

**Bireylerin Mobil Bankacılığı Benimsemesini Etkileyen Faktörler:
Genişletilmiş Birleşik Teknoloji Kabulü ve Kullanımı Teorisi (UTAUT) Modeli
Çerçevesinde Bir Araştırma**

Görkem ERDOĞAN*

Geliş Tarihi (Received): 05.09.2022– Kabul Tarihi (Accepted): 03.01.2023

Öz

Bu çalışmanın amacı mobil bankacılık hizmetlerini benimsemeye ve kullanmaya yönelik davranışsal niyeti etkileyen faktörleri araştırmaktır. Araştırma modeli algılanan güvenilirlik, yenilikçilik ve Birleşik Teknoloji Kabulü ve Kullanımı Teorisi (UTAUT) değişkenlerinden oluşmaktadır. Araştırma kapsamında mobil bankacılık kullanan 438 katılımcı ile veri toplama yöntemi olarak anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Anket sonucunda elde edilen veriler SPSS 26 ve AMOS 24 programları ile analiz edilmiştir. Verilerin analizi için yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre mobil bankacılık hizmetleri için performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı koşullar, algılanan güvenilirlik ve yenilikçilik değişkenlerinin davranışsal niyet değişkeni üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca davranışsal niyet değişkeninin kullanım davranışı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırma, mobil bankacılık kapsamında UTAUT modelini genişleterek literatüre katkıda bulunmuştur. Ayrıca bireylerin mobil bankacılığı benimsemesi hakkında elde edilen sonuçların bankalara fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji Kabulü ve Kullanımı, UTAUT, Mobil Bankacılık

**Factors Affecting Individuals' Mobile Banking Adoption:
A Study in the Framework of the Extended Unified Theory of Acceptance and
Use of Technology (UTAUT) Model**

Abstract

The aim of this study is to investigate the factors affecting behavioral intention to adopt and use mobile banking services. The research model consists of perceived credibility, innovativeness and Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) variables. Within the scope of the research, a survey was conducted as a data collection method with 438 participants using mobile banking. The data obtained as a result of the survey were analyzed with SPSS 26 and AMOS 24 programs. Structural equation modeling was used for the analysis of the data. According to the findings obtained in the study, it has been determined that the variables of performance expectation, effort expectancy, social influence, facilitating conditions, perceived credibility and innovativeness for mobile banking services have a positive and significant effect on the behavioral intention variable. In addition, it was concluded that the behavioral intention variable had a positive and significant effect on the usage behavior. This research contributed to the literature by expanding the UTAUT model within the context of mobile banking. In addition, it is thought that the results obtained about the adoption of mobile banking by individuals will benefit banks.

Keywords: Technology Acceptance and Use, UTAUT, Mobile Banking

* Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Bilim Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, İşletme Bölümü, gerdogan83@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-2417-2718

Giriş

Günümüzde mobil cihazlar insanlar tarafından vazgeçilmeyen ürünlerden biri olmaktadır. 2016 yılında 3,66 milyar insan akıllı telefonlara sahipken 2021 yılı sonunda bu rakam 6,25 milyara çıkmıştır (Statista, 2022a). Diğer taraftan 2021 yılında mobil internet kullanıcıların sayısı 4,32 milyara ulaşmış ve bu küresel internet kullanıcılarının %90'dan fazlasının çevrimiçi olmak için bir mobil cihaz kullandığını göstermektedir (Statista, 2022b). İletişim teknolojilerinin ve internetin hızlı gelişimiyle beraber mobil platformlar, işletmelerin ticari fırsatlar yaratması için önemli bir alternatif haline gelmiştir. Bilgi teknolojilerinin hızlı gelişimi ve mobil kullanıcı sayısındaki artış mobil bankacılık olarak adlandırılan yeni bir akımın doğmasına neden olmuştur.

Mobil bankacılık, kullanıcıların akıllı cep telefonu veya tablet gibi mobil cihazları kullanarak herhangi bir zamanda ve yerde bankacılık sistemine ulaştığı arayüzdür (Alalwan vd., 2015). Mobil bankacılık kullanıcılara ve bankalara birçok fayda sağlamaktadır. Kullanıcılar hesap yönetimi, varlık alım ve satım, bakiye sorgulama, para aktarımı, fatura ödeme gibi işlemleri mobil bankacılık sayesinde gerçekleştirebilmektedir. Kullanıcılara ayrıca banka ekstresi talebi, bakiye kontrolleri ve hatta konuma göre yakın ATM yerleri olmak üzere birçok çeşitli bilgiyi sunmaktadır (Jadil vd., 2021). Mobil bankacılık her yerde bulunabilme, etkileşim, esneklik ve ulaşılabilirlik gibi özellikleri kullanıcılara sağlayarak bankacılık hizmetlerine kolayca erişim imkânı sağlamaktadır (Giovanis vd., 2018). Mobil bankacılık, sunulan hizmet kalitesinin arttırılmasında, maliyetlerin azaltılmasında ve işlemlerin iyileştirilmesinde geleneksel bankalara yardımcı olmaktadır (Abbas vd., 2018). Bankalar bu sayede fiziksel banka şubelerini azaltabilmekte aynı zamanda hedefleme ve kişiselleştirme amaçları için kullanıcılardan bankacılık alışkanlıkları hakkında veri toplamaktadır (Shankar ve Rishi, 2020).

Türkiye'de 2021 yılında 16-74 yaş grubu bireylerde internet kullanım oranı, 10 yıl öncesine göre yaklaşık iki kat artarak %82,6 oranına ulaşmıştır (TUIK, 2021). Bu bireylerin %88,5'i mobil geniş bant bağlantı ile internete erişim sağlamıştır. Mobil internet kullanımındaki bu artış mevcut ülkede mobil bankacılık için muazzam fırsatlar ve beklentiler yaratmıştır. Türkiye'de 2014 yılında 6,7 milyon kişi mobil bankacılık hizmetini kullanırken bu rakam 2020 yılı tarihi itibari ile 62,5 milyona ulaşmıştır (Statista, 2022c). Son dönemlerde Türkiye'de mobil bankacılık sistemine kayıtlı müşteri sayısı da artış göstermiştir. Mart 2021 itibariyle mobil bankacılık sistemine kayıtlı olan ve en az bir kere giriş yapmış müşteri sayısı önceki yıla göre 21,4 milyon artarak 104,1 milyona ulaşmıştır (TBB, 2021).

Geçmişte birçok çalışmada (Yu, 2012; Giovanis vd., 2018; Raza vd., 2018; Savić ve Pešterac, 2019) mobil bankacılık kullanımına etki eden faktörleri belirlemek için Venkatesh vd. (2003) tarafından geliştirilen Birleşik Teknoloji Kabulü ve Kullanımı Teorisi (UTAUT) kullanılmıştır. Bu çalışmanın amacı Türkiye’de mobil bankacılık kullanımını etkileyen faktörleri belirlemektir. Çalışmada, algılanan güvenilirlik ve yenilikçilik değişkenleri eklenerek UTAUT modelinin kapsamının genişletilmesi hedeflenmektedir. Mobil bankacılık söz konusu olduğunda UTAUT modelinin Türk araştırmacılar tarafından çok sınırlı kullanılmasından ve UTAUT modeline iki yeni değişken eklenmesinden dolayı literatüre katkıda bulunulması planlanmaktadır. Bu çalışmanın temel amacı UTAUT’nin teorik özelliklerini korurken mobil bankacılık uygulayıcılara faydalı bilgiler sağlayacak bir model geliştirmektir. Bu çalışmanın sonuçları mobil bankacılık yetkililerine kullanıcı tarafından daha kabul edilen mobil bankacılık sistemi tasarlamada yol gösterici olacak ve potansiyel kullanıcılara yeni teknolojik sistemleri tanıtmada bilgi sağlayacaktır.

1. Literatür

Venkatesh vd. (2003) sekiz farklı yenilik benimseme teorik çerçevesini bütünleştirerek UTAUT modelini önermişlerdir. Model, ampirik olarak incelenmiş ve Teknoloji Kabul Modeli dahil sekiz ayrı modelden daha iyi performans gösterdiği bulunmuştur (Oliveira vd., 2014). Model, teknoloji kullanımının en önemli öncüllerini analiz etmekte ve kullanıcıların davranışlarını açıklamaktadır. Model, dört temel değişkenin (performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı koşullar) davranışsal niyet ve nihayetinde davranış üzerinde belirleyici olduğunu önermektedir (Venkatesh vd., 2003). Bu dört değişken, tüketicileri mobil bankacılık kullanmaya motive eden teknolojik, sosyal, davranışsal kontrolle ilgili değişkenleri temsil etmektedir (Giovanis vd., 2018). UTAUT, bankacılık teknolojisinin benimsenmesi ile alakalı tüketici davranışlarını tahmin etmek için en kapsamlı teorik model olarak kabul edilmektedir (Alalwan vd., 2015).

Performans beklentisi, kullanıcıya teknoloji kullanımının performansı nasıl geliştirdiğini ifade etmektedir (Venkatesh vd., 2003). Mobil bankacılık bağlamında bireyin mobil bankacılığı kullanmasının bankacılık faaliyetlerini iyileştireceğine olan inancıdır. Performans beklentisi ödeme uygunluğu, hızlı yanıt ve hizmet etkinliği gibi mobil bankacılığın kullanımından elde edilen beklenen faydalar olarak görülebilmektedir (Bhatiasevi, 2016). Müşteriler, bu teknolojinin günlük yaşamlarında daha avantajlı ve yararlı olduğunu algıarlarsa, yeni teknolojiyi kullanmaya ve kabul etmeye daha fazla motive olmuş görünürler (Venkatesh vd., 2003). Geçtiğimiz yıllarda mobil bankacılık alanında çalışma yapan araştırmacılar,

performans beklentisinin davranışsal niyet üzerinde bir etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşmışlardır (Afshan ve Sharif, 2016; Bhatiasevi, 2016; Alalwan vd., 2017; Giovanis vd., 2018; Merhi vd., 2019; Savić ve Pešterac, 2019). Bu doğrultuda çalışmanın H1 hipotezi şu şekilde kurulmuştur:

H1: Mobil bankacılıkta performans beklentisi, davranışsal niyeti pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir.

Çaba beklentisi, tüketicilerin teknoloji kullanımıyla ilişkili kolaylık derecesi olarak tanımlanmaktadır (Venkatesh vd., 2012). Mobil bankacılık bağlamında kullanıcının mobil bankacılığı kullanımının kolaylığını ifade etmektedir. Mobil bankacılığı kullanmak ne kadar kolaysa, müşterilerin bankacılık işlemlerini yapmak için onu kullanma olasılığı o kadar yüksek olmaktadır. Mobil bankacılık hizmetlerinin doğası asgari düzeyde bilgi, beceri ve çaba gerektirecek şekilde olduğundan, çaba beklentisi müşterilerin bu teknolojiyi kullanma niyetini etkilemede önemli bir rol oynamaktadır (Gupta vd., 2019). Literatürde mobil bankacılıkta çaba beklentisinin davranışsal niyeti üzerinde etkisi olduğu tespit edilen farklı çalışmalar bulunmaktadır (Bhatiasevi, 2016; Giovanis vd., 2018; Raza vd., 2018; Gupta vd., 2019). Bu kapsamda aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

H2: Mobil bankacılıkta çaba beklentisi, davranışsal niyeti pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir.

Sosyal etki, bir bireyin mobil bankacılığı kullanma kararı üzerinde önemsenen çevre ve yakın ilişkilerinin (örneğin, aile, arkadaşlar, iş arkadaşları, üstleri) baskısı hakkındaki algılarını ifade eder (Alalwan vd., 2017). Mobil bankacılık bağlamında bireyin mobil bankacılığı kullanması durumunda yakınlarının nasıl tepki verdiğine dair algısıdır. Yeni teknolojik ürün ve hizmetler riskli olduğu için potansiyel kullanıcılar, yeni teknolojiler hakkında sosyal çevrelerinin fikrini aramaya eğilimlidir ve diğer önemli kişilerin görüşlerinden etkilenebilir (Giovanis vd., 2018). Müşterilerin etrafındaki kişiler tarafından verilen bilgi ve güvenceler, müşterilerin farkındalığını ve teknolojiyi benimseme niyetini etkileyebilmektedir (Alalwan vd., 2017). Yu (2012), Giovanis vd. (2018), Gupta vd. (2019), Rachmawati vd. (2020) mobil bankacılıkta sosyal etkinin davranışsal niyeti etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Bu bilgiler doğrultusunda aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H3: Mobil bankacılıkta sosyal etki, davranışsal niyeti pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir.

Kolaylaştırıcı koşullar, bireyin sistemin kullanımını desteklemek için bir organizasyonel ve teknik altyapının var olduğuna inanma derecesi olarak tanımlanmaktadır (Venkatesh vd., 2003). Mobil bankacılığı benimsemek için bireyin becerilere, cep telefonuna, internet bağlantısına ve güvenliğe ihtiyacı vardır (Raza vd., 2018). Bhatiasevi (2016) mobil bankacılık üzerine, Oliveira vd. (2016) mobil ödeme teknolojilerinde yaptıkları çalışmalarda kolaylaştırıcı koşullar ve davranışsal niyet arasında ilişkiye ulaşamamışlardır. Bununla birlikte Oliveira vd. (2014), Afshan ve Sharif (2016), Alalwan vd. (2017), Iskandar vd. (2020), Rachmawati vd. (2020) mobil bankacılıkta kolaylaştırıcı koşulların davranışsal niyeti etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Bir teknolojinin kullanımını destekleyen daha fazla koşul varsa, insanların teknolojiyi benimseme olasılığı daha yüksek olacaktır. Bu bilgiler ışığında aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H4: Mobil bankacılıkta kolaylaştırıcı koşullar, davranışsal niyeti pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir.

Algılanan güvenilirlik potansiyel müşterilerin hizmet sağlayıcı üzerindeki güvenilirlik derecesi ve onu güvenlik ve tehditlerden arınmış olarak kabul etmesi olarak tanımlanmaktadır (Wang vd., 2003). Luarn ve Lin (2005) algılanan güvenilirlik eksikliğinin, tüketicilerin kişisel bilgilerinin ve/veya paralarının bilgisi dışında başka birine aktarılabilceğinden endişe duymalarına yol açtığını ifade etmişlerdir. Geçmiş çalışmalarda mobil bankacılıkta (Luarn ve Lin, 2005; Yu, 2012; Gupta vd., 2019; Islam vd., 2019), internet bankacılığında (Wang vd., 2003; Tarhini vd., 2016), dijital ödemelerde (Manrai vd., 2021), mobil yemek siparişi uygulamalarında (Palau-Saumell vd., 2019) algılanan güvenilirliğin davranışsal niyeti etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Kişilerin işlemlerini güvenli bir şekilde sonuçlandırmak ve kişisel bilgilerinin gizliliğini korumak için sistemde sahip oldukları algılanan güvenilirlik, mobil bankacılığı gönüllü olarak kabul etmelerini etkiler. Bu bilgilerden yola çıkarak aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H5: Mobil bankacılıkta algılanan güvenilirlik, davranışsal niyeti pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir.

Yenilikçilik, kullanıcının yeni bilgi teknolojisini deneme isteğidir (Tsikriktsis, 2004). Rogers vd. (2005) aynı sosyal sistemdeki diğer insanlara kıyasla yeni ürünleri ve sistemleri daha fazla benimseyen ve kullanan kişilerin yenilikçi olduğunu ifade etmişlerdir. Mobil bankacılık hizmeti yeni bir teknoloji olduğu için yenilikçiliğin, kullanıcıların teknolojiyi benimseme konusundaki algılarını belirlemede önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir (Liébana-Cabanillas vd., 2020). Geçmiş çalışmalarda mobil bankacılıkta (Alalwan vd., 2018;

Giovanis vd., 2018; Malaquias vd., 2018), akıllı teknolojik sistemlerde (Ahn vd., 2016) yenilikçiliğin davranışsal niyeti etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Bir kullanıcının yenilikçilik düzeyi ne kadar yüksekse, teknolojiyle uyumlu hissetme ve teknolojinin faydalarını tanıma eğilimi o kadar fazla olmaktadır. Bu bilgilerden yola çıkarak araştırmada aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H6: Mobil bankacılıkta yenilikçilik, davranışsal niyeti pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir.

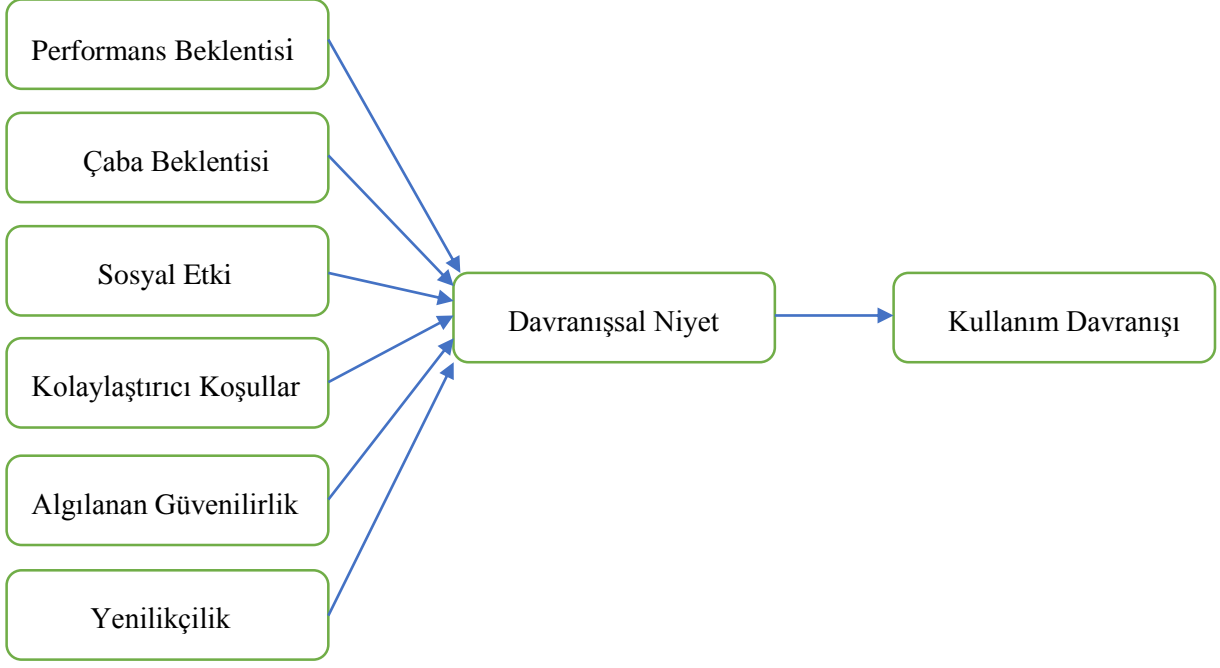
Davranışsal niyet, bireyin yeni teknolojiyi benimseme konusundaki istekliliğidir (Tsai, 2012). Oliveira vd. (2014) davranışsal niyeti bireyin hesaplarını yönetmek ve para transferi yapmak için mobil bankacılığı kullanma planı olarak tanımlarken kullanım davranışını bakiye sorgulama, fatura ödeme gibi işlemlerle mobil bankacılığın fiili olarak kullanılması olarak tanımlamışlardır. Venkatesh vd. (2003) bir bireyin teknolojiyi benimseme konusundaki davranışının belirleyicisi olarak davranışsal niyetin önemini ifade etmişlerdir. Yu (2012), Oliveira vd. (2014), Alalwan vd. (2018), Raza vd. (2018), Iskandar vd. (2020), Purwanto ve Loisa (2020), Rachmawati vd. (2020) mobil bankacılıkta, Oliveira vd. (2016) mobil ödeme sistemlerinde davranışsal niyetin kullanım davranışını etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Bu bilgilerden yola çıkarak aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H7: Mobil bankacılıkta davranışsal niyet, kullanım davranışını pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir.

2. Yöntem

2.1. Araştırma Modeli

Çalışmada mobil bankacılıkta davranışsal niyet ile öncülleri arasındaki ilişki ve davranışsal niyet ile kullanım davranışı arasındaki ilişkiler araştırılmaktadır. Bu amaçla oluşturulan araştırma modeli Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın çerçevesini Türkiye’de yaşayan 18 yaş üstü ve mobil cihaz kullanan tüketiciler oluşturmaktadır. 2021 yılında Türkiye’de 58,23 milyon kişi mobil internet kullanmaktadır (We Are Social, 2021). Araştırma sürecinde tüm evrene ulaşmak maliyet ve zaman açısından mümkün olmadığı için ana kütleyi temsil edecek örneklem belirleme yolu ile kolayda örneklem yöntemine başvurulmuştur. %95 güven aralığında ve %5 hata payı ile kabul edilebilir örneklem büyüklüğü 384 olarak belirlenmiştir (Gürbüz ve Şahin, 2017:130). Diğer taraftan Kline (2011) ankette kullanılacak olan madde sayısının 5 ile 10 katı arasında örneklem sayısının yeterli olacağını ifade etmiştir. Bu veriler ışığında toplamda 450 anket uygulanmış, fakat fazla sayıda boş soru bulunan 12 anket değerlendirme kapsamında tutulmuş, 438 anket değerlendirmeye alınarak analizlerde kullanılmıştır. İlgili tavsiyelerden yola çıkarak çalışmadaki örneklem sayısının yeterli olduğu değerlendirilmiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket kullanılmıştır. Kullanıcılara anket uygulanabilmesi için gerekli olan etik komisyon izni, Ankara Bilim Üniversitesi Etik Kurulu Başkanlığından 24.06.2022 tarih ve 2022/5 sayılı karar ile alınmıştır. Araştırma modeli kapsamında değişkenlere ilişkin ölçekler geçmiş çalışmalardan oluşturulmuştur. Araştırmada her bir ölçek için 7’li Likert ölçeği kullanılmıştır. Araