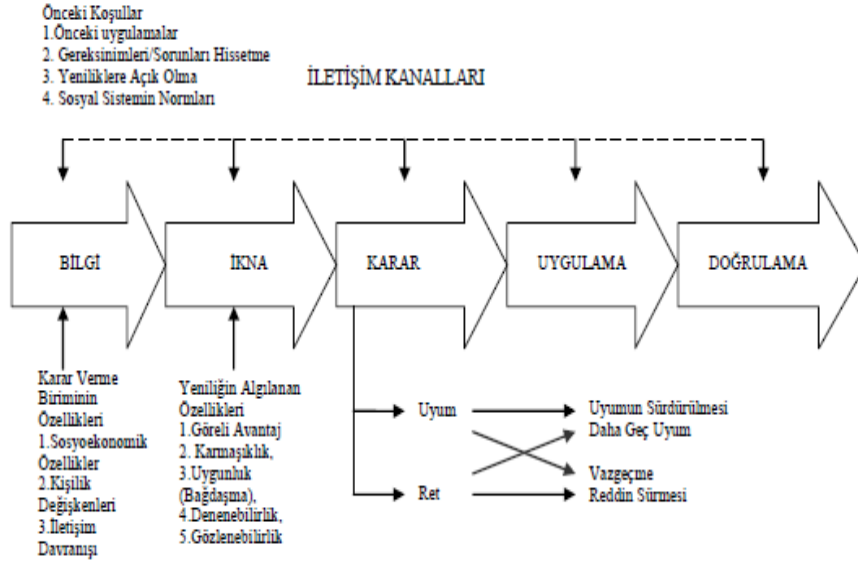
Rogers'ın (1995) tanımına göre yayılma “yeniliğin bir sosyal sistemin üyeleri arasında belli kanallar yoluyla zaman içinde iletilmesi sürecidir”. Rogers yayılmayı dört ana öğeye ayırmıştır. Bunlar; yenileşme, iletişim kanalları, zaman ve sosyal sistemdir.

- **Yenileşme:** yenileşmenin başlangıcında bilginin alınması bulunmaktadır. Alınan bilgiye göre yeniliğe uyum ya da ret kararı ortaya çıkar (Rogers, 1995). İnsanlarda ve örgütlerde yeniliğe uyum sağlayanlar arasında bir bilgi akışı bulunmaktadır. Uyum sağlayamaya açık olanlar, yeniliği kullanmanın sağlayacağı sonuçları görmek amacıyla bir bilgi izleme süreci takip ederler (Agarwal, Manju & Pamela,1998). Rogers'ın modeline göre yeniliğe uyum sağlama ya da reddetme sürecinde bilginin beş aşaması bulunmaktadır. Bunlar kişilerin/örgütlerin; yenilik ve işlevleri hakkında bilgi edinmesini ifade eden “bilgi”, yeniliğin avantaj ve dezavantajlarını değerlendirerek yeniliğe tutumlarını biçimlendiren “ikna olma”, yenilikler hakkında ek bilgilerin edinildiği ve kabul/ret kararının verildiği “karar”, yeniliğe uyum kararı neticesinde ortaya çıkan “uygulama” ve son olarak da uygulama sonucunda kararlarının doğru/yanlış olduğunu değerlendirdikleri “doğrulama” aşamasıdır. Rogers'ın yenilik karar sürecinin aşamaları Şekil 4’de görülmektedir.

- **İletişim kanalları:** iletişim kanalları yenileşme mesajlarının bireyden bireye, bireyden örgüte ya da örgütten örgüte geçmesini sağlar (Rogers, 1995). Kişiler arasında olan iletişim kanalları sayesinde, yeniliğin tutumunun biçimlenmesi, değiştirilmesi, kabulü ya da reddi daha da kolaylaşır (Argabright, 2002).

- **Zaman:** Zaman ögesi ile yeniliğe uyum süreci ve oranı ifade edilir (Cegielski, 2001). Yeniliğe uyum oranlarında meydana gelen farklılığın asıl nedeni kabul zamanlarının farklılığıdır. Yeniliği kabul zamanı, yeniliğin ilk fark edildiği zaman ve kabul edilmesi arasında geçen sürenin ortalamasını ifade eder. Kabul zamanı kısa olan yeniliklerin yayılma süreleri de kısa olur (Rogers, 1995; Argabright, 2002).

- **Sosyal sistem:** sosyal sistemlerin normları o sistemin üyelerinin davranış modellerini oluşturur. Normların sosyal sistemde bulunanlara nasıl davranacağını göstermek gibi bir özelliği bulunmaktadır ve bu da genellikle yeniliklerin yayılmasının önünde bir engel olarak görülmektedir (Cegielski, 2001).



Şekil 4: Yenilik Karar Süreci Aşamaları

Kaynak: Rogers E. M. (1995). *Diffusion of Innovations*, New York: Simon & Schuster Press.

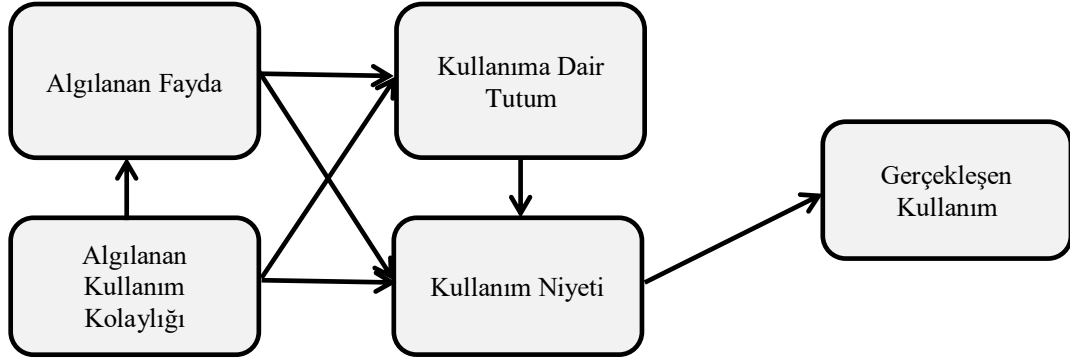
4. METODOLOJİ

4.1. Araştırma Modeli ve Hipotezler

Mobil uygulama kullanıcılarının, mobil uygulama kullanımındaki değerlendirmelerini ve etkilendikleri faktörlerin belirlenmesinin amaçlandığı çalışmanın hipotezlerini geliştirmek üzere aşağıda Şekil 5'te görülen araştırma modeli tasarlanmıştır.

