

MOBİL UYGULAMA KABUL MODELİ: BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

*Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi Dergisi
Cilt 34, Sayı 4, 2016
s. 97-126*

Naciye Güliz UĞUR

Arş.Gör., Sakarya Üniversitesi
İşletme Fakültesi
Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü
ngugur@sakarya.edu.tr

Aykut Hamit TURAN

Doç.Dr., Sakarya Üniversitesi
İşletme Fakültesi
Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü
ahturan@sakarya.edu.tr

Öz: 1970’li yıllardan itibaren teknolojinin beraberinde getirdiği gelişim ve değişim toplumsal yapıları etkilemiş, bununla birlikte bilgi ve iletişim teknolojileri, toplumun ve bireyin vazgeçilmezi haline gelmiştir. Toplumun bu araçları benimsemesinin arkasında yatan sosyo-psikolojik faktörler ortaya çıkartıldığında, yaşam biçimlerine yön verecek teknolojik icatların toplum tarafından daha hızlı kabul göreceği bir formda geliştirilmesi de mümkün olacaktır. Bu süreçte bilgi ve iletişim teknolojilerinin topluma hızlı nüfuzunun arkasında yatan sebepler bilim insanları ve uygulamacılar için önemi gün geçtikçe artan bir araştırma konusu olmuştur. Bu çalışma, yayılım paradigmasını (diffusion paradigm) günümüz toplumlarının yaşam ve iletişim alışkanlıklarının değişiminde büyük paya sahip olan mobil uygulamalar çerçevesinde, 1654 üniversite öğrencisi katılımcıdan elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Bu çalışmada geliştirilen Mobil Uygulama Kabul Modelinde, Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı, Planlı Davranış Teorisi ve Teknoloji Kabul Modelinde kullanılan değişkenler entegre edilmiştir. Çalışmanın neticesinde Mobil Uygulama Kabul Modelini temel alan geçerliği ve güvenilirliği yüksek bir mobil uygulama kabul ölçeği geliştirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Mobil uygulama, teknoloji kabul, Teknoloji Kabul Modeli mobil uygulama ölçeği, ölçek geliştirme.

MOBILE APPLICATION ACCEPTANCE MODEL: A SCALE DEVELOPMENT STUDY

*Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol. 34, Issue 4, 2016
p. 97-126*

Naciye Güliz UĞUR

Res.Assist., Sakarya University
Faculty of Management
Department of Management Information
System
ngugur@sakarya.edu.tr

Aykut Hamit TURAN

Assoc.Prof.Dr., Sakarya University
Faculty of Management
Department of Management Information
System
ahturan@sakarya.edu.tr



Abstract: Since 1970s, the development and changes in technology have influenced social structures, and the information and communication technologies have become indispensable to society. When the socio-psychological factors behind the adoption of these tools are emerged, one will be able to develop favorable technological inventions, in a form which will be accepted rapidly by community. In this context, determining the reasons behind the rapid penetration of information and communication technologies in society is an important research area for scientists as well as practitioners. This study examines the diffusion paradigm in the case of mobile applications, which has a major share in change of today's societies' lives and communication habits, through the research data obtained from 1654 college students. In the research, variables from Technology Acceptance Model, Uses and Gratifications Theory and Theory of Planned Behavior are included in Mobile Application Acceptance Model. Consequently, a reliable and valid mobile application acceptance scale, which is based on the Mobile Application Acceptance Model, is developed.

Keywords: Mobile application, technology acceptance, Technology Acceptance Model, mobile application scale, scale development and refinement.

GİRİŞ

2017 yılında 70 milyar dolar gelir elde etmesi beklenen küresel mobil uygulama sektörü (Mobilike, 2014), yatırımcıların ve geliştiricilerin uzun zamandır merceği altındadır. Teknoloji pazarlarının doğası gereği, değişim her geçen gün hızlanmakta ve bu durum günlük yaşama dahil olan teknoloji uygulamalarının çeşitliliğini de arttırmaktadır. Mobil teknoloji pazarında lider olmanın yolu, pazarlama stratejilerinin bir parçası olarak hedef kitlenin doğru tespit edilmesi ve beklentilerin iyi analiz edilmesinden geçmektedir.

Değişimin hızı, işletmeler açısından zaman yönetimini çok önemli bir hale getirmektedir (Viardot, 2004). Kazanan olmak için işletmelerin pazara daha hızlı nüfus etmeyi başarmaları gerekmektedir. Diğer taraftan, mobil iletişim sektörünün farklı yapısı bu alandaki yeniliklerin kabul sürecini de değiştirmekte, tüketicilerin davranışları geleneksel ürünlere göre oldukça farklılaşmaktadır (Parasuraman, Colby, 2001). Teknolojik anlamda yaşanan bu değişimler sadece iletişim teknolojisi pazarlarını ve üretim süreçlerini değil, aynı zamanda tüketim süreçlerini de önemli ölçüde etkilemektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızla yaygınlaşması, beraberinde bu teknolojiler içine doğmuş yeni nesil bir tüketici grubunu da yaratmış durumdadır. Algıları, deneyimleri ve etkileşimleri sanal ortamlarda gerçekleşen bugünün gençleri, kendilerini ifade etmek ve benliklerini ortaya koymak için yeni teknolojilerden yararlanmaktadır (World Youth Report, 2003). Birçok teknolojinin yayılımında ve benimsenmesinde genç nüfus önemli rol oynamaktadır. Bu bağlamda başarılı olmak isteyen mobil uygulama geliştiricileri verimli yatırımlar yapmak adına gençlerin beklentilerinin ve onları yeniliklerin kabulüne yönelten faktörlerin farkında olmalıdır ve önemli dereceye kadar bu faktörleri şekillendirebilmelidirler.

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de gençler, hem teknolojik yeniliklerin en önemli hedef kitesini oluşturmakta, hem de teknoloji sektörlerinin kaldırıcı konumunda bulunmaktadır. İnternet ve sosyal ağ kullanımları ile akıllı telefon sahipliğine bakıldığında bu durum açıkça görülmektedir (TÜİK, 2014). Bu anlamda, Avrupa’nın en genç nüfusuna sahip olan Türkiye’de, gençlerin teknolojik yenilikleri benimsemelerini etkileyen faktörler gerek yüksek teknoloji firmaları gerekse sektör için önemli bir sorun haline gelmektedir.

Bu çalışma yeni teknolojinin benimsenmesini, günümüz toplumlarının yaşam ve iletişim alışkanlıklarının değişiminde büyük paya sahip olan mobil uygulamalar çerçevesinde değerlendirmekte, mobil uygulamaların kabul ve benimsemesine yönelik davranışsal niyeti ortaya koymaya yönelik bir ölçek önerisinde bulunmayı hedeflemektedir. Çalışmada yer verilen ölçek mobil uygulamaların kabulünü inceleyen Mobil Uygulama Kabul modelini temel almaktadır. Çalışmada aynı zamanda araştırma

modeli olarak yer alan Mobil Uygulama Kabul Modeli, mobil teknolojilerin kabulü üzerine odaklanan literatürden destek alınarak oluşturulmuştur. Araştırma modelinde teknoloji kabul literatüründe yer verilen tanıdık değişkenlerin yanı sıra, teknoloji kabul modellerinde yer almayan bir takım değişkenler de bulunmaktadır. Araştırma modelini fonksiyonel hale getirmek amacıyla, modelde yer alan değişkenleri ölçek ölçek ifadeleri geliştirilmiştir. Bu çalışmada teorik modelin test edilmesi ve sonuçların yorumlanması odak noktası olmamış ancak yeni bir ölçek olarak Mobil Uygulama Kabul Ölçeği geliştirilmiş ve ölçeğin psiko-metrik değerlendirilmesi yapılmıştır.

Literatürde, mobil uygulamalar için kullanım çalışmaları kapsamında uygulanabilecek güvenilir ve geçerli bir ölçek olmadığı görülmektedir. Alanda en çok kullanılan ölçeklerden birisi olan Teknoloji Kabul Modeline (TKM) ilişkin ölçek Davis'e (1986) aittir ancak bu ölçek teknoloji cihazlarını benimseme çalışmaları amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında, kullanım çalışmaları için kullanılabilir geçerli ve güvenilir ölçekler de geliştirilmiş olacaktır. Bu ölçekler, farklı mobil uygulamaların benimsenmesi kapsamında yapılacak çalışmalarda doğrudan ya da bazı düzeltmeler ile kullanılabilir olacaktır. Böylelikle, mobil uygulamaların algılanan özelliklerinin ölçümü için duyulan araç ihtiyacı karşılanmış olacaktır.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Mobil telefon kullanımının yaygınlaşması ve mobil uygulama sayısındaki artış, bu uygulamalardan faydalanan kullanıcıların, verilen hizmetlerin ve uygulama alanlarının daha detaylı analiz edilmesini gerektirmiştir. Mobil uygulamalar ile ilgili literatür incelendiğinde 2000 yılından itibaren mobil telefonlar ve mobil araçlar ile İnternet kullanımını ölçümleyen çalışmaların çeşitlilik gösterdiği görülmektedir (Lu *vd.*, 2003a; Carlsson *vd.*, 2006; Hsu *vd.* 2006; Hong, Tam, 2006; Xu, Yuan, 2007). Bu çalışmaların genellikle mobil uygulamalarla ilgili olarak kullanıcı grupları, çeşitli alanlarla ilişkiler, etnik ve teknik boyutlarda yapılan araştırmalar olduğu dikkati çekmektedir (Çakmak, Yalçın, 2013). Çalışmalarda ayrıca dijital bölünme gibi konuların da mobil telefonlar ve internet kullanımı bağlamında analiz edildiği görülmektedir (Rice, Katz, 2003).

Mobil araçlara yönelik çalışmalarda eğitim ve okullar yoğunlukla araştırılan konular arasında yer almıştır. Bu çerçevede mobil araçların okullarda kullanımı, öğretmenlerin bakış açıları, öğrencilerin davranışları, okul kuralları, ailelerin tutumları gibi konuların araştırıldığı görülmektedir (Katz, Aspden, 1998; Campbell, 2006, 2007a, 2007b; Campbell, Kelley, 2006; Chen, Katz, 2009; Smith *vd.*, 2008). Bu çalışmalara örnek olarak, Thornton, Houser (2004) tarafından Japonya'da gerçekleştirilen ve öğrencilerin mobil uygulamaların eğitimde kullanılmasını faydalı bir yöntem olarak algıladıklarını yansıtan çalışma gösterilebilir. Öğretmenlere yönelik olarak da eğitim

sürecinde kullanılacak mobil uygulamaların kullanımı ve bu uygulamalara geçişin getirdiği yaklaşımların betimlenmesini içeren çalışmalar gerçekleştirilmiştir (So, 2008).

Literatürde kullanıcıların mobil İnternet hizmetlerini kabulüne yönelik araştırmaların TKM çerçevesinde değerlendirildiği görülmektedir (Dai, Palvi, 2009; Lu *vd.*, 2003a, 2003b, Lu *vd.*, 2005; Rosenbaum, Kleber, 2004; Cheong, Park, 2005; Lee *vd.*, 2002). Cheong, Park'ın (2005) çalışmasında üniversite öğrencilerinin mobil İnternet kullanımı, TKM çerçevesinde konu edinilmiştir. Çalışma kapsamında mobil İnternet uygulamaları hizmet kalitesi, inovasyon gibi unsurlar açısından regresyon analizleriyle ölçülmüştür. Lee *vd.* (2002) tarafından yapılan araştırma sonuçlarında ise kullanım kolaylığı, fayda, sosyal etki ve öz-yeterlilik unsurlarının mobil İnternet uygulamalarının kullanımında önemli olduğu, bu unsurlara ek olarak mobil İnternet hizmetlerinin kullanımına karşı olumlu bir yaklaşımın bulunduğu tespit edilmiştir.

Yeniliklerin yayılmasına yönelik yapılan ilk çalışmalardan bugüne bireylerin yenilikleri kabulünde etkili olan faktörleri ilişkiel bir düzlemde ortaya koymayı amaçlayan birçok niyet modeli önermesinde bulunulmuştur. Öncelikle sosyal psikoloji alanında geliştirilen niyet modelleri, 1980'li yıllarda örgütlerde Bilgi Teknolojileri (BT) kullanımının yaygınlaşmaya başlamasıyla birlikte gelişen “teknoloji kabulü” paradigması ile BT alanında çalışan araştırmacıların ilgi odağı haline gelmiştir. Araştırmacılar, teknoloji kabullüne yönelik çalışmalarında sosyal psikolojiden ödünç aldıkları niyet modellerini temel almışlardır. Araştırmacıların model önerisinde buldukları çalışmaları incelendiğinde temel teorilerden başlayan örüntülerin yer aldığı görülmektedir (Davis, 1986; Taylor, Todd, 1995b; Venkatesh *vd.*, 2003). Teknoloji veya bilişim sistemleri alanında uzmanlaşmış bir araştırmacının bireyleri bu cihazları veya sistemleri kullanmaya veya reddetmeye yöneltenin ne olduğunu araştırırken sosyolog ve psikologların çalışmalarını incelemesi ve interdisipliner bir çalışma neticesinde model önerisinde bulunması, TKM ve Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli (TKKBM) gibi modellerin başarısından da anlaşılacağı üzere, bu çalışmada önerilen modelin açıklayıcılığı üzerinde olumlu etkiye sahiptir.

1.1. Temel Niyet ve Kabul Araştırmaları

Birey ve toplum ilişkileri, bireyin toplum içerisindeki davranışı gibi konular Antik Yunan'a kadar uzanan (Kağıtçıbaşı, 1999) uzun tarihsel bir süreçte birçok düşünürün ve bilim insanının ilgi odağı olmuş, yüzyıllardır disiplinlerarası çalışmalarda bu ilişkileri çözümlenmeye yönelik arayışlar süregelmiştir. Psikoloji ve sosyolojinin bulunduğu ve günümüzde başlı başına bir bilim dalı olan sosyal-psikolojinin temelleri 17.-19. yüzyıllarda atılmış, 20. yüzyıldan itibaren bu alandaki çalışmalar dikkatleri çekerek 21. yüzyıla gelindiğinde sosyal psikoloji artık başlı başına bir çalışma alanı olmuştur.

1.1.1. Planlı Davranış Teorisi

İnsan davranışı ve bu davranışa temel teşkil eden altyapıyı araştıran, psikoloji temelli çalışmalardan birisi Planlı Davranış Teorisi'dir (PDT) (Theory of Planned Behavior – TPB). PDT'de bireylerin inançlarından yola çıkılarak, davranışa yönelik tutumları, öznel normları ve algılanan davranışsal kontrolleri incelenmektedir. Niyet bu modelde, tutumlar, öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrol ile davranış arasında bir aracı değişken statüsündedir. Algılanan davranışsal kontrol ise, bir yandan niyet aracılığı ile davranışı açıklarken, öte yandan da doğrudan davranışı açıklayabilmektedir (Ajzen, 1991).

1.1.2. Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı

Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımının (KDY) (Uses and Gratifications Theory – UGT) kökenleri 1940'lardaki Uygulamalı Toplumsal Araştırmalar Bürosunun çalışmalarına kadar uzanmasına rağmen teorinin asıl formüle edilmesi ve kitle iletişim araştırmalarında kullanımı, 1974'de Blumler ve Katz'ın editörlüğünde "Kitle İletişimin Kullanımı" (The Uses of Mass Communication) başlığıyla yayınlanan bir dizi makaleyle başlamıştır (Bryant, Heath, 2000; Klapper, 1963; Lin, 1999; McGuire, 1974; Rubin, 1985; Ruggiero, 2000; Katz, Blumler, Gurevitch, 1974). Bu konudaki ilk Kullanımlar Doyumlar araştırmaları radyo dinleyicilerinin elde ettikleri doyuma ilişkin çalışmaların, 1950'li yılların sonlarından itibaren televizyonun yaygınlaşma hızıyla paralel olarak araştırmaların yönü yavaş yavaş televizyona doğru kaymıştır (Koçak, 2001). Günümüzde bu çalışmaların hedefinde yeni teknoloji ürünleri ve uygulamaları yer almaktadır.

KDY temel olarak insanların gereksinmelerinin karşılanarak doyuma ulaştırılması gerektiği düşüncesinden hareket etmektedir. Katz (1959) tarafından ortaya konulan ve McQuail ve Windahl'ın şematik bir hale getirdikleri KDY birçok araştırmacı tarafından geliştirilmiş ve güncellenmiştir. Bireylerin, kitle iletişim araçlarını, insansı gereksinimlerini doyum için nasıl kullandıklarını bulgulamak üzerine başlatılan girişimler içinde Karl Eric Rosengren'in (1974) kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının temel düşüncesini ortaya koyduğu paradigma modeli önemli bir yere sahiptir. Rosengren'in önerdiği paradigma modeli 9 bileşenden meydana gelmektedir. Bunlar; gereksinimler, bireysel nitelikler, toplum, algılanan sorunlar, algılanan çözümler, dürtüler, kitle iletişim aracını kullanma, diğer davranış ve doyum faktörleridir.

1.1.3. Teknoloji Kabul Modeli

Davis, 1986 yılında sunduğu doktora tezi kapsamında sağlam teorik altyapısı ve sınanabilirliği ile kabul araştırmaları literatürüne yeni bir model kazandırmıştır

(Karahanna, Straub, 1999; Stafford *vd.*, 2004). Benimseme teorilerinin belki de en popüler haline gelen TKM, TAM, Davis ve arkadaşlarının araştırmaları neticesinde olgunlaşmıştır (Davis 1986, 1987a, 1987b, 1989; Davis, Bagozzi, Warshaw, 1989; Venkatesh, Davis, 1996, 2000). TKM, Fishbein ve Ajzen'in (1975) önerdikleri, özel bir durum karşısında bireylerin isteğe bağlı ve iradeleri dahilinde olan davranışlarını açıklamak amacıyla geliştirilen ve bilimsel araştırmalarda en fazla kullanılan kuramsal altyapı olan gerekçeli eylem teorisinin bir uygulamasıdır. TKM'nin amacı bireylerin BT'yi kabul etme veya etmeme davranışlarına geçerli bir açıklama getirmek ve kabul davranışını belirleyen faktörleri ilişkisel bir düzlemde ifade etmektir (Davis, Bagozzi, ve Warshaw, 1989). TKM, teknoloji kabulünü algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, kullanıma yönelik tutum ve davranışsal niyet olmak üzere 4 temel unsura dayanarak ölçmektedir.

TKM temel olarak, kişilerin teknoloji tercihlerini belirlemek, değişime nasıl tepki verebileceklerini ortaya koyabilmek ve insanların BT kullanımına dirençli olmasının nedenlerini açıklamak, değişime nasıl cevap vereceklerini ön görmek amaçlarıyla geliştirilmiştir.

Araştırmanın örnekleminin mobil uygulama teknolojisini tanıyan bireylerden oluşması nedeniyle, TKM'de yer verilen algılanan kullanım kolaylığı değişkenine araştırma modelinde yer verilmemiştir. Geçmiş araştırmalarda algılanan kullanım kolaylığının daha çok deneyimsiz veya o teknoloji ile yeni tanışan bireylerde etkisinin fazla olduğu tespit edilmiştir (Taylor, Todd, 1995a). Buna göre, kullanılacak olan teknoloji eğer örneklem tarafından ilk defa kullanılıyorsa bireyler teknolojinin kullanım kolaylığına odaklanmaktadır. Yapılan araştırmalarda deneyimin artmasıyla beraber algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin davranışsal niyet üzerindeki etkisinin zayıfladığı tespit edilmiştir (Venkatesh, Bala, 2008; Venkatesh, Davis, 2000; Venkatesh, 2000). Mobil uygulamalar bu araştırmanın örnekleminde yer alan üniversite öğrencilerinin ilk defa kullandıkları bir teknoloji olmadığından dolayı algılanan kullanım kolaylığı değişkeni araştırma modeli dışında bırakılmıştır.

1.1.4. Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli

Genişletilmiş teknoloji kabul modellerinin en sık kullanılanı hiç şüphesiz Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modelidir. Venkatesh *vd.* (2003) tarafından yapılan çalışmada teknoloji kabul ve kullanımını açıklamaya çalışan sekiz model tartışılarak, birbirlerine göre eksik ve kuvvetli yönleri karşılaştırılmıştır. Venkatesh ve diğerlerinin birleştirilmiş bir bakış açısı ile değerlendirdikleri modeller psikoloji, sosyoloji ve bilgi sistemleri gibi farklı disiplinlerden gelmektedir. Çalışma sonucunda Venkatesh *vd.* (2003) tarafından bu sekiz modelin sentezi niteliğinde yeni bir model olan Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli (TKKBM) (Unified Theory of

Acceptance and Use of Technology - UTAUT) oluşturulmuştur (Zhou, Lu, Wang, 2010).

Model genel olarak performans beklentisi, çaba beklentisi ve sosyal etkinin kullanım niyetine etkilerini, kolaylaştırıcı koşullar ve kullanım niyetinin kullanıma etkilerini araştırmaya odaklanmıştır. Venkatesh ve diğerleri TKKBM’de kullanıcı kabul ve kullanımının dört değişken tarafından belirlendiğini ifade etmişlerdir. Bunlar, performans göstergesi, çaba göstergesi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar olarak belirtilmiştir. Bu değişkenleri oluşturan yapılar ve bu yapıların yer aldığı modeller tabloda belirtilmiştir (Venkatesh *vd.*, 2003).

1.2. Mobil Hizmetlerin Kabulüne Yönelik Çalışmalar

Araştırmacılar, bireylerin yeni teknolojileri benimsemesinde etkili olan faktörlerin belirlenmesini amaçlayan niyet modelleri üzerinde yaptıkları sayısız çalışmanın ardından, teknolojinin sunduğu mobil imkanların yaygınlaşmasıyla birlikte, araştırma alanlarını daraltarak mobil hizmetlerin kabulünü açıklayan modeller geliştirmeye odaklanmışlardır. Tablo 1’de, mobil teknolojilerin kabulüyle ilgili araştırmalara ışık tutan bazı modeller özetlenmiştir. Bu tabloda araştırmacıların mobil hizmetleri konu edinen niyet modeli önermelerinde kullandıkları değişkenler incelenmiştir. Mobil uygulamaların kabulünün incelendiği bu çalışmada yer alan değişkenlerin seçilmesinde hem orijinal hem de güvenilir bir model önerisinde bulunulabilmesi açısından mobil hizmetler özelinde yapılan araştırmaların incelenmesi önem taşımaktadır.

Tablo 1. Mobil Teknolojilerin Kabulüne Yönelik Araştırmalar

Konu	Yapıyı Oluşturan Faktörler	Referans
Mobil Teknolojilerle Kablosuz İnternet	Sosyal Etki, Kolaylaştırıcı Koşullar, Algılanan Fayda, Kablosuz Güven Ortamı, Sistem Karmaşıklığı, Algılanan Kullanım Kolaylığı	Lu vd., 2003a
Mobil Hizmetler / Cihaz	Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Sosyal Etki, Kolaylaştırıcı Durumlar, Mobil Cihaz / Hizmet Kaygısı, Tutum, Davranışsal Niyet, Kullanım	Carlsson vd., 2006
MMS Hizmeti	Bağıntılı Avantajlar, Algılanan Kullanım Kolaylığı, İmaj, Algılanan Uyumluluk, Denenebilirlik, Görünebilirlik, Gönüllülük, Sonuç Gösterilebilirliği, Davranışsal Niyet, Kullanım	Hsu vd., 2006
Mobil Veri Hizmetleri	Teknoloji, Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Sosyal Etki, Algılanan Hizmet Geçerliliği, Algılanan Maddi Değer, Algılanan Keyif, İstenebilirlik, Davranışsal Niyet	Hong, Tam, 2006
Mobil Ticaret Hizmetleri	İçerik, Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Tutum, Günü, Davranışsal Niyet	Xu, Yuan, 2007
Mobil Hizmetler	Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Fayda, Hizmet Özelliği, İçerik, Maliyet, Keyif, Hareketlilik, Sosyal Özellik, Sosyal Etki, Kişisel Özellikler, Davranışsal Niyet	Kargın, Başoğlu, 2007
Mobil Telefon Benimsenmesi	Sosyal Etki, Kolaylaştırıcı Koşullar, Algılanan Fayda, Tutum, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Gerçekleşen Kullanım	van Biljon, Kotze, 2007
Mobil Kullanıcı Kabulü	Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Sosyal Etki, Kolaylaştırıcı Durumlar, Mobil Cihaz / Hizmet Kaygısı, Tutum, Davranışsal Niyet, İçeriksel Öneri, Kullanım	Zhou, 2008
Kablosuz İnternet Kullanan Mobil Cihazlar	Kişisel Yenilikçilik, Teknoloji Karmaşıklığı, Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Niyet	Parveen, Sulaiman, 2008
Mobil Hizmetler	Kişisel Öncelik ve Özellikler, Güven, Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Niyet	Gao vd., 2008
Mobil Ticaret	Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Niyet	Xu vd., 2008
Mobil Ödeme Hizmetleri	Algılanan Fayda, Güven, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Niyet	Eze vd., 2008
Mobil Hizmetler	Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Özne Normlar, Algılanan Keyif, Davranışsal Kontrol, Uyumluluk, Maliyet, Güvenilirlik, Mobil Hizmetlerin Kabulü	Mohamedpour vd., 2009
Mobil Hizmetler	Algılanan Davranışsal Kontrol, Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Maliyet, Algılanan Güvenilirlik, Davranışsal Niyet	Quan, vd., 2009
Mobil Kuponlar	Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Sosyal Etki, Algılanan Güvenilirlik, Uyumluluk, Niyet	Jayasingh, Eze 2009
Mobil Telefon Benimsenmesi	Algılanan Katma Değer, Yenilikçilik, Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Maliyet, Uyumluluk, Algılanan Keyif, Özne Normlar, Mahremiyet Algısı, Güvenlik Algısı, Mobil Ticaret Kullanma Niyeti	Dai, Palvi, 2009
Mobil Ticaret Hizmetleri	Güven, Güvenlik, Kültürel Değeri Davranışsal Niyet	Kao, 2009
Mobil Cüzdan Hizmeti	Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Tutum, Güven, Öz-yeterlilik, Sosyal Etki, Algılanan Güvenlik, Davranışsal Niyet, Kullanım	Shin, 2009
Mobil Veri Hizmetleri	İşlevsel Değer, Sosyal Değer, Maddi Değer, Duygusal Değer, Tutum, Özne Norm, Niyet	Yang, Jolly, 2009
Mobil Veri Hizmetleri	Öz-yeterlilik, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Fayda, Tutum, Yenilikçilik, Niyet	Yang, 2010b

Tablo 1'in Devamı:

Mobil Hizmetleri	3G	Algılanan Fayda, Algılanan Risk, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Hizmet Kalitesi, Özne Normlar, Endişelilik, Bireysel Özellikler, Bilgi Eksikliği, İç Motivasyon, Kullanıcı Kabulü	Sudha <i>vd.</i> , 2010
Mobil Hizmetleri	Ticaret	Çaba Beklentisi, Tutum, Sosyal Etki, Kolaylaştırıcı Koşullar, Performans Beklentisi, Davranışsal Niyet	Yang, 2010a
SMS Hizmeti		Algılanan Ağ Dışsallığı, Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Fayda, İletişim Etkililiği, Algılanan Hizmet Maliyeti, Kullanım	Lu <i>vd.</i> , 2010
E-Devlet Hizmetleri		Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Tutum, Kolaylaştırıcı Koşullar, Öz-yeterlilik, Özne Normlar, Algılanan Davranışsal Kontrol, Kişilerarası Etki, Dış Etki, Niyet	Suki <i>vd.</i> , 2010
E-Devlet Hizmetleri		Algılanan Kullanım Kolaylığı, Güven, Güvenilirlik, Uyumluluk ve Kolaylaştırıcı Koşullar, İmajlar, Niyet	Fieu <i>vd.</i> , 2010
Mobil Hizmetleri	Ödeme	Algılanan Uyumluluk, Algılanan Güvenlik, Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Tutum, Özne Normlar, Hareketlilik, Davranışsal Niyet	Schierz <i>vd.</i> , 2010
Mobil Uygulamalar		Algılanan Güvenlik, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Güven, Algılanan Fayda, Algılanan Maliyet, Algılanan Mekansal Esneklik, Davranışsal Niyet	Zhou, 2011
Mobil Hizmetleri	Ticaret	Özne Norm, Davranışsal Kontrol, Algılanan Fayda, Kullanım Kolaylığı, Algılanan Maliyet, Tutum, Niyet, Davranış	Yang, Zhou, 2011
Mobil Hizmetler		Arayüz Özellikleri, Kişisel Özellikler, Sistem Özellikleri, Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Davranışsal Niyet	Al-Faresi, Patel, 2012
Mobil Hizmetler		Kullanılabilirlik, Kişiselleştirme, Tanımlanabilirlik, Algılanan Keyif, Satın alma Niyeti	Wang, Li, 2012
Mobil Hizmetleri	Ticaret	Çaba Beklentisi, Performans Beklentisi, Sosyal Etki, Kolaylaştırıcı Koşullar, Algılanan Değer, Algılanan Eğlencelik, İlgi Çekicilik, Davranışsal Niyet, Kullanım	Alwahaishi, Snaes (2013)
Mobil Uygulamalar		Özne Norm, Davranışsal Kontrol, Algılanan Pahalılık, Algılanan Fayda, Kullanım Kolaylığı, Algılanan Keyif, Tutum, Niyet, Kullanım	Yang, 2013
Mobil Uygulamalar		Kişisel Öncelikler ve Karakteristikler, Güven, İçerik, Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Kullanım Niyeti	Koç, Turan, 2014

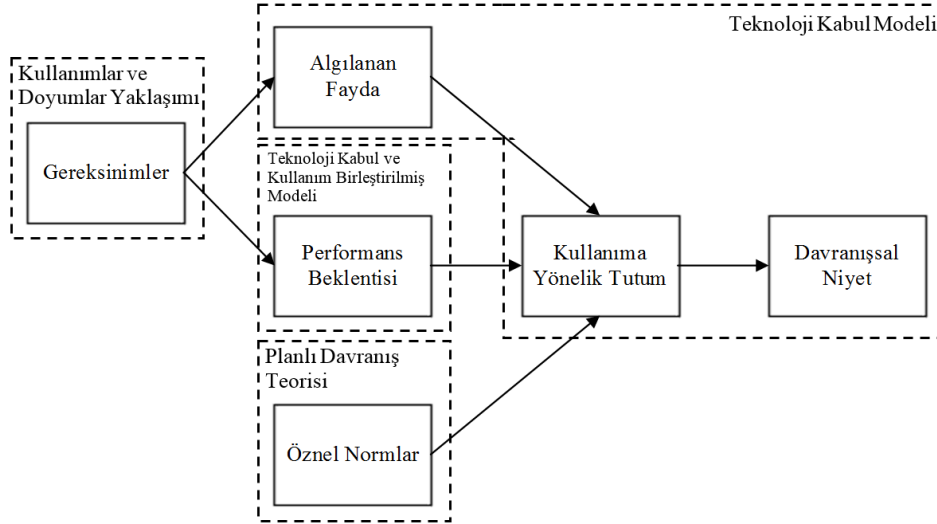
2. MOBİL UYGULAMA KABUL MODELİ

Bireylerin mobil uygulamaları kabulünü etkileyen faktörleri ortaya koymaya yönelik bu araştırma modeli, KDY, PDT, TKKBM ve TKM'de yer alan değişkenlerden uygun görülenlerin ilişkisel bir düzlemde ortaya konulmasıyla modellenmiştir.

Araştırmada kullanılacak teorik modelin ve modelde yer alan değişkenlerin belirlenmesi amacıyla yapılan literatür taramasında başta uluslararası süreli yayımlar olmak üzere, bilimsel kitaplardan, tezlerden, uluslararası kongrelerde sunulan bildirimlerden, ulusal süreli yayınlardan ve özel kuruluşlarca yayınlanan raporlardan yararlanılmıştır. Modeldeki her bir değişkenin araştırma bağlamına uygunluğu değerlendirilmiş ve araştırma bağlamında etkisiz olduğu düşünülen değişkenler modelden çıkartılmış, TKKBM, KDY ile PDT modellerinde yer alan bazı değişkenler

eklenerek model yeniden düzenlenmiştir. Şekil 1 tüm bu süreç sonrasında ortaya konan ve “Mobil Uygulama Kabul Modeli” olarak adlandırılan teorik modeli göstermektedir.

Şekil 1. Mobil Uygulama Kabul Modeli



Bu model bireylerin mobil uygulamaları kabulünde etkili olan faktörleri üç kademeli bir yaklaşımla açıklamaktadır. İlk aşamada modele KDY'den entegre edilen gereksinimler değişkeni yer almaktadır, bu değişkenin algılanan fayda ve performans beklentisi değişkenleri üzerinde etkili olduğu öne sürülmektedir. İkinci aşamada ise kullanıma yönelik tutumu etkileyen inançlar olarak algılanan fayda, performans beklentisi ve öznel normlar bulunmaktadır. Üçüncü ve son aşamaya ise kullanıma yönelik tutuma yer verilmiştir. Bir başka deyişle modelde kullanıma yönelik tutum, öznel normlar ile gereksinimlerin etkisinde kalan algılanan fayda ve performans beklentisinin, davranışsal niyet üzerindeki etkisine aracılık etmektedir.

3. ÖLÇEK GELİŞTİRME

Araştırma modeli içinde yer alan değişkenlerin ölçümü için araçlara ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırma modelinde yer alan değişkenlerin hepsi daha önce farklı modellerde, farklı yenilik ve örneklemeler için kullanılmış değişkenlerdir. Bunların ölçümleri için kullanılacak farklı ölçekler bulunmaktadır. Ancak, bu ölçeklerin çoğu tüketiciler için değil örgütsel kullanıcılar için hazırlanmış olduğundan, ölçeklerin bu çalışmada aynen kullanılması mümkün olmamaktadır. Bu nedenle de araştırma modelindeki değişkenlerin ölçümünde kullanılacak ölçeklerin, bu araştırmaya uygun şekilde yeniden düzenlenmesi gerektiğine karar verilmiştir. TKM kapsamında bu tür

ölçme aracı çalışmalarının yapıldığı görülmektedir (Chin ve Gopal 1993; Chin ve Todd 1995; Davis 1993; Davis ve Venkatesh 1996). Ölçme aracının geliştirilmesinde Churchill (1979), De Vellis (2003) ve Straub, Boudreau ve Gefen'in (2004) önerdikleri adımlar izlenmiştir.

3.1. Ölçek Tipi

Ölçme aracının geliştirilmesinin ilk aşamasında öncesinde kullanılacak ölçek türüne karar verilmesi önemlidir, çünkü ifadelerin seçilen ölçek türüne uygun şekilde belirtilmesi gerekmektedir (DeVellis, 2003). Çalışmada, sosyal bilimler alanında çok yaygın olarak kişilerin tutumlarını ve eğilimlerini ölçme amaçlı kullanılan (Altunışık *vd.*, 2005) Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Bu nedenle “mobil uygulamaların sunduğu hizmetler ihtiyaçlarımı karşılar” örneğinde olduğu gibi ifadeler, katılımcıların katılım düzeylerini belirtebilecekleri şekilde ve birinci tekil şahıs ağzından yazılmıştır.

Likert tipi ölçeklerde farklı sayıda cevap alternatifi (5, 7, 9 gibi) kullanılabilir. Ancak, cevap alternatiflerinin sayısı arttıkça, katılımcıların alternatifler arasında ayırım yapması da zorlaşmaktadır (DeVellis, 2003). Bu durumun önüne geçmek amacıyla, alanda çok yaygın biçimde kullanılan ve katılımcıların aşına oldukları 5'li ölçek tercih edilmiştir. Katılımcılar, verilen ifadelere ne oranda katıldıklarını ya da katılmadıklarını 5'li Likert Ölçeği üzerinden (1=Kesinlikle Katılmıyorum; 2=Katılmıyorum; 3=Kararsızım; 4= Katılıyorum; 5=Kesinlikle Katılıyorum) değerlendirmişlerdir.

3.2. Değişkenlerin Kapsamı

Churchill (1979), ölçme araçlarının geliştirilmesi için ilk adımın, ölçülecek olan değişkenin çerçevesinin belirlenmesi olduğunu belirtmektedir. Bu işlem, değişkeni ölçerken hangi unsurların bu ölçüme dâhil edileceğini, hangilerinin ise dışarıda bırakılacağını belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Bu amaçla, pazarlama ile bilgi ve iletişim teknolojileri literatüründe kullanılan benzer değişkenlerin tanımları ve kapsamları detaylı olarak incelenmiştir. Bu çalışmalardan ve araştırma amaçlarından hareketle, çalışmada kullanılan değişkenlerin tanımları ve kapsamları bu bölüm içerisinde detaylı olarak aktarılmıştır. Tablo 2'de, her bir değişkenin tanımı ve kapsadığı unsurlar özet biçimde gösterilmektedir.

Tablo 2. Değişkenler ve Ölçek İfadeleri için Yararlanılan Çalışmalar

Değişken Adı	Tanımı ve Kapsadığı Unsurlar	Ölçek için Yararlanılan Çalışmalar
Davranışsal Niyet	Bireyin mobil uygulama kullanma davranışının bir ölçüsüdür. Kapsadığı unsurlar: • Kullanma niyeti • Gerçekleşen kullanım	Davis, 1989 Venkatesh, Davis, 2000 Althunibat <i>vd.</i> , 2011 Carlsson <i>vd.</i> , 2006 Madden <i>vd.</i> , 1992 Lee <i>vd.</i> , 2005 Ngai <i>vd.</i> , 2007 Malhotra, Galetta, 1999 Yang, Yoo, 2004
Kullanıma Yönelik Tutum	Bireyin mobil uygulama kullanmaya yönelik olumlu ya da olumsuz değerlendirmeleridir. Kapsadığı unsurlar: • Benimseme eğilimi • Benimseme isteği • İçsel Motivasyon	Davis, 1989 Biljon, Kotze, 2007 Zhou, 2008 Carlsson <i>vd.</i> , 2006 Althunibat <i>vd.</i> , 2011 Moore, Benbasat, 1996 Taylor, Todd, 1995a Venkatesh, Davis, 2000 Lopez Nicolás <i>vd.</i> , 2008
Özel Normlar	Bireyin, çevresindekilerin mobil uygulamalarla ilgili düşüncelerine yönelik algısıdır. Kapsadığı unsurlar: • Saygınlık • Farklılık • Gruba aidiyet • Çevrenin beklenti ve yönlendirmeleri • Toplumsal baskı • Sosyal etki	Ajzen, 2002 Taylor, Todd, 1995a De Marez <i>vd.</i> , 2007 O’Cass, McEwen, 2004 Marcoux <i>vd.</i> , 1997 Fishbein, Ajzen, 1975 Sudha <i>vd.</i> , 2010 Dai, Palvi, 2009
Performans Beklentisi	Bireyin mobil uygulamadan beklediği performansı ifade etmektedir. Kapsadığı unsurlar: • Mobiliteden beklentiler • Uygulama özelinde beklentiler • İşlevsel Beklenti	Venkatesh <i>vd.</i> , 2003 Zhou, 2008 Compeau ve Higgins, 1995 Carlsson <i>vd.</i> , 2006 Park <i>vd.</i> , 2007
Algılanan Fayda	Bireyin mobil uygulamanın işlerine veya günlük yaşantısına fayda sağlamasıyla ilgili beklentilerini ifade eder. Kapsadığı unsurlar: • İlgili avantaj • İşlevsel getiri • Kişisel verimlilik artışı • Dışsal Motivasyon	Agarwal, Prasad, 1997 Brown, Venkatesh, 2005 Davis, 1989 De Marez <i>vd.</i> , 2007 Holak, Lehman, 1990 Moore, Benbasat, 1991 Nor, 2005 Park, Yang, 2006 Vishwanath, Goldhaber, 2003 Gao <i>vd.</i> , 2011
Gereksinimler	Bireyi mobil uygulama kullanmaya yönelten ve doyuma ulaşması amaçlanan ihtiyaçları ifade eder. Kapsadığı unsurlar: • İş görülebilirlik • Doyuma ulaşması gereken ihtiyaçlar • İhtiyaçların karşılanması	Rosengren, 1974 Chen, 2011 Foregger, 2008 Raacke, Bonds-Raacke., 2008 Bumgarner, 2007 Smock <i>vd.</i> , 2011 Hui Yi , Ling Yin, 2010 Stafford <i>vd.</i> , 2004

3.3. İfade Geliştirme

Churchill'in (1979) belirlediği ikinci adım, yapı tanımları ve unsurları doğrultusunda, olası ölçek ifadelerinin yazılmasıdır. Olası ölçek ifadeleri, mevcut ölçeklerden ve mobil uygulamaların özelliklerinden yola çıkılarak hazırlanmıştır. İfadelerin yazımı sırasında yararlanılan çalışmalar tablo içerisinde gösterilmektedir. Bu aşamada mümkün olduğunca çok sayıda ifadenin havuza dâhil edilmesine çalışılmıştır (Churchill, 1995; De Vellis, 2003).

Kapsam geçerliliği, değişkeni oluşturan ölçek ifadelerinin, ele alınan değişkenin tanımlanmış tüm unsurlarını kapsayıp kapsamadığına odaklanmaktadır (Churchill, 1995). Bir başka deyişle, kullanılan ölçek ifadelerinin tam anlamıyla değişkeni temsil edip etmediğine yönelik bir geçerlilik testidir. Straub *vd.* (2004), içerik geçerliliğini sağlamanın öncelikle dikkatli bir literatür taraması gerektirdiğini, sonrasında ise uzman panellerinden ya da jürilerden yararlanılabileceğini belirtmektedir. De Vellis (2003) de ölçek geliştirme sürecinde uzman görüşlerinin, uygun ifadelerin seçimi açısından oldukça yararlı bir yöntem olduğundan bahsetmektedir.

Çalışmada ele alınan değişkenlerin kapsadıkları unsurların belirlenmesi ve ölçek ifadelerinin yazılmasında, daha önce yapılmış olan çalışmalardan yararlanılmıştır. Hazırlanan bu ölçek ifadelerinin değişkenlere uygunluklarının, anlamlılıklarının ve anlaşılabilirliklerinin değerlendirilmesi amacıyla uzmanlara danışılmıştır.

Uzmanlara incelemeleri için değişken tanımları, değişkenlerin kapsadıkları unsurlar ve ölçek ifadeleri verilmiştir. Her bir ifade, De Vellis'in (2003) de önerdiği şekilde, ilgili değişkene ve unsura uygunluk, anlaşılabilirlik ve açıklık açısından değerlendirilmiştir. Bu süreçte ilgili değişkeni tam olarak yansıtmayan, farklı bir değişkenle ilişkili görülen, anlaşılması zor veya açık olmayan ve birbiriyle çok yakın anlam taşıyan ifadeler belirlenmiştir. Uzman yorumları ve görüşleri doğrultusunda, farklı değişkenlerle ilişkili olabileceği düşünülen, anlaşılması zor ve açık olmayan ifadelerde değişiklik ve düzeltmeler yapılmıştır. Görünüş ve içerik geçerliliği çalışmalarının da yapılmasının ardından uzman grubu değerlendirmesi (ön test) yapılması amacıyla soru formu hazırlanmıştır.

3.4. Ölçeğin Test Edilmesi

Uzman grubu değerlendirmesi ile hem soru formunun hem de formun uygulama sürecinin gerçek koşullarda test edilmesi mümkün olmaktadır (Churchill, 1995). Bu aşamada, soru formunun genel görünümü ile birlikte ölçek ifadelerinin anlaşılabilirliği, cevaplama kolaylığı-zorluğu, cevaplama süresi de değerlendirilmektedir.

Soru formu uzman grubu değerlendirmesi kapsamında kabul teorileri alanında çalışan on akademisyene uygulanmıştır. Katılımcılara araştırma ile ilgili kısa bir bilgi verildikten sonra, soru formunu doldurmaları istenmiştir. Soru formu içinde anlayamadıkları veya yeterince açık olmayan ifadeleri işaretlemeleri ve bunun dışında form ile ilgili görüşleri varsa ayrıca not almaları istenmiştir.

Katılımcılarla, yeterince açık olmadığını düşündükleri ifadeler hakkında görüşülmüş ve bu ifadelerde gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Ayrıca, katılımcıların ortalama değer verdikleri ifadelerde de sorun olabileceği düşüncesiyle bu sorular da tekrardan değerlendirilmiştir. Sorun görülen ifadelerde gerekli düzeltmelerin yapılması sonrasında soru formu pilot çalışmaya hazır hale getirilmiştir.

Pilot uygulama, soru formunun araştırma evreninden seçilecek gerçek bir örnekleme uygulanacağı ve ölçme aracının istatistiksel analizlerden de yararlanılarak nihai haline getirileceği aşamadır. Örneklem seçiminde pilot çalışmalarda, anketlerin ön testinin yapılmasında ve grup tartışmaları için kullanılabilen (Özmen, 2000), kolayda örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Pilot uygulama kapsamında 100 üniversite öğrencisine ulaşılmıştır.

Pilot çalışma sonrasında veriler SPSS ortamına girilerek ifadelere katılım düzeyi dağılımı değerlendirilmiş ve katılımcıların farklı değişkenlere yönelik ifadeleri aynı doğrultuda (tüm ifadeler tek faktöre yüklenecek şekilde) doldurup doldurmadıkları analiz edilmiştir. Pilot uygulama esnasında anlaşılmadığı belirtilen bir ifade, katılımcılar ile mutabakata varıldığı üzere yeniden düzenlemiş ve soru formu nihai şekline getirilmiştir.

3.5. Araştırma Evreni ve Örneklem

Palm Source tarafından Birleşik Devletler, Fransa, Almanya ve İngiltere’de 12.000 kişi üzerinde gerçekleştirilen bir dizi araştırmanın sonuçlarına göre, mobil iletişim cihazlarının önemli kullanıcı gruplarından birisini de 20’li yaşlarda ve çoğu üniversite öğrencisi olan tüketiciler oluşturmaktadır. Araştırmacılar, benzer bulguların diğer Avrupa ülkeleri için de geçerli olduğundan bahsetmektedir. Diğer taraftan Türkiye’de de cep telefonu sahipliğinin en fazla 17-24 yaş aralığında yoğunlaştığı, bu yaş aralığındaki bireylerin %40’ının akıllı telefona sahip olduğu ve ileri yaşlarda ise sahiplik oranının hızla düştüğü görülmektedir (IAB, 2014). Bu araştırma sonuçlarından hareketle üniversite öğrencilerinin mobil uygulamaların hedef kitlesi içinde yer aldığı söylenebilir.

Çalışmanın geniş bir örneklem üzerinde uygulanmak istenmesi, katılımcılara erişimin kolay olması gerekliliğini ön plana çıkarmıştır. Katılımcılara kolayca

ulaşılabilmesi ve veri toplama aşamasının bizzat araştırmacının kontrolünde yürütülmesi amacıyla araştırma, Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi'nde gerçekleştirilmiştir.

Belirlenen hedef evren için bir çerçeve temin edilmesinin zor olması, evren hacminin genişliği ve maliyet gibi unsurlar dikkate alınarak, zaman ve para tasarrufu açısından yararlı olacağı düşünülen (Altunışık *vd.*, 2005; Özmen, 2000) kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Kolayda örnekleme yönteminde, örnek sayısı ve örnek içinde yer alan elemanlar istatistiksel olarak tesadüfi olmayan yollarla belirlenir (Altunışık *vd.*, 2005).

Bu araştırma kapsamında gerçekleştirilen faktör analizi, büyük örneklem gerektiren bir yöntem olarak bilinmektedir. Diğer tüm istatistiksel yöntemlerde olduğu gibi faktör analizinde de büyük örneklemelerden toplanan veriler, küçük örneklemelere göre daha az örneklem hatası taşımakta ve değişkenler arası ilişkilerin daha anlamlı çıkma olasılığı bulunmaktadır (Kline, 1998). Ancak, bu noktada büyüklüğün tanımını yapmak oldukça zor olmaktadır. Comrey ve Lee (1992) ve Tabachnick ve Fidell (2001) örneklem büyüklüğüyle ilgili olarak 50 örnekleme çok zayıf, 100 örnekleme zayıf, 200'ü yeterli, 300'ü iyi, 500'ü çok iyi 100 ve üzerini ise mükemmel olarak değerlendirmektedir.

Örnekleme sayısını etkileyen en önemli unsurlardan birisi modelin büyüklüğü, bir başka deyişle karmaşıklığıdır. Model büyüdükçe (karmaşıklığı arttıkça) örneklemin de büyümesi gerekmektedir. Faktör analizi literatüründe, kesin standartlar olmamakla birlikte, örneklem sayısı ile gözlenen değişken arasında 10:1'lik bir oranın istenen sonuçlara ulaşmak açısından yeterli olacağı, ancak bu oranın 5:1'in altına düşmemesi gerektiği görüşü hakimdir (Hair *vd.*, 1998; Kline, 1998).

Araştırma evreni, çalışmanın yapıldığı zaman dilimi içerisinde Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi'nde eğitim gören lisans öğrencilerinden meydana gelmektedir. Sakarya Üniversite İşletme Fakültesi'nde 1. ve 2. öğretim olmak üzere lisans düzeyinde toplam 4112 öğrenci bulunmaktadır. 4112 öğrenci arasından kolayda örnekleme yöntemi ile seçilen 1852 öğrenci araştırmaya katılmıştır. Eksik doldurulan ve geçersiz anketler araştırma dışında bırakılmış, örneklem sayısı 1654 olarak netleşmiştir.

4. ANALİZ VE BULGULAR

Ölçekle ilgili analizler SPSS paket programı ile 1654 üniversite öğrencisinin katılımı ile elde edilen veri seti üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Ölçme aracının test edilmesinin temel amacı, yapısal model içindeki her bir yapının güvenilir ve geçerli bir ölçüm aracı ile ölçüldüğünü garanti altına almaktır. Ölçme araçlarının güvenilirliğini ve geçerliliğini test etmenin birden fazla yöntemi bulunmaktadır. Özellikle geçerlilik testleri alanında açıklayıcı faktör analizi önemli bir yere sahiptir (Nunnally, 1967). Bu çalışmada açıklayıcı faktör analizinden faydalanılması uygun görülmüştür.

Faktör analizi literatüründe, kesin standartlar olmamakla birlikte, örneklem sayısı ile gözlenen değişken arasında 10:1'lik bir oranın istenen sonuçlara ulaşmak açısından yeterli olacağı, ancak bu oranın 5:1'in altına düşmemesi gerektiği görüşü hâkimdir (Hair *vd.*, 1998; Kline, 1998). Bu çalışmada nihai faktör analizine dâhil edilen 32 ifade bulunmaktadır. Bu bağlamda 1654 katılımcıdan oluşan örneklem 10:1'lik oranın çok üstünde olmakla beraber Hair *vd.* (1998) ile Kline'nin (1998) belirttiği ölçütler içerisindedir.

Veri setinin faktör analizi için uygun olup olmadığını değerlendirmek amacıyla Örneklem Yeterlilik Testi (KMO - Kaiser-Meyer-Olkin) ve değişkenler arasında bir ilişkinin var olup olmadığını belirlemek için Bartlett Küresellik Testi'nden (Bartlett's Test of Sphericity) yararlanılmaktadır.

Tablo 3. KMO ve Bartlett Küresellik Testi

KMO Örneklem Yeterlilik Değeri		,905
Bartlett Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	26259,065
	Serbestlik Derecesi (df)	496
	Anlamlılık Düzeyi (p)	,000

Tablo 3'te belirtildiği üzere bu çalışmada 1654 katılımcıdan oluşan örneklem için yapılan analiz sonucunda Bartlett'in küresellik testinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu (26259,065, $p=0.000$) ve KMO testi sonucu (KMO=0.905) örneklemin mükemmel olarak değerlendirilebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Harrington'a (2009) göre çok sayıda değişkenle çalışmak zor olabilir. Faktör analizi, yapı geçerliliği açısından önemli ve gerekli bir aşamadır (Nunnally, 1967). Faktör analizi, birbirleriyle ilişkili çok sayıdaki değişkeni az sayıda, anlamlı ve birbirinden bağımsız faktörler haline getiren ve yaygın olarak kullanılan çok değişkenli bir istatistik tekniğidir (Kalaycı, 2005), aynı zamanda bir ölçeğin ifadelerinden hangilerinin, hangi faktörlerle üst düzeyde ilişkili olduğunu göstermektedir (Balcı, 2001). Faktör denilen nesne, yeni, hipotetik bir değişkenden başka bir şey değildir (Aaker *vd.*, 2004).

Faktörlerin belirlenmesinde kullanılan birçok teknik bulunmaktadır, bunlar arasında en sık kullanılanı, temel bileşenler analizidir (Principal Component Analysis - PCA). Bu yöntemde birinci temel bileşen en çok, diğer bileşenler ise gittikçe azalan miktarlarda toplam varyansa katılırlar. Bu araştırmada, kullanımı ağırlıklı olarak tercih edilen (Nakip, 2003) temel bileşenler analizi kullanılmıştır.

AFA'da üretilebilecek faktör sayısı en fazla değişken sayısı kadar olabilir. Değişken sayısı kadar faktör türetilirse her değişken bir faktörler temsil edilecek demektir ki bu durumda bir şey kazanılmaz. Amaç, değişkenler arasındaki ilişkiyi en yüksek derecede temsil edecek az sayıda faktör elde etmektir (Cengiz, Kılınc, 2007). Uygun faktör sayısının belirlenmesiyle ilgili çeşitli yöntemler bulunmaktadır (Hair *vd.*, 2010). Bu yöntemlerden en sık kullanılanı özdeğeri 1'den büyük olan faktörlerin dikkate alınarak diğerlerinin göz ardı edilmesidir. Analiz edilen değişken sayısı 20-50 arasında olduğunda en güvenilir tekniğin özdeğer istatistiği tekniği olduğu belirtilmektedir (Hair *vd.*, 2010). Bu araştırmada en uygun faktör sayısının belirlenmesi için, hem özdeğerlere (eigenvalues) hem de açıklanan varyans oranına bakılmıştır. Özdeğeri 1'in üstünde olan faktörler dikkate alınmış ve bu faktörlerin birikimli varyans miktarının da en az %60 olması şartı aranmıştır (Hair *vd.*, 1998: 104).

Analiz neticesinde, araştırma modelinde yer alan 6 yapıya (construct) ait faktörlerin öz değerleri beklendiği üzere 1'den yüksek hesaplanmıştır. Faktörlerin açıklanan varyans değeri hedeflenen değerin üzerinde yer almış ve ölçme aracının söz konusu değişkenleri %61,5 oranında temsil yeteneğine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılar bazında hesaplanan güvenilirlik ve açıklanan varyans değerlerinden yola çıkarak, ölçme modeli içinde belirlenen göstergelerin, söz konusu yapıları temsil etme konusunda yeterli oldukları söylenebilecektir.

Analize ilk olarak 41 ifade ile başlanmıştır. Öznel norm faktörünün altında yer alması beklenen 2 ifade, kullanıma yönelik tutumun altında yer alması beklenen 3 ifade ve algılanan faydaya ait 1 ifade birden fazla faktörde eşit sayılabilecek değerlerde faktör yük değerine sahip olduğundan dolayı analiz dışında bırakılmıştır. Bunların yanı sıra kullanıma yönelik tutum faktörünün altında yer alması beklenen 1 ifade, algılanan faydaya ait 1 ifade ve performans beklentisine ait 1 ifade faktör yük değeri 0,50'nin altında olması nedeniyle analize dahil edilmemiştir. Toplamda 9 ifade, her aşamada bir tane eksiltilmek üzere faktör analizinin 9 defa tekrarlanması sonucunda analiz dışında bırakılmış, nihai ölçme aracında 32 ifade yer almıştır.

Analiz sonucunda 32 ölçek ifadesi öngörüldüğü gibi 6 faktör altında dağılmıştır. İfadelerin faktör yükleri incelendiğinde 0,848 ile 0,525 aralığında yer aldığı görülmektedir. Ayrıca, AF2 haricindeki tüm ifadelerin faktör yükü 0,60'ın da üzerindedir.

Tablo 4. Faktör Analizi Sonuçları

İfadeler	Faktörler					
	GR	DN	KYT	AF	ÖN	PB
GR4 İhtiyaç duyduğum hizmetlerle ilgili mobil uygulamaları indiriyorum.	,776					
GR1 Mobil uygulamaların sunduğu hizmetler ihtiyaçlarımı karşılar.	,753					
GR3 Mobil uygulamalar işime yarıyor.	,741					
GR2 Mobil uygulamalar akıllı telefonla veya tabletle yapmak istediklerimle uyumludur.	,729					
GR5 Uygulama mağazasından (app store, google play store vb.) ihtiyaçlarıma yönelik uygulamaları indiriyorum.	,704					
GR6 Bazı mobil uygulamaları ihtiyaç duyduğum için daha sık kullanıyorum.	,646					
GR7 Telefonumda veya tabletimde mobil uygulamaları kullanmaya ihtiyaç duyuyorum.	,629					
DN2 Gelecekte de mobil uygulamaları kullanmaya devam edeceğime inanıyorum.		,809				
DN3 Kesinlikle mobil uygulamaları kullanmaya devam edeceğim.		,794				
DN4 İşlerimi hallederken mobil uygulamaları kullanmaya niyetim var.		,771				
DN5 Mobil uygulamaları sıklıkla kullanmaya niyetim var.		,753				
DN6 Amacım, işlerimi hallederken geleneksel yöntemler yerine, mobil uygulamaları kullanmaktır.		,640				
DN1 İşlerimi geleneksel yöntemlerle halletmektense, mobil uygulamaları kullanmayı tercih ederim.		,635				
KYT6 Yeni mobil uygulamaları ilk deneyenler arasında olmak isterim.			,781			
KYT5 Yeni mobil uygulamaları ilk deneyenlerden biriyimdir.			,717			
KYT7 En yeni mobil uygulamaları denemeyi seviyorum.			,701			
KYT10 Yeni teknolojileri ve cihazları ilk benimseyenler arasındayım.			,690			
KYT8 Mobil cihazımın en yeni model olmasını isterim.			,650			
KYT4 En çok kullanılan (moda) mobil uygulamaları kullanmak istiyorum.			,636			
AF4 Mobil uygulamalar beni günlük işlerimde daha etkin kılar.				,835		
AF5 Mobil uygulamalar günlük işlerimle ilgili performansımı artırabilir.				,798		
AF3 Mobil uygulamalar beni daha üretken yapar.				,752		
AF6 Mobil uygulamalar işlerimi yapmamı kolaylaştırır.				,622		
AF2 Mobil uygulamalar günlük işlerimi daha iyi yapmamı sağlar.				,525		
ÖN4 Çevremdeki kişiler mobil uygulama kullanmam gerektiğini düşünüyor.					,848	
ÖN5 Çevremdeki kişiler mobil uygulama kullanmamın iyi bir fikir olduğunu düşünüyor.					,825	
ÖN6 Çevremdeki kişiler beni mobil uygulama kullanmaya teşvik ediyor.					,758	
ÖN3 Çevremdeki kişiler mobil uygulamaların faydalı olduğunu düşünüyor.					,659	
ÖN7 Mobil uygulama kullanmam konusunda çevremdekiler ısrarcı olabiliyor.					,644	
PB3 Mobil uygulamaları, istediğim yerde erişim sağlayabildiğim için, esnek buluyorum.						,810
PB4 Mobil uygulamaları, istediğim zaman erişim sağlayabildiğim için, esnek buluyorum.						,752
PB2 Yapacak hiçbir şeyim olmadığı anda mobil uygulamalar kullanarak zamanın nasıl geçtiğini fark etmiyorum.						,732

Güvenilirlik, ölçeğin birbirinden farklı gruplarda ve değişik zamanlarda uygulandığında aynı sonuçları ne derece verebileceğinin ölçüsüdür. Ölçekle ilgili birden fazla uygulama yapıldığında elde edilen sonuçların tutarlılığı, ölçeğin güvenilirliğinin göstergesi olacaktır (Kurtuluş, 2006). Bu durumda amaç, soruya verilecek yanlış cevap ihtimalini ortadan kaldırmak olacaktır. Bu sebeple yapılan araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirliğe çok önem verilmektedir. Güvenirlilik geçerliliğe göre daha kolay ölçülebilmekte ve her araştırmada test edilebilmektedir. Her güvenli ölçüm doğrudan geçerliliği sağlamamaktadır. Her geçerli araştırmanın güvenilir olması beklenebilirken (Churchill, 1999), buna karşılık her güvenilir araştırma geçerliliği garanti etmemektedir (Hair *vd.*, 1998).

Araştırmada kullanılan ölçeklerin, bütün olarak ve uygulanan açıklayıcı faktör analizi sonucu oluşan boyutlara ilişkin güvenilirliği Alfa katsayısı ile ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Tablo 5’de faktörler bazında Alfa katsayıları görülmektedir. Performans beklentisi dışındaki tüm faktörler Nunnally’nin 0,80 sınırının üzerinde yer almakta ve DeVellis’in sınıflandırmasına göre de oldukça iyi olarak değerlendirilebilir. Diğer taraftan, performans beklentisi faktörü de 0,70 ile 0,80 arasında kaldığından güvenilir bir ölçek olarak kabul edilebilir.

Tablo 5. Faktörlere Yönelik Güvenilirlik Analizi

Faktör	İfade Sayısı	Cronbach Alfa
Gereksinimler	7	,861
Öznel Normlar	5	,810
Kullanıma Yönelik Tutum	6	,816
Davranışsal Niyet	6	,899
Algılanan Fayda	5	,851
Performans Beklentisi	3	,788

Alfa katsayılarının yanı sıra ifade-bütün arası korelasyonlara ve ifadenin silinmesi halinde güvenilirlik katsayılarına (Cronbach’s alfa) da bakılmıştır. İfade ile bütün arasındaki korelasyon her bir ifadenin, ölçeğin bütününe olan katkısını göstermektedir. Bir ifade ile diğer ifadelerin toplamından oluşan bütün arasındaki korelasyon hesaplamasına dayanmaktadır ve bu oranın 0,25’den büyük olması beklenmektedir (Özdamar, 2004). İfadenin silinmesi halinde güvenilirlik katsayısı (Cronbach’s alfa) ise, ifade olmadığında ölçeğin güvenilirliğinin olumlu mu yoksa olumsuz yönde mi değişeceğini göstermektedir (Özdamar, 2004). İfade-bütün korelasyonu 0,25’in altında olan ifade bulunmadığından bu aşamada ölçekten ifade çıkartılmamıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın teorik çerçeve olarak sosyal psikoloji ve bilişim sistemlerinin kabulü alanlarında yaygın bir şekilde kullanılan Teknoloji Kabul Modelini temel almış ve model, Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı, Planlı Davranış Teorisi ve Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modelinde yer alan çalışmaya uygun değişkenlerin eklenmesi suretiyle yeniden düzenlenmiştir. Bireylerin mobil uygulamaları benimseme yönelimlerinin incelenmesi amacıyla 1654 katılımcının dahil olduğu bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırma neticesinde geçerli ve güvenilir bir ölçek önerisi sunulmuştur.

Araştırma kapsamında sosyal bilimler alanında yaygın olarak kullanılmış veya kullanılmaya devam eden yayılma ve benimseme teorileri ele alınmıştır. Bu bağlamda teorilerin doğuşuna neden olan sorunsallar ve teorilerin gelişimi incelenmiştir. Literatür araştırmasının öncelikli amacı günümüzde önerilen teknoloji kabul modellerinin teorik altyapısını çözümlenmeye dayanmaktadır. Bu çalışma kapsamında sağlıklı ve teorik altyapısı sağlam bir model önerisinde bulunulabilmesi için hangi değişkenlerin kullanılacağına, değişken kapsamlarına ve hangi değişkenlerin birbirleriyle ilişkilendirileceğine geniş bir araştırma neticesinde karar verilmiştir.

Yayılm literatürünün geniş çapta taranması bu çalışmada önerilen modele iki noktada katkıda bulunmuştur. Elde edilen bulgular neticesinde 1974'te Rosengren'in modelinde yer alan ve sonrasında araştırmacıların yeniliklerin benimsenmesi modellerinde yer verilmeyen veya modellere farklı başlıklar altında dar kapsamda dahil edilen "gereksinimler" değişkeninin, günümüzde yeniliklerin benimsenmesinde büyük rol oynadığı kanaatine varılmış ve bu değişken yayılım literatürünün tozlu raflarından çalışmanın araştırma modeline taşınmıştır. Gereksinimler değişkeninin önemi ve istatistiksel anlamlılığı çalışmanın uygulama bölümünde ispatlanmıştır. Literatürün ikinci katkısı, araştırma modelinde performans beklentisi ve algılanan fayda değişkenlerine iki ayrı başlık altında yer verilmesidir. Geçmişte yapılan birçok model önerisinde bu iki değişkenden sadece birisine yer verilmiş veya tek bir başlık altında iki değişken ifadeleri birleştirilmiştir. Yapılan inceleme neticesinde performans beklentisi ve algılanan fayda değişkenlerinin ayrı başlıklar altında incelenmesinin ve ayrışan ifadelerle ölçülmesinin daha sağlıklı sonuçlar doğuracağı kanaatine varılmıştır. Bu bağlamda performans beklentisi değişkeni, literatürün yakın tarihinde alışlagelenin aksine, yeniliğin kişinin performansına etkisi olarak değil, yenilikten beklenen performansı ifade edecek kapsamda şekillendirilmiştir. Değişkenlerin ayrılarak incelenmesi neticesinde elde edilen farklı istatistikler ve iki faktörün istatistiksel olarak anlamlı biçimde ayrıştığı araştırmanın uygulama bölümünde sayısal verilerle desteklenmektedir. Literatür taramasına geniş yer verilmesi araştırma sonuçlarının da daha sağlıklı yorumlanmasına imkan sağlamıştır. Örneğin, öznel normlar değişkeninin

yeniliğin benimsenmesini açıklama kuvvetinin beklenilenin aksine düşük düzeyde çıkması Rogers'ın, katılımcıların bir yeniliği kendilerine statü sağladığı için benimsediklerini itiraf etmekten çekinebileceklerine ilişkin açıklamasıyla daha anlamlı hale gelmektedir. Öte yandan bu açıklama bilinmediği takdirde, farklı ihtimallere yer verilmeyecek ve öznel normlar değişkeninin önemsiz olduğu kanaatine varılabilecektir.

Dolayısıyla çalışmanın en önemli katkısının geçerli ve güvenilir bir ölçek sunulması olduğu söylenebilir. Geliştirilen ölçme aracı, mobil uygulamaların benimsenmesi konusunda çalışan araştırmacıların ölçek ihtiyacını karşılayabilir. Çalışmada her ölçeğin güvenilirlik analizi sonuçları yer almaktadır. 1 ölçeğin güvenilirliği %70'in üzerinde, 5 ölçeğin ise %80'in üzerindedir. Araştırmacılar ölçme aracının tamamına ihtiyaç duymasalar da, modellerinde bu çalışmadakilerle örtüşen değişkenler var ise, bu değişkene ait geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiş olan ölçeği kendi ölçme araçlarına dâhil edebilirler.

Araştırmacılar aynı araştırma modelini kullandıkları takdirde, hali hazırda geçerliliği ve güvenilirliği yüksek olan ölçekleri kendi araçlarına dâhil edip, görece daha zayıf kalan boyutları geliştirerek bu model için daha geçerli ve güvenli bir ölçek geliştirebilirler.

Bu çalışma mobil uygulamaların benimsenmesine yönelik davranışsal niyeti etkileyeceği düşünülen 5 faktörü test etmiştir. Testler neticesinde, model önerilerinde sık rastlanmayan (KDY temelli) gereksinimler değişkeninin mobil uygulamaların kabulünde önemli etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırmacılar bundan sonra geliştirecekleri modellere gereksinimler değişkenini de ekleyebilirler.

Her ne kadar araştırma kapsamında geliştirilen ölçme aracı geçerlilik ve güvenilirlik testlerinden geçmiş olsa da benzer örneklem üzerinde yeniden denemelidir. Model üzerinde test edilen ve sınanan hipotezler sadece nicel verilerin analiziyle desteklenmiştir. Araştırmacılar bu hipotezleri ayrıca nitel araştırma teknikleri de kullanılarak yeniden irdeleyebilirler. Araştırmacılar kapsamı daraltılıp tek bir türdeki mobil uygulamalara yönelik çalışabilir ve modeli bu bağlamda test edebilirler. Gelecekteki araştırmalar, daha geniş bir örneklemi kapsamına alarak toplumun sosyo-ekonomik statü bakımından farklı özelliklere sahip kesimlerini hedef alabilir. Araştırma modeli farklı kültürlerdeki öğrenciler üzerinde test edilerek kültürlerarası bir karşılaştırma yapılabilir ve evrensel bir çıkarıma gidilebilir.

Sonuç olarak, bu araştırma kullanıcıların mobil uygulamaları benimsemelerini etkileyen faktörleri ilişkisel bir düzlemde sunan ve beraberinde geçerli ve güvenilir bir ölçek sunan az sayıdaki araştırmadan birisini oluşturmaktadır. Mobil uygulamaların mobil iletişim sektörünün cirosunda önemli bir pay sahibi olduğu göz önüne alınırsa,

kullanıcıların mobil uygulama kullanım eğilimleri ve motivasyonlarıyla ilgili benzer çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışma mobil uygulamaların kabulüyle ilgili çalışmalara örnek teşkil edecektir ve mobil uygulamaların benimsenmesini daha iyi açıklayacak çalışmalar için kaynak niteliğinde olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Aaker, D.A., V. Kumar, G.S. Day (2004), *Marketing Research*. John Wiley & Sons Inc.
- Agarwal, R., J. Prasad (1997), The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in The Acceptance of Information Technology, *Decision Sciences*, 28, 557-582.
- Ajzen, I. (1991), Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior And Human Decision Processes*, 179-211.
- Ajzen, I. (2002), *Constructing a TPB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations*, Mart 23, 2015 tarihinde http://chuang.epage.au.edu.tw/ezfiles/168/1168/attach/20/pta_41176_7688352_57138.pdf
- Al-Faresi, S., N. Patel (2012), The Design of an Adoption and Acceptance Framework for Mobile Digital Library Services, *International Conference on Information Society*, 216-2246.
- Althunibat, A., N.A. Zain, N. Sahari (2011), Modelling the Factors that Influence Mobile Government Services Acceptance. *African Journal of Business Management*, 5(34), 13030-13043.
- Altunışık, R., R. Coşkun, S. Bayraktaroğlu, E. Yıldırım (2005), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: SPSS Uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Kitabevi.
- Alwahaishi, S., V. Snasel (2013), Modeling the Determinants Influencing the Diffusion of Mobile Internet. *Journal of Physics: Conference Series*, 1(8), 423.
- Biljon, J., P. Kotze (2007), Modelling the Factors That Influence Mobile Phone Adoption. *ACM*, 152-161.
- Balçı, A. (2001), *Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Bryant, J., R.L. Heath (2000), *Human Communication Theory and Research: Concepts, Contexts and Challenges*. London: Erlbaum Associates Publishers.
- Brown, S., V. Venkatesh (2005), Model of Adoption of Technology in Households: a Baseline Model Test and Extension Incorporating Household Life Cycle. *MIS Quarterly*, 29(3), 399-426.
- Bumgarner, B.A. (2007), *You Have Been Poked: Exploring the Uses and Gratifications of Facebook Among Emerging Adults*. Nisan 19, 2015 tarihinde First Monday: <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2026/1897>
- Campbell, S.W. (2006), Perceptions of Mobile Phones in College Classrooms: Ringing, Cheating, and Classroom Policies. *Communication Education*, 55(3), 280-294.

- Campbell, S.W. (2007a), A Cross-Cultural Comparison of Perceptions and Uses of Mobile Telephony. *New Media and Society*, 9(2), 343-363.
- Campbell, S. (2007b), Perceptions of Mobile Phone use in Public Settings: A Cross- Cultural Comparison. *International Journal of Communication*, 1(1), 738-757.
- Campbell, S.W., M.J. Kelley (2006), Mobile Phone Use in AA Networks: An Exploratory Study. *Journal of Applied Communication Research*, 34(2), 191-208.
- Carlsson, C., J. Carlsson, K. Hyvönen, J. Puhakainen, P. Walden (2006), Adoption of Mobile Devices/Services - Searching for Answers with the Utaut. *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences*, (1-10), Hawaii.
- Cengiz, D., B. Kılınç (2007), Faktör Analizi ile 2006 Dünya Kupasına Katılan Takımların Sıralarının Belirlenmesi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23, 351-370.
- Chen, G.M. (2011), Tweet This: A Uses and Gratifications Perspective on How Active Twitter Use Gratifies a Need to Connect with Others. *Computers in Human Behavior*, 27, 755-762.
- Chen, Y.F., J.E. Katz (2009), Extending Family to School Life: College Students' Use of the Mobile Phone. *International Journal of Human-Computer Studies*, 67(2), 179-191.
- Cheong, J.H., M. Park (2005), Mobile Internet Acceptance in Korea. *Internet Research*, 15(2), 125-140.
- Chin, W.W., A. Gopal (1993), An Examination of the Relative Importance of Four Belief Constructs on the GSS Adoption Decision: A Comparison of Four Methods. *Proceedings of the Twenty-Sixth Hawaii International Conference on System Sciences*, (548-557), Hawaii.
- Chin, W.W., P.A. Todd (1995), On the use, Usefulness, and Ease of Use of Structural Equation Modeling in MIS Research: A Note of Caution. *MIS Quarterly*, 19(2), 237-246.
- Churchill, G.A. (1979), A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs. *Journal of Marketing Research*, 16(1), 64-73.
- Churchill, G.A. (1995), *Marketing Research: Methodological Foundations*. The Dreyden Press.
- Churchill, G.A. (1999), *Marketing Research Methodological Foundations*. Florida: The Dreyden Press.
- Compeau, D.R., C.A. Higgins (1995), Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211.
- Comrey, A.L., H.B. Lee (1992), *A First Course in Factor Analysis*. Hillsdale: Erlbaum.
- Çakmak, T., H. Yalçın (2013), Üniversite Öğrencilerinin Mobil Teknoloji Kullanımı: Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Örneği. *Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 47-60.
- Dai, H., P. Palvi (2009), Mobile Commerce Adoption in China and the United States: A Cross-Cultural Study. *ACM SIGMIS Database*, 40, 43-61.
- Davis, F.D. (1986), *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-user Information Systems: Theory and Results*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.

- Davis, F.D. (1987a), *New Measures for Three User Acceptance Constructs: Attitude Toward Using, Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use*. Working Paper No: 528, University of Michigan, Ann Arbor.
- Davis, F.D. (1987b), *User Acceptance of Information Systems: The Technology Acceptance Model*. Working Paper No: 529, University of Michigan, Ann Arbor.
- Davis, F.D. (1989), Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Davis, F.D. (1993), User Acceptance of Information Technology: System Characteristics, User Perceptions, and Behavioral Impacts. *International Journal of Man Machine Studies*, 38, 475-487.
- Davis, F., R. Bagozzi, P. Warshaw (1989), User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 37(8), 982-1002.
- Davis, F.D., V. Venkatesh (1996), A Critical Assessment of Potential Measurement Biases in the Technology Acceptance Model: Three Experiments. *International Journal of Human-Computer Studies*, 45(1), 19-45.
- De Marez, L., P. Vyncke, K. Berte, D. Schuurman, K. DeMoor (2007), Adopter Segments, Adoption Determinants and Mobile Marketing. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 16(1), 78-95.
- DeVellis, R.F. (2003), *Scale Development: Theory and Applications*. Newbury Park: Sage.
- Eze, U., Gan, G., Ademu, J., S. Tella (2008), Modelin User Trust and Mobile Payment Adoption: Conceptual Framework. *Communication of The IBIMA*, 3, 224-230.
- Fieu, Y.S., K.M. Nor, Z. Zakaria, L.M. Moga (2010), Adoption of E- Government in Malaysia. *Proceedings of International Conference on Business and Information*.
- Fishbein, M., I. Ajzen (1975), *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Massachusetts: Addison-Wesley.
- Foregger, S.K. (2008), *Uses and Gratifications of Facebook.Com*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Michigan State University: Michigan.
- Gao, S., J. Krogstie, P. Gransaether (2008), Mobile Services Acceptance Model. *IEEE*, 446-453.
- Gao, S., J. Krogstie, K. Siau (2011), Developing an Instrument to Measure the Adoption of Mobile Services. *Mobile Information Systems*, 7, 45-67.
- Hair, J.F., R.E. Anderson, R. Tatham, W.C. Black (1998), *Multivariate Data Analysis with Readings*. New York: Macmillan.
- Hair, J.F., W.C. Black, B.J. Babin, R.E. Anderson (2010), *Multivariate Data Analysis (7. Baskı)*, New Jersey: Prentice Hall.
- Harrington, D. (2009), *Confirmatory Factor Analysis*. New York: Oxford University Press.
- Holak, S.L., D.R. Lehmann (1990), Purchase Intentions and the Dimensions of Innovation: An Exploratory Model. *Journal of Product Innovation Management*, 7(1), 59-73.
- Hong, S.J., K.Y. Tam (2006), Understanding the Adoption of Multipurpose Information Appliances: The Case of Mobile Data Services. *Information Systems Research*, 17(2), 162-179.

- Hsu, T.H., Y.S. Wang, S.C. Wen (2006), Using the Decomposed Theory of Planning Behavioural to Analyse Consumer Behavioural Intention Towards Mobile Text Message Coupons. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 14(4), 309-324.
- Hui-Yi, H., S. Ling-Yin (2010), Uses and Gratifications of Mobile Application Users. *International Conference on Electronics and Information Engineering* (315-319), IEEE.
- IAB. (2014), IAB Türkiye İnternet Ölçümleme Araştırması. Nisan 5, 2015 tarihinde http://www.iabturkiye.org/sites/default/files/infografik_eylul1.pdf
- Jayasingh, S., U.C. Eze (2009), Exploring the Factors Affecting the Acceptance of Mobile Coupons in Malaysia. *IEEE*, 329-334.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (1999), *Yeni İnsan ve İnsanlar*. İstanbul: Evrim Yayınları.
- Kalaycı, Ş. (2005), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri (1. Baskı)*, Ankara: Asil.
- Kao, D.T. (2009), The Impact of Transaction Trust on Consumers' Intentions to Adopt M-commerce: A Cross-Cultural Investigation. *CyberPsychology & Behavior*, 12(2), 225-229.
- Karahanna, E., D.W. Straub (1999), The Psychological Origins of Perceived Usefulness and Ease-of-Use. *Information and Management*, 35, 237-250.
- Kargın, B., N. Başoğlu (2007), Factors Affecting the Adoption of Mobile Services. *PICMET 2007 Proceedings*, (2993-3001), Oregon: PICMET.
- Katz, E. (1959), Mass Communication Research and The Study of Popular Culture: An editorial note on a possible future for this journal. *Studies in Public Communication*, 2, 1-6.
- Katz, J., P. Aspden (1998), Theory, Data and Potential Impacts of Mobile Communications: A Longitudinal Analysis of US National Surveys. *Technological Forecasting and Change*, 57, 133-157.
- Katz, E., J.G. Blumler, M. Gurevitch (1974), Uses and Gratifications Research. *Public Opinion Quarterly*, 37(4), 509-523.
- Klapper, J.T. (1963), Mass Communication Research: An Old Road Resurveyed. *Public Opinion Quarterly*, 27, 515-527.
- Kline, R.B. (1998), *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. NewYork: Guilford Press.
- Koç, T., A.H. Turan (2014), Mobil SABİS Kabul ve Kullanımı: Sakarya Üniversitesinde Ampirik Bir Değerlendirme. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*, 9(2), 163-175.
- Koçak, A. (2001), *Televizyon İzleyici Davranışları; Televizyon İzleyicilerinin Tercihleri ve Doyumları Üzerine Teorik ve Uygulamalı Bir Çalışma*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Kurtuluş, K. (2006), *Pazarlama Araştırmaları*. İstanbul.
- Lee, M.K., C.M. Cheung, Z. Chen (2005), Acceptance of Internet-Based Medium: The Role of Extrinsic and Intrinsic Motivation. *Information and Management*, 1095-1104.
- Lee, W.J., T.U. Kim, J.Y. Chung (2002), User Acceptance of the Mobile Internet. *Proceedings of The First International Conference on Mobile Business*. Athens: Mobilforum.
- Lin, C. (1999), Online Service Adoption Likelihood. *Journal of Advertising Research*, 39, 79-89.

- Lopez-Nicolas, C., F.J. Molina-Castillo, H. Bouwman (2008), An Assessment of Advanced Mobile Services Acceptance: Contributions from TAM and Diffusion Theory Models. *Information & Management*, 45(6), 359-364.
- Lu, J., C.S. Yu, C. Liu, J.E. Yao (2003a), Technology Acceptance Model for Wireless Internet. *Internet Research: Electronic Network Application Policy*, 13, 206-222.
- Lu, J., C. Liu, C.S. Yu, J.E. Yao (2003b), Exploring Factors Associated with Wireless Internet Via Mobile Technology Acceptance in Mainland China. *Communications of the International Information Management Association*, 3, 101-120.
- Lu, J., J.E. Yao, C.S. Yu (2005), Personal Innovativeness, Social Influences and Adoption of Wireless Internet Services Via Mobile Technology. *The Journal of Strategic Information Systems*, 14, 245-268.
- Lu, Y., Z. Deng, B. Wang (2010), Exploring Factors Affecting Chinese Consumers' Usage of Short Message Service for Personal Communication. *Information Systems Journal*, 20(2), 183-208.
- Madden, T.J., P.S. Ellen, I. Ajzen (1992), A Comparison of the Theory of Planned Behavior and the Theory of Reasoned Action. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18(1),
- Malhotra, Y., D.F. Galletta (1999), Extending the Technology Acceptance Model to Account for Social Influence: Theoretical Bases and Empirical Validation. *Proceedings of The 32th ICSS*.
- Marcoux, J.S., P. Filiatrault, E. Cheron (1997), The Attitudes Underlying Preferences of Young Urban Educated Polish Consumers Towards Products Made in Western Countries. *Journal of International Consumer Marketing*, 9(4), 5-29.
- McGuire, W.J. (1974), Psychological Motives and Communication Gratification. J. Blumler, E. Katz içinde, *The Uses of Mass Communications: Current Perspectives on Gratifications Research* (s. 167-196), California: Sage.
- Mobilike (2014), *Madreport Q2 2014*. Nisan 8, 2015 tarihinde http://media.mobworkz.com/adserver/madreport/Q2_2014_v1_sp.pdf
- Mohamedpour, M., Z.M. Faal, M. Fasanghari (2009), A Proposed Framework for Effective Mobile Services Acceptance Factors. *IEEE*, 250-255.
- Moore, G.C., I. Benbasat (1991), Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. *Information Systems Research*, 2, 192-222.
- Moore, G.C., I. Benbasat (1996), Integrating Diffusion of Innovations and Theory of Reasoned Action Models to Predict Utilization of Information Technology by End-Users. K. Kautz, J. Pries Hege içinde, *Diffusion and Adoption of Information Technology* (s. 132-146), London: Chapman and Hall.
- Nakip, M. (2003), *Pazarlama Araştırmaları: Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Ngai, E.W., J.K. Poon, Y.H. Chan (2007), Empirical Examination of the Adoption of WebCt Using TAM. *Computers and Education*, 48(2), 250-267.

- Nor, K.M. (2005), *An Empirical Study of Internet Banking Acceptance in Malaysia: An Extended Decomposed Theory of Planned Behavior*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Southern Illinois University: Carbondale.
- Nunnally, J.C. (1967), *Psychometric Theory*. McGraw-Hill Inc.
- O' Cass, A., H. McEwen (2004), Exploring Consumer Status and Conspicuous Consumption. *Journal of Consumer Behaviour*, 4(1), 25-39.
- Özdamar, K. (2004), *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özmen, A. (2000), *Uygulamalı Araştırmalarda Örneklem Yöntemleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Parasuraman, A., C.L. Colby (2001), *Techno-Ready Marketing: How and Why Your Customers Adopt Technology*. The Free Press.
- Park, J.K., S.J. Yang (2006), The Moderating Role of Consumer Trust and Experiences: Value Driven Usage of Mobile Technology. *International Journal of Mobile Marketing*, 1(2), 24-32.
- Park, J.K., S.J. Yang, X. Lehto (2007), Adoption of Mobile Technologies for Chinese Consumers. *Journal of Electronic Commerce Research*, 8(3), 196-206.
- Parveen, F., A. Sulaiman (2008), Technology Complexity, Personal Innovativeness and Intention to Use Wireless Internet Using Mobile Devices in Malaysia. *International Business Review*, 4, 1-10.
- Quan, S., C. Hao, Y. Jianxin (2009), Consumer Acceptance of Mobile Services toward a Integrated View. *IEEE*, 266-270.
- Raacke, J., J. Bonds-Raacke (2008), MySpace and Facebook: Applying the Uses and Gratifications Theory to Exploring Friend-Networking Sites, *CyberPsychology & Behavior*, 11(2), 169-174.
- Rice, R.E., J.E. Katz (2003), Comparing Internet and Mobile Phone Usage: Digital Divides of Usage, Adoption and Dropouts. *Telecommunications Policy*, 27, 597-623.
- Rosenbaum, H., B. Kleber (2004), A Socio-Technical Analysis of M-Commerce in Japan: Research in Progress. *AMCIS Proceedings*, 334.
- Rosengren, K.E. (1974), Uses and Gratifications: A Paradigm Outlined. J.G. Blumler, & E. Katz içinde, *The Uses of Mass Communications: Current Perspectives on Gratifications Research* (269-286), California: Sage.
- Rubin, A. M. (1985), Uses and Gratifications: Quasi-functional Analysis. J. Dominick, J. Fletcher içinde, *Broadcasting Research Methods* (s. 202-220), Boston: Allyn and Bacon.
- Ruggiero, T. E. (2000), Uses and Gratifications Theory in The 21st Century. *Mass Communication & Society*, 3(1), 3-37.
- Schierz, P.G., O. Schilke, B.W. Wirtz (2010), Understanding Consumer Acceptance of Mobile Payment Services: An Empirical Analysis. *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(3), 209-216.
- Shin, D.H. (2009), Towards an Understanding of the Consumer Acceptance of Mobile Wallet. *Computers in Human Behavior*, 25(6), 1343-1354.

- Smith, P.K., J. Mahdavi, M. Carvalho, S. Fisher, S. Russell, N. Tippett (2008), Cyberbullying: Its Nature and Impact in Secondary School Pupils. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(4), 376-385.
- Smock, A.D., N.B. Ellison, C. Lampe, D.Y. Wohn (2011), Facebook as a Toolkit: A Uses and Gratification Approach to Unbundling Feature Use. *Computers in Human Behavior Journal*, 27, 2322-2329.
- So, S. (2008), A Study on the Acceptance of Mobile Phones for Teaching and Learning with a Group of Pre-service Teachers in Hong Kong. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 1(1), 81-92.
- Stafford, T.F., M.R. Stafford, L.L. Schkade (2004), Determining Uses and Gratifications for the Internet. *Decision Sciences*, 35(2), 259-288.
- Straub, D., M.C. Boudreau, D. Gefen (2004), Validation Guidelines for IS Positivist Research. *Communications of the Association for Information Systems*, 13, 380-427.
- Sudha, S.D., D.K. Singh, M.K. Singh, S.K. Singh (2010), The Forecasting of 3g Market in India Based on Revised Technology Acceptance Model. *International Journal of Next-Generation Networks*, 2(2), 61-68.
- Suki, N.M., U.M. Sabah, T. Ramayah (2010), User Acceptance of the E-Government Services in Malaysia: Structural Equation Modelling Approach. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 5, 395-413.
- Tabachnick, B.G., L.S. Fidell (2001), Using Multivariate Statistics. Needham Heights: Allyn & Bacon.
- Taylor, S., P. Todd (1995a), Assessing IT Usage: The Role of Prior Experience. *MIS Quarterly*, 19(4), 561-570.
- Taylor, S., P. Todd (1995b), Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.
- Thornton, P., C. Houser (2004), Using Mobile Phones in Education. *Proceedings of the The 2nd IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE'04)* (s. 3-10), Washington: IEEE Computer Society.
- TÜİK (2014), *İstatistiklerle Gençlik, 2013*. Nisan 5, 2015 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=16055>
- van Biljon, J., P. Kotze (2007), Modelling the Factors That Influence Mobile Phone Adoption. *ACM*, 152-161.
- Venkatesh, V. (2000), Determinants of Perceived ease of use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Information Systems Research*, 11(4), 342-365.
- Venkatesh, V., H. Bala (2008), Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Journal of Information Technology*, 39, 273-315.
- Venkatesh, V., F.D. Davis (1996), A Model of The Antecedents of Perceived Ease-of-Use: Development and Test. *Decision Sciences*, 27(3), 451-481.
- Venkatesh, V., F.D. Davis (2000), A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.

- Venkatesh, V., M.G. Morris, G.B. Davis, F.D. Davis (2003), User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View, *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Viardot, E. (2004), *Successful Marketing Strategy for High-Tech Firms*. London: Artech House.
- Vishwanath, A., G.M. Goldhaber (2003), An Examination of the Factors Contributing to Adoption Decisions Among Late-Diffused Technology products. *New Media & Society*, 5(4), 547-572.
- Wang, W.T., H.M. Li (2012), Factors Influencing Mobile Services Adoption: A Brand-Equity Perspective. *Internet Research*, 22(2), 142-179.
- World Youth Report (2003), *Chapter 12: Youth and Information and Communication Technologies (ICT)*, New York: United Nations.
- Xu, Z., Y. Yuan (2007), What is the Influence of Context and Incentive on Mobile Commerce Adoption? A Case study of a GPS-based Taxi Dispatching System. *Proceedings of the International Conference on the Management of Mobile Business*. IEEE Computer Society.
- Xu, Z., C. Zhang, H. Ling (2008), Examining User Acceptance of Mobile Services. *IEEE*, 1-4.
- Yang, H. (2013), Bon Appetit For Apps: Young American Consumers' Acceptance of Mobile Applications. *Journal of Computer Information Systems*, 85-96.
- Yang, K., D. Jolly (2009), The Effects of Consumer Perceived Value and Subjective Norm on Mobile Data Service Adoption between American and Korean Consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 16, 502-508.
- Yang, H.D., Y. Yoo (2004), It's all about Attitude: Revisiting the Technology Acceptance Model. *Decision Support Systems*, 38(1), 19-31.
- Yang, H., L. Zhou (2011), Extending TPB and TAM to Mobile Viral Marketing: An Exploratory Study on American Young Consumers' Mobile Viral Marketing Attitude, Intent and Behavior. *Journal of Targeting, Measurement & Analysis For Marketing*, 19(2), 85-98.
- Yang, K. (2010a), Determinants of US Consumer Mobile Shopping Services Adoption: Implications for Designing Mobile Shopping Services. *Journal of Consumer Marketing*, 27(3), 262-270.
- Yang, K. (2010b), The Effects of Technology Self-Efficacy and Innovativeness on Consumer Mobile Data Service Adoption between American and Korean Consumers. *Journal of International Consumer Marketing*, 22(2), 117-127.
- Zhou, T. (2008), Exploring Mobile User Acceptance Based on Utaut and Contextual Offering. *IEEE*, 241-245.
- Zhou, T. (2011), Understanding Mobile Internet Continuance Usage from the Perspectives of UTAUT and Flow. *Information Development*, 27(3), 207-218.
- Zhou, T., Y. Lu, B. Wang (2010), Integrating TTF and UTAUT to Explain Mobile Banking User Adoption. *Computers in Human Behavior Journal*, 26, 760-767.