Çalışmanın hipotezlerini test edebilmek için ilgili veriler “anket” yöntemi ile 15 Mayıs 2017 – 30 Mart 2018 tarihleri arasında toplanmıştır. Ankette Tablo 1'de belirtilen çalışmalardan yararlanılarak 12 (On iki) adet soruda 44 ifade araştırılmıştır. Çalışmanın amacına paralel olarak düzenlenen soru formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, demografik değişkenlere ilişkin sorular; ikinci bölümde, mobil cihaz kullanıcılarının kullandıkları mobil uygulamalara yönelik bilgiler; üçüncü bölümde mobil uygulama kullanıcılarının

mobil uygulamalardan algıladığı fayda ve kullanım kolaylığı, kullanımına dair tutumları, kullanım niyetleri ve gerçekleşen kullanım durumlarını ölçen sorular bulunmaktadır.



Şekil 5: Araştırma Modeli

H1: Mobil uygulama kullanıcılarının kullanım kolaylığı algıları onların bu teknolojiye yönelik algıladığı faydayı olumlu yönde etkilemektedir.

H2: Mobil uygulama kullanıcılarının kullanım kolaylığı algıları onların bu teknolojiyi kullanımına dair tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir.

H3: Mobil uygulama kullanıcılarının kullanım kolaylığı algıları onların bu teknolojiyi kullanım niyetlerini olumlu yönde etkilemektedir.

H4: Mobil uygulama kullanıcılarının algıladıkları fayda onların bu teknolojiyi kullanımına dair tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir.

H5: Mobil uygulama kullanıcılarının algıladıkları fayda onların bu teknolojiyi kullanım niyetlerini olumlu yönde etkilemektedir.

H6: Mobil uygulama kullanıcılarının kullanıma dair tutumları onların bu teknolojiyi kullanım niyetlerini olumlu yönde etkilemektedir.

H7: Mobil uygulama kullanıcılarının kullanım niyetleri onların bu teknolojiyi kullanımını olumlu yönde etkilemektedir.

Araştırma modeli oluşturulurken yararlanılan çalışmalar ve modelin alt boyutları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Araştırma Çerçevesinde Yararlanılan Temel Çalışmalar

FAKTÖR	LİTERATÜR
Algılanan Fayda	Davis, F. D., (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology, MIS Quarterly. (14 İfade)
Algılanan Kullanım Kolaylığı	Davis, F. D., (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology, MIS Quarterly. (13 İfade)
Kullanıma Dair Tutum	* Ajzen I. (2002). Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and The Theory of Planned Behaviour, J Appl Soc Psychol. (2 İfade) * Wu, C. S., Cheng, F. F., Yen, D. C. & Huang, Y. W. (2011). User Acceptance of Wireless Technology in Organizations: a Comparison of Alternative Models, Computer Standards & Interfaces. (2 İfade)
Kullanım Niyeti	* Mohd, H. & Mohammad, S.M.S., (2005). Acceptance Model of Electronic Medical Record, Journal of Advancing Information and Management Studies. (2 İfade) * Hu, P.J.H, Clark, T.H.K. & Ma, W.W. (2003). Examining Technology Acceptance by School Teachers: a Longitudinal Study, Information & Management. (2 İfade)
Gerçekleşen Kullanım	* Hu, P.J.H, Clark, T.H.K. & Ma, W.W. (2003). Examining Technology Acceptance by School Teachers: a Longitudinal Study, Information & Management. (3 İfade)

4.2. Araştırma Örneklemi

Araştırmanın örnekleme oluşturulurken Kolayda Örneklem yöntemi kullanılmıştır. Örneklemin ana kütlemini Türkiye’de yaşayan mobil cihaz kullanıcıları oluşturmaktadır. BTK 2017 verilerine göre Türkiye’de mobil abone sayısı 77.800.170 ve mobil abone kişi sayısı ise 72.476.365’tir (www.btk.gov.tr, erişim tarihi: 12.03.2018).

İstatistikçiler, yapısal eşitlik modellemesinin büyük ölçekler gerektirdiği savunmaktadırlar. Örneklem sayısını etkileyen birçok faktör olmakla birlikte yeterli örneklem sayısı ile ilgili net bir bilgi bulunmamaktadır. 100 ve altındaki örneklem küçük, 100-200 arası orta ve 200’ün üzerinde olanlar büyük örneklem olarak sayılmakla birlikte, yapısal eşitlik modellemesi için herhangi bir

sayı belirtilmemiştir. Ancak çalışmalarda gözlenen ifade sayısının 10 katı kadar sayıda bir örneklemin olmasının yeterli olacağı değerlendirilmektedir (Kline, 2011). Çalışmada gözlenen 44 adet ifadenin yer alması, planlanan 1000 örnekleme hedefinin yeterli bir sayı olduğunu göstermektedir.

4.3. Araştırmanın Yöntemi

Gerek istatistiksel analizler gerekse yapısal eşitlik modellemesi uygulanması maksadıyla elde edilen veriler SPSS 23.00 ve AMOS 24 paket programları vasıtasıyla değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Teknoloji kabul modelinin test edilmesi maksadıyla Yapısal Eşitlik Modellemesi uygulanmıştır.

4.4. Tanımlayıcı İstatistikler

Cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu ve gelir durumuna ilişkin demografik bulgular yüzde ve frekans dağılımları olarak Tablo 2’de yer almaktadır. Tablo 2 incelendiğinde; %63,3 ile erkeklerin, %56,5 ile 25 yaş ve altında katılımcıların, %77,4 ile bekârların, %56,0 ile üniversite öğrenim durumunun ve %26,8 ile 1501-2500 TL gelire sahip katılımcıların çoğunlukta olduğu görülmektedir.

Tablo 2: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken		Frekans	%
Cinsiyet	Kadın	367	36,7
	Erkek	633	63,3
Yaş	25 ve altı	565	56,5
	26-30	223	22,3
	31-40	169	16,9
	41-50	41	4,1
Medeni Durum	Evli	226	22,6
	Bekâr	774	77,4
Eğitim Durumu	İlköğretim	19	1,9
	Lise	127	12,7
	Üniversite	560	56,0
	Lisansüstü	294	29,4
Gelir Durumu	501-1500 TL	201	20,1
	1501-2500 TL	268	26,8
	2501-3500 TL	180	18
	3501-4500 TL	164	16,4
	4500 TL ve	187	18,7

Araştırmaya katılan mobil uygulama kullanıcılarının mobil cihaz ve uygulama kullarımlarına yönelik bilgileri Tablo 3'te sunulmuştur. Tablo incelendiğinde; %52,9 oranında 10 ve daha fazla yıldır mobil cihaz kullandıkları, %49,9 Apple marka mobil cihaz kullandıkları, %40,1 oranında arkadaşlarının telkinlerini dikkate aldıkları, %32,0 oranında günde 4 saatten fazla mobil cihaz kullandıkları, %73,5 oranında ihtiyaç duydukları mobil uygulamaları indirdikleri ve %57,4 oranında mobil uygulamalar vasıtasıyla arkadaşları ile iletişim kurdukları anlaşılmaktadır.

Tablo 3: Katılımcıların Mobil Cihaz ve Uygulamalarına Yönelik Bilgileri

	Değişken	Frekans	%
Mobil Cihaz Kullanım Yılı	0-3 Yıl	59	5,9
	4-6 Yıl	178	17,8
	7-9 Yıl	234	23,4
	10 ve daha fazla	529	52,9
Mobil Cihazın Markası	Apple	499	49,9
	Samsung	227	22,7
	Sony	40	4,0
	Asus	40	4,0
	Casper	7	0,7
	Vestel	5	0,5
	General Mobile	21	2,1
	HTC	27	2,7
	HUAWEI	21	2,1
	Lenova	21	2,1
	LG	28	2,8
NOKIA	64	6,4	
Çevre Unsurları	Arkadaş	401	40,1
	Akraba	136	13,6
	Reklam	130	13,0
	Müşteri	142	14,2
	Şikâyet	143	14,3
	Komşu	48	4,8

	Değişken	Frekans	%
Ortalama Cihaz Kullanım Süresi	0-1 saat	89	8,9
	1-2 saat	161	16,1
	2-3 saat	213	21,3
	3-4 saat	217	21,7
	4 saat ve daha fazla	320	32,0
Uygulama İndirme Sebebi	Can sıkıntısı	170	17,0
	İhtiyaç	735	73,5
	Çevre Etkisi	70	7,0
	Yeni Uygulamalar	25	2,5
Kiminle İletişim Kurduğu	Aile	307	30,7
	Arkadaş	574	57,4
	İş Arkadaşı	65	6,5
	Diğer	54	5,4

4.5. Ölçeklerin Güvenilirliği

Cronbach Alpha değeri, ölçeklerin güvenilirliğini ölçmek için literatürde en fazla kullanılan yöntemdir. Her bir bağımsız değişken ve bağımlı değişken için Cronbach Alpha değeri hesaplanmış ve aşağıda Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4: Güvenilirlik Test Sonuçları

Ölçek	Madde Sayısı	Cronbach’s Alpha
Algılanan Fayda (AF)	14	,933
Algılanan Kullanım Kolaylığı	8	,887
Kullanıma Yönelik Tutum (KYT)	4	,784
Kullanım Niyet (KN)	4	,731
Gerçekleşen Kullanım (GK)	3	,673

Güvenilirlik test sonuçları incelendiğinde Gerçekleşen Kullanım ölçeği haricinde tüm ölçeklerin Cronbach’s Alpha değerlerinin %70’in üzerinde olduğu ve Gerçekleşen Kullanım ölçeğinin ise bu değere yakın ve kabul edilebilir olduğu görülmüştür.

Değişkenlerin Faktör Analizleri

4.6.1. Keşfedici Faktör Analizi

Keşfedici faktör analizi genellikle örtük faktörler ile araştırmada gözlenen

değişkenlerin arasındaki ilişkiyi ve söz konusu değişkenlerin hangi faktörün altında yer aldığını tespit etmek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Keşfedici faktör analizi neticesinde gözlenen değişkenler arasındaki kovaryansa bakılarak asgari faktör ortaya çıkmaktadır (Hair, Black, Babin & Anderson, 2010).

Bir maddenin hangi faktör altında olduğunu öğrenmek için maddelerin faktörlerle olan korelasyonlarını gösteren faktör yüklerine bakılmaktadır. Katı bir sınırlılık getirilmemekle birlikte genellikle 0,45 üzerindeki faktör yükleri yeterli, 0,55 üzerindeki iyi, 0,63 üzerindeki çok iyi ve 0,71 üzerindeki ise mükemmel olarak değerlendirilebilecektir (Moore & Benbasat, 1991).

Faktör analizi sonucunda 33 ölçek ifadesi öngörüldüğü gibi 5 faktör altında toplanmış ve Tablo 5'te gösterilmiştir. GK2 haricindeki tüm ifadeler iyi olarak bulunmuştur. GK2 ifadesinin değerinin 0,185 olması ölçeğin geçerliliğine olumsuz etki yaratabileceğinden söz konusu ifade ölçekten çıkartılmıştır. Söz konusu ifadenin ölçekten çıkartılmasından sonra güvenilirlik analizi tekrar yapılmış ve Gerçekleşen Kullanım ölçeğinin Cronbach's Alpha değerinin 0,807'ye yükseldiği görülmüştür.

Tablo 5: Faktör Analizi Sonuçları

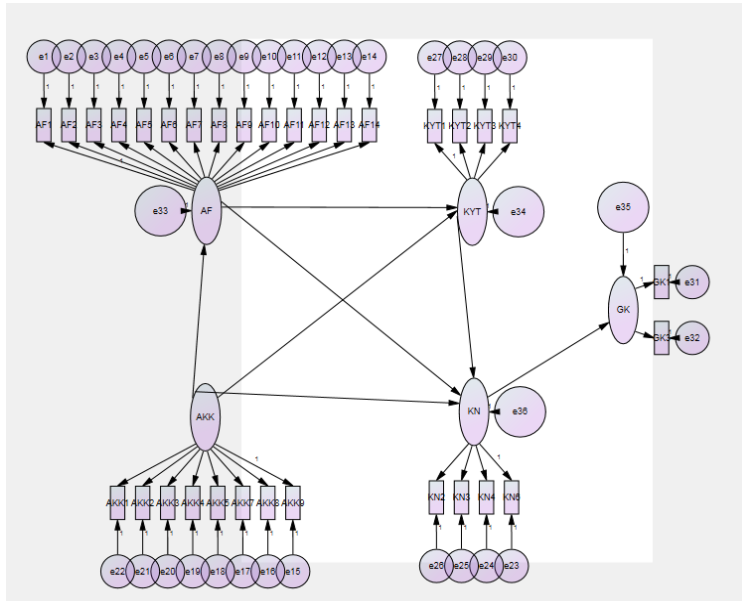
	AF	AKK	KN	KYT	GK
AF1	,656				
AF2	,718				
AF3	,831				
AF4	,834				
AF5	,724				
AF6	,717				
AF7	,763				
AF8	,762				
AF9	,670				
AF10	,614				
AF11	,788				
AF12	,764				
AF13	,618				
AF14	,714				
AKK1		,728			
AKK2		,797			
AKK3		,706			
AKK4		,745			
AKK5		,778			
AKK6		,712			
AKK7		,622			
AKK8		,737			

	AF	AKK	KN	KYT	GK
KN1			,695		
KN2			,678		
KN3			,690		
KN4			,590		
KYT1				,717	
KYT2				,773	
KYT3				,757	
KYT4				,827	
GK1					679
GK2					,185
GK3					,680
Özd.*	8,380	5,451	2,192	1,714	1,496
AV**	25,393	16,518	6,642	5,194	4,534
KMO Testi	0,901				
Bartlett Küresellik Testi	df: 528	χ^2 : 17679,448		P: ,000	

* Özd.: Eigenvalues; AV: Açıklanan Varyans %

4.6.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Modelde beş faktör altında toplam 32 değişken bulunmaktadır ve doğrulayıcı faktör analizinin gösterimi Şekil 6'da görüldüğü gibidir.



Şekil 6: Araştırmanın Yapısal Eşitlik Modellemesi

Tablo 6’da veri ile modelde yer alan algılanan fayda faktörü arasındaki uyumu değerlemede kullanılan kriterler, araştırma modelinden elde edilen değerler, ideal ve kabul edilebilir uyum değerleri yer almaktadır.

Tablo 6: Algılanan Fayda Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Uyum İstatistikleri

Uyum İndeksi	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Kaynak	Ulaşılan Değerler
RMSEA	$\leq 0,05$	0,06-0,08	Meydan & Şeşen, 2011	0,095
Goodness of Fit Index (GFI)	$\geq 0,90$	0,85-0,90	Meydan & Şeşen, 2011	0,906
Normed Fit Index (NFI)	$\geq 0,90$	0,85-0,90	Meydan & Şeşen, 2011	0,926
Incremental Fit Index (IFI)	$\geq 0,95$	0,94-0,90	Meydan & Şeşen, 2011	0,933
Comperative Fit Index (CFI)	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$	Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2014	0,932

Tablo 7’de veri ile modelde yer alan algılanan kullanım kolaylığı faktörü arasındaki uyumu değerlemede kullanılan kriterler, araştırma modelinden elde edilen değerler, iyi uyum ve kabul edilebilir uyum değerleri yer almaktadır.

Tablo 7: Algılanan Kullanım Kolaylığı Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Uyum İstatistikleri

Uyum İndeksi	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Kaynak	Ulaşılan Değerler
RMSEA	$\leq 0,05$	0,06-0,08	Meydan & Şeşen, 2011	0,087
Goodness of Fit Index (GFI)	$\geq 0,90$	0,85-0,90	Meydan & Şeşen, 2011	0,963
Normed Fit Index (NFI)	$\geq 0,90$	0,85-0,90	Meydan & Şeşen, 2011	0,960
Incremental Fit Index (IFI)	$\geq 0,95$	0,94-0,90	Meydan & Şeşen, 2011	0,965
Comperative Fit Index (CFI)	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$	Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2014	0,965

Tablo 8’de veri ile modelde yer alan kullanıma yönelik tutum faktörü

arasındaki uyumu değerlemede kullanılan kriterler, araştırma modelinden elde edilen değerler, iyi uyum ve kabul edilebilir uyum değerleri yer almaktadır.

Tablo 8: Kullanıma Yönelik Tutum Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Uyum İstatistikleri

Uyum İndeksi	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Kaynak	Ulaşılan Değerler
RMSEA	$\leq 0,05$	0,06-0,08	Meydan & Şeşen, 2011	0,090
Goodness of Fit Index (GFI)	$\geq 0,90$	0,85-0,90	Meydan & Şeşen, 2011	0,991
Normed Fit Index (NFI)	$\geq 0,90$	0,85-0,90	Meydan & Şeşen, 2011	0,983
Incremental Fit Index (IFI)	$\geq 0,95$	0,94-0,90	Meydan & Şeşen, 2011	0,985
Comperative Fit Index (CFI)	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$	Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2014	0,985

Tablo 9’da veri ile modelde yer alan kullanım niyeti faktörü arasındaki uyumu değerlemede kullanılan kriterler, araştırma modelinden elde edilen değerler, iyi uyum ve kabul edilebilir uyum değerleri yer almaktadır.

Tablo 9: Kullanım Niyeti Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Uyum İstatistikleri

Uyum İndeksi	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Kaynak	Ulaşılan Değerler
RMSEA	$\leq 0,05$	0,06-0,08	Meydan & Şeşen, 2011	0,103
Goodness of Fit Index (GFI)	$\geq 0,90$	0,85-0,90	Meydan & Şeşen, 2011	0,994
Normed Fit Index (NFI)	$\geq 0,90$	0,85-0,90	Meydan & Şeşen, 2011	0,986
Incremental Fit Index (IFI)	$\geq 0,95$	0,94-0,90	Meydan & Şeşen, 2011	0,988
Comperative Fit Index (CFI)	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$	Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2014	0,987

Tablo 10’da veri ile model arasındaki uyumu değerlemede kullanılan kriterler, araştırma modelinden elde edilen değerler, iyi uyum ve kabul edilebilir

uyum değerleri yer almaktadır.

Tablo 10: Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Uyum İstatistikleri

Uyum İndeksi	İyi Uyum	Kabul Edilebilir	Kaynak	Ulaşılan Değerler
χ^2 /df	2	$\leq 4-5$	Meydan & Şeşen, 2011	4,596
RMSEA	$\leq 0,05$	0,06-0,08	Meydan & Şeşen, 2011	0,060
Goodness of Fit Index (GFI)	$\geq 0,90$	0,85-0,90	Meydan & Şeşen, 2011	0,880
Normed Fit Index (NFI)	$\geq 0,90$	0,85-0,90	Meydan & Şeşen, 2011	0,883
Incremental Fit Index (IFI)	$\geq 0,95$	0,94-0,90	Meydan & Şeşen, 2011	0,906
Comperative Fit Index (CFI)	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$	Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2014	0,906

Kaynak: Gök, B. & Gökçen, H. (2016). Uzaktan Eğitim Hizmet Kalite Ölçeği (UE-SERQUAL) Geliştirme: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması, Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi, 1 (3), 51-60.

Tablo 10'da görüldüğü üzere gerçekleştirilen χ^2 testinin sonucu anlamlı çıkmıştır. Bu durum, doğrulayıcı faktör analizinde kullanılmış olan tahmin edilen ve gözlemlenen kovaryans matrisleri arasında önemli bir fark olduğunu göstermektedir. Çıkan sonuçlara göre RMSEA, GFI, NFI, IFI ve CFI değerleri kabul edilebilir uyum seviyesinde çıkmıştır. Uyum istatistiklerine dair tavsiye edilen ve doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ulaşılan değerler Tablo 7'de görülmektedir.

Tablo 11: Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

	AF	AKK	KN	KYT	GK
AF1	,620				
AF2	,691				
AF3	,796				
AF4	,779				
AF5	,726				
AF6	,715				
AF7	,693				

	AF	AKK	KN	KYT	GK
AF8	,761				
AF9	,687				
AF10	,559				
AF11	,708				
AF12	,727				
AF13	,670				
AF14	,704				
AKK1		,655			
AKK2		,777			
AKK3		,572			
AKK4		,840			
AKK5		,778			
AKK6		,725			
AKK7		,539			
AKK8		,703			
KN1			,479		
KN2			,502		
KN3			,752		
KN4			,653		
KYT1				,617	
KYT2				,731	
KYT3				,736	
KYT4				,680	
GK1					,858
GK3					,792
Bartlett Küresellik Testi	χ^2 : 2049,976	df: 446	P: 0,000		
AVE	0,497	,498	,369	,480	,682

* AVE: Ortalama Açıklanan Varyans Değeri

4.7. Analiz ve Bulgular

Ölçüm modelinin model uyumlarının uygun olduğunun belirlenmesinden sonra sıradaki adım modeldeki parametrelerin incelenmesidir. Bu aşamada kontrol edilmesi gereken parametreler her bir değişken için tahmin, CR, standart sapma, R^2 ve p değeridir. Ölçüm modelinde her bir değişken için yapılan parametre tahminleri Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12: Model Parametre Tahminleri ve İstatistikleri

Değişkenler

<i>Algılanan Fayda</i>	<i>Tahmin</i>	<i>t-değeri (CR)</i>	<i>Standart Sapma</i>	<i>R²</i>	
AF1	1,000			0,39	
AF2	1,001	27,496	,036	0,48	***
AF3	1,109	20,358	,054	0,64	***
AF4	1,060	20,040	,053	0,61	***
AF5	,935	19,040	,049	0,53	***
AF6	,896	18,827	,048	0,52	***
AF7	1,031	18,383	,056	0,49	***
AF8	1,102	19,737	,056	0,58	***
AF9	,939	18,280	,051	0,48	***
AF10	1,018	15,450	,066	0,32	***
AF11	1,007	18,696	,054	0,50	***
AF12	1,026	19,083	,054	0,53	***
AF13	,879	17,857	,049	0,45	***
AF14	,961	18,605	,052	0,50	
<i>Algılanan Kullanım</i>					
<i>Kolaylığı</i>	<i>Tahmin</i>	<i>t-değeri (CR)</i>	<i>Standart Sapma</i>	<i>R²</i>	
AKK1	,915	19,143	,048	0,43	***
AKK2	1,052	22,612	,047	0,61	***
AKK3	,816	16,910	,048	0,33	***
AKK4	1,157	24,278	,048	0,71	***
AKK5	1,084	22,669	,048	0,61	***

AKK6	1,015	21,242	,048	0,53	***
AKK7	,730	18,228	,040	0,30	***
AKK8	1,000			0,50	
Kullanım Niyeti	Tahmin	t-değeri	Standart	R²	
		(CR)	Sapma		
KN1	,825	11,978	,068	0,23	***
KN2	,808	12,456	,065	0,26	***
KN3	1,141	15,718	,073	0,57	***
KN4	1,000			0,43	
Kullanıma Yönelik	Tahmin	t-değeri	Standart	R²	
Tutum		(CR)	Sapma		
KYT1	1,000			0,38	***
KYT2	1,093	16,861	,065	0,53	***
KYT3	1,110	16,914	,066	0,54	***
KYT4	1,022	16,158	,063	0,47	***
Gerçekleşen Kullanım	Tahmin	t-değeri (CR)	Standart	R²	
			Sapma		
GK1	1,000			0,74	***
GK3	,842	14,631	,058	0,63	***

Tablo 12’den de anlaşılacağı üzere araştırma modelinin beş faktörünü belirleyen ifadelerin (AF, AKK, KYT, KN ve GK) her biri önemli düzeyde belirleyicilik düzeyine sahiptir ($p < 0,001$).

Algılanan fayda değişkeni incelendiğinde, değişkenliği en çok “Mobil uygulamaları kullanmak iş performansımı artırır” ifadesi açıklarken ($R^2=0,64$), en az ise “Mobil uygulamaları kullanmak işteki verimliliğimi artırır” ifadesini ($R^2=0,32$) açıklamıştır. Bu değişkene ait standart değerler uygun seviyededir ve t değeri de anlamlıdır.

Algılanan kullanım kolaylığı değişkeni incelendiğinde, değişkenliği en çok “Mobil uygulamaları kullanırken sıklıkla kullanım kılavuzuna başvurmam gerekir” ifadesi açıklarken ($R^2=0,71$), en az ise “Mobil uygulamaları sık sık beklenmedik şekilde çalışırlar” ifadesi ($R^2=0,30$) açıklamıştır. Bu değişkene ait standart değerler uygun seviyededir ve t değeri de anlamlıdır.

Kullanım niyeti değişkeni incelendiğinde, değişkenliği en çok “Mobil

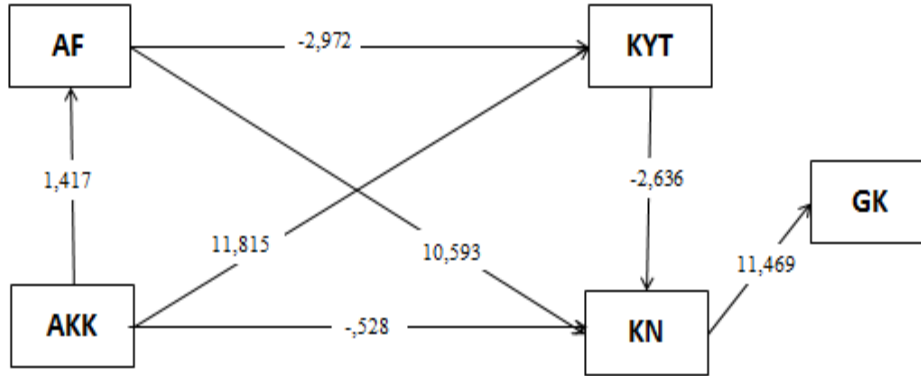
uygulamaların kullanımını tüm meslektaşlarıma tavsiye ediyorum” ifadesi açıklarken ($R^2=0,57$), en az ise “Mobil uygulamaları gelecekte kullanmaya niyetliyim” ifadesi ($R^2=0,23$) açıklamıştır. Bu değişkene ait standart değerler uygun seviyededir ve t değeri de anlamlıdır.

Kullanıma yönelik tutum değişkeni incelendiğinde, değişkenliği en çok “Mobil uygulamaları gereksiz buluyorum” ifadesi açıklarken ($R^2=0,54$), en az ise “Mobil uygulamaları kullanmak beni huzursuz eder” ifadesi ($R^2=0,38$) açıklamıştır. Bu değişkene ait standart değerler uygun seviyededir ve t değeri de anlamlıdır.

Gerçekleşen kullanım değişkeni incelendiğinde, değişkenliği en çok “Mobil uygulamaları sık sık kullanırım” ifadesi açıklarken ($R^2=0,74$), en az ise “Mobil uygulamaları kullanıyorum” ifadesi ($R^2=0,63$) açıklamıştır. Bu değişkene ait standart değerler uygun seviyededir ve t değeri de anlamlıdır.

4.8. Yapısal Modelin Test Edilmesi

Veriler ile araştırma modeli arasındaki uyumun, uyum iyiliği değerleri aracılığıyla açıklanmasının ardından, araştırmada merak edilen ilişkilerin test edilmesi aşamasına gelinmiştir. Yapısal model ve t analiz sonucunda elde edilen t değerleri Şekil 7’de gösterilmiştir.



Şekil 7: Yapısal Model t Değerleri

Yapılan analiz neticesinde değişkenler arasındaki t değeri tespit edilmiş ve Şekil 6’da gösterilmiştir. “ $t > 1,96$ ya da $t < -1,96$ ” olması değişkenler arasında anlamlı bir ilişkiden söz edilmesini sağlamaktadır.

Tablo 13: Model Kapsamında Oluşturulan Yapısal Eşitlik Modeli Katsayıları

Hipotez				Tahmin	S.H.	P	Kabul/Ret
H1	AKK	-->	AF	,048	,034	,157	Ret
H2	AKK	-->	KYT	,493	,042	***	Kabul
H3	AKK	-->	KN	-,022	,041	,597	Ret
H4	AF	-->	KYT	-,098	,033	,003***	Kabul
H5	AF	-->	KN	,453	,043	***	Kabul
H6	KYT	-->	KN	-,123	,046	,008***	Kabul
H7	KN	-->	GK	,728	,063	***	Kabul

*** p<0,01 İstatistiksel Anlamlılık

Çalışmadan elde edilen bulgular kullanıcıların önerilen modele göre mobil uygulama teknolojilerindeki yenilikleri benimsemesinde etkili olan faktörleri ve bu faktörler arasındaki ilişkileri ortaya koymaktadır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Mobil uygulama kullanıcılarının kullanım kolaylığı algılarının onların bu teknolojiye yönelik algıladıkları faydaya bir etkisinin olmadığı istatistiksel olarak tespit edilmiştir.

- Mobil uygulama kullanıcılarının kullanım kolaylığı algılarının onların bu teknolojiyi kullanımlarına dair tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç dikkate alındığında firmaların mobil uygulama geliştirmede kullanıcılarının kullanım kolaylığı algılarında yaptıkları yerinde tespitler ile onların mobil uygulama kullanımına yönelik tutumlarını geliştirebilecekleri anlaşılmaktadır.

- Mobil uygulama kullanıcılarının kullanım kolaylığı algılarının onların bu teknolojiyi kullanım niyetlerine bir etkisinin olmadığı istatistiksel olarak tespit edilmiştir.

- Mobil uygulama kullanıcılarının algıladıkları faydanın onların bu teknolojiyi kullanımlarına dair tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
- Mobil uygulama kullanıcılarının algıladıkları faydanın onların bu teknolojiyi kullanım niyetlerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
- Mobil uygulama kullanıcılarının kullanıma dair tutumlarının onların bu teknolojiyi kullanım niyetlerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
- Mobil uygulama kullanıcılarının kullanım niyetlerinin onların bu teknolojiyi kullanımlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

5. SONUÇ

Mobil uygulamaların kabulü ve benimsenmesi ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde genellikle, mobil reklamlar, sosyal medya uygulamaları, mobil bankacılık, mobil pazarlama ve mobil eğitim uygulamaları üzerinde çalışmalar yapıldığı tespit edilmiştir (Rahmati & Zhong, 2013; Song, Kim, Jones, Baker & Chin, 2014; Sert, 2012; Yüce, Deniz & Gödekmerdan, 2012; Aşıroğlu, 2017).

Gerçekleştirilen çalışma sonucunda, mobil uygulamaların kullanıcıların kolaylıkla anlayabileceği/kullanabileceği şekilde geliştirilmesinin onların bu uygulamaları seçiminde büyük bir etki yarattığı anlaşılmıştır. Kullanıcılar çoğunlukla kolay anlaşılır, hantal olmayan ve kolaylıkla fayda sağlayabilecekleri uygulamaları seçtiklerini beyan etmişlerdir. Ayrıca mobil uygulamalara karşı güven hisseden kullanıcıların çevrelerine tavsiye edebileceği, gerek sosyal hayatlarında gerekse işlerinde mobil uygulama kullanımını yaygınlaştıracakları anlaşılmıştır. Firmaların mobil uygulama geliştirmede kullanıcılarının kullanım kolaylığı algılarında yaptıkları yerinde tespitler ile onların mobil uygulama kullanımına yönelik tutumlarını geliştirebilecekleri anlaşılmaktadır. Mobil uygulama geliştiren/kullanan firmaların kullanıcıların nasıl bir uygulama istediğini bilmesi, onlara azami faydayı sağlayacak ve bu faydayı sağlamanın yanı sıra sıkmadan ve eğlendirerek zamanlarını verimli geçirebilecekleri uygulamalar geliştirmeleri pazarlama stratejileri açısından önem arz etmektedir. Ayrıca mobil uygulama kullanıcılarının fayda sağladığını değerlendirdiği mobil uygulamaları kullanımını sürdürdükleri ve tutumlarının faydaya odaklı olduğu anlaşılmaktadır. İşletmelerin kullanıcıların mobil uygulamalardan algıladıkları faydaları etkin şekilde değerlendirdiklerinde söz konusu kullanıcıların mobil uygulama kullanım niyetlerinde artışa neden olabilecekleri anlaşılmaktadır.

Bu çalışmanın, konu ile ilgili yeterince çalışma olmaması sebebiyle, tüketicilerin mobil uygulama tercihleri hakkında detaylı bilgi sahibi olarak sistem geliştirme kararlarında faydalanabilecekleri bir referans çalışma olacağı ve buna ilave olarak akademik çalışmalarda da bir kaynak niteliğinde kullanılabilmesi

değerlendirilmektedir.

İleride yapılacak çalışmalar yalnızca iletişim ya da alışveriş mobil uygulamalarında değil, farklı uygulamalar için de yapılabilir. Ayrıca verilerin yalnızca Türkiye’de yaşayan ve mobil uygulama kullanan kişilerden toplanması nedeniyle gelecekte yapılacak çalışmalarda yabancı kullanıcıların da incelenmesi, mobil uygulamalar hakkında gerek ülke gerekse toplumlar arası karşılaştırma yapma imkânı verebilir.

6. KAYNAKÇA

- Aktakaş, B. G., Akın, C. S., & Uçan, O. (2015). The nature of money in Post-Keynesian Institutionalists: Turkey case. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 277-287.
- Alkın, H. (2015). *Yeni uzlaşım modeli'nin eleştirisi, Post-Keynesyen enflasyon hedeflemesi modelleri ve Post-Keynesyen para politikası kuralları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Badarudin, Z. E., Ariff, M., & Khalid, A. M. (2013). Post-Keynesian money endogeneity evidence in g-7 economies. *Journal of International Money and Finance*, 33, 146-162.
- Bozoklu, Ş. (2013). Money, income, and causality: an examination for the turkish economy. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 26(1), 171-182.
- Chick, V. (1983). *Macroeconomics after Keynes: a reconsideration of the general theory*, Oxford: Philip Allan.
- Cottrell, A. (1986). Endogeneity of money and money-income causality. *Scottish Journal of Political Economy*, 3(1), 1-27.
- Çifter, A., & Ozun, A. (2007). The monetary transmission mechanism in the new economy: Evidence from turkey (1997-2006). *South East European Journal of Economics and Business*, 2(1), 15-24.
- Davidson, P. (1972). *Money and the real world*. New York: John Wiley & Sons (second edition 1978).
- Dow, S. (1993). *Post Keynesian Monetary Theory. Money and the Economic Process*. Cheltenham, UK: Edward Elgar, Chapter5.
- Dow, S. (1996). Horizontalism: a critique. *Cambridge Journal of Economics*, 20, 497-508.
- Dow, A.S. ve S, C.Dow. (1989), Endogenous Money Creation and Idle Balances, *L. Pheby (der.)*, *New Directions in Post Keynesian Economics içinde*, Aldershot: Elgar: 141-163.
- Eicher, A. (1987). *The macrodynamics of advanced market economies*. Armonk: ME. Sharp.
- Enders W. (2010). *Applied econometric time series*. 3, John Wiley&Sons.
- Erataş, F., Nur, H. B., & Çınar, S. (2015). Para arzının Post Keynesyen yorumu: gelişmiş ülkeler örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(15), 398-409.
- Güney, I. E., & Çepni, O. (2016). Endogeneity of money supply: evidence from

- Turkey (No. 1619). *Research and Monetary Policy Department*, Central Bank of the Republic of Turkey.
- Haghighat, J. (2011). Endogenous and exogenous money: an empirical investigation from iran. *Journal of Accounting*, 1(1).
- Howells, P. & K.H. (1998). The endogeneity of money: Evidence from the G7, *Journal of Post Keynesian Economics*, 45 (3), 329-340.
- Im, Kyung So, Pesaran, M. H. & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels., *Journal of econometrics*, 115(1), 53- 74.
- Işık, S. (2010). *Para, finans ve kriz: Post Keynesyen yaklaşım*. Palme yayıncılık.
- Işık, S. & Kahyaoğlu, H. (2011). The endogenous money hypothesis: Some evidence from Turkey (1987-2007). *Journal of Money, Investment and Banking*, 19, 61-71.
- Kaldor, N. (1960). The radcliffe report, *The Review of Economics and Statistics*, vol.XLII, February, 14-19.
- Kaldor, N. (1970). The new monetarism. J. Christopher (Ed.), *Lloyds Bank Review*, June.
- Kaldor, N. (1986). *The scourge of monetarism*, New York: Oxford University Press.
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data, *Journal of Econometrics*, 90(1), 1-44.
- Keynes, J. M. (1937a). Alternative Theories of the rate of Interest, *Economic Journal*, June, 241-252.
- Keynes, J. M. (1937b). The 'Ex-ante Theory of The Rate of Interest, *Economic Journal*, December, 663-669.
- Lavoie, M. (1984). The endogenous flow of credit and the Post-Keynesian theory of money. *Journal of Economic Issues*, XVIII, 3, 771-797.
- Lavoie, M. (1985). Credit and money: The dynamic circuit, overdraft economics, and Post Keynesyen economics. M.Jarsulic (der.), *Money and Macro Policy* içinde, Boston: Kluwer-Nijhoff Publishing, 63-84.
- Lavoie, M. (1992). *Foundations of Post-Keynesian economic analysis*. Aldershot: Edward Elgar.
- Lavoie, M. (2016). Understanding the global financial crisis: contributions of Post-Keynesian economics. *Studies in Political Economy*, 97(1), 58-75.
- Levin, A., L. Chien-Fu & Chia-Shang J. C. (2002). Unitroottests in panel data: asymptoticandfinite-sample properties. *Journal of econometrics*, Vol.108, No., 1-24.
- Lopreite, M. (2014). The endogenous money hypothesis: An empirical study of the Euro area (1999-2010). *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, 1-23.
- Lopreite, M. (2015). Endogenous money and securitization. An analysis on United States (1999-2012). *Journal of Applied Economic Sciences, Editorial Board*, 142-151.
- Minsky, H. (1982). *Can "it" happen again?: Essays on instability and finance*, New York: M. E. Sharpe.
- Minsky, H. (1986). *Stabilizing an unstable economy*, London: Yale University Press.
- Moore, B.J. & S.L.S. (1984). A causality analysis of the determinants of money growth.

- British Review of Economics Issues*, 6(14), 1-25.
- Moore, B. J. (1988). *Horizontalists and verticalists: the macroeconomics of credit money*. Cambridge University Press.
- Moore, B. (1989). The endogeneity of credit money. *Review of Political Economy*, 1, 1: 65-93.
- Moore, B. J. (1991). Money supply endogeneity: “reserve price setting” or “reserve quantity setting”? *Journal of Post Keynesian Economics*, 13(3), 404-413.
- Nayan, S., Kadir, N., Abdullah, M. S., & Ahmad, M. (2013). Post keynesian endogeneity of money supply: panel evidence. *Procedia Economics and Finance*, 7: 48-54.
- Nell, K. (2000-2001). The endogenous/exogenous nature of South Africa’s money supply under direct and indirect monetary control measures”, *Journal of Post Keynesian Economics*, 23 (2), 313-329.
- Nesanır, Ö. (2011). Türkiye’de para arzı-banka kredileri ilişkisi: Var analizi (1986-2010). *Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 115-133.
- Özgür, G. (2011). Türkiye ekonomisinde para arzının içsel süreci. *Ekonomik Yaklaşım*, 22(78), 67-90.
- Palley, Thomas (1994). Competing views of money supply process: Theory and evidence. *Macroeconomics*, 45(1), 67-88.
- Palley, T. I. (1998). Accommodationism, structuralism, and superstructuralism. *Journal of Post Keynesian Economics*, 21(1), 171-173.
- Palley, T. I. (2015). *The Theory of Endogenous Money: Mechanics and Implications for Macroeconomic Analysis and Monetary Policy*. Political Economy Research Institute, *Working Paper Series*, 393.
- Pedroni, P.(1999). Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors., *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*,61(S1), 653-670.
- Pesaran, M. H. & Pesaran, B. (1997). *Working with microfit 4.0: interactive econometric analysis*. Oxford University Press.
- Pesaran, M. H., & Smith, R. (1995). Estimating long-run relationships from dynamic heterogeneous panels. *Journal of econometrics*, 68(1), 79-113.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. P. (1999). Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94(446), 621-634.
- Pilkington, P. C. (2014). Endogenous money and the natural rate of interest: The reemergence of liquidity preference and animal spirits in the Post-Keynesian theory of capital markets. *Levy Economics Institute*,1-17.
- Pollin, R. (1991). Two theories of money supply endogeneity: some empirical evidence. *Journal of Post Keynesian Economics*, 13(3), 366-396.
- Rochon, L. P. (2007). The state of Post Keynesian interest rate policy: where are we and where are we going?. *Journal of Post Keynesian Economics*, 30(1), 3-11.
- Rochon, L. P. & Rossi, S. (2013). Endogenous money: the evolutionary versus revolutionary views. *Review of Keynesian Economics*, 1(2), 210-229.
- Rousseas, S. (1986). *Post Keynesian monetary economics*. New York: M. E, Sharp,

- Armonk.
- Shanmugam, B., Nair, M., & Li, O. W. (2003). The endogenous money hypothesis: empirical evidence from Malaysia (1985-2000). *Journal of Post Keynesian Economics*, 25(4), 599-611.
- Tatoğlu, Y. F. (2013). *İleri panel veri analizi*. İkinci Baskı, Beta Basım Yayım Dağıtım AŞ, İstanbul.
- Vera, A. P. (2001). The Endogenous money hypothesis: some evidence from Spain (1987-1998), *Journal of Post Keynesian Economics/ Spring*, 23(3), 509-526.
- Vymyatnina, Y. (2006). How much control does Bank of Russia have over money supply?. *Research in International Business and Finance*, 20(2), 131-144.
- Wray, R. L. (1990). *Money and credit in capitalist economics: the endogenous money approach*. Aldershot: Edward Elgar.
- Wray, R. L.(1992). Alternatif theories of the rate of interest. *Cambridge Journal of Economics*, 16, 69-89.
- Wray, R. L. (1995). Keynesian monetary theory: liquidity preference or black box horizontalism?. *Journal of Economic Issues*, XXIX, 1,273-283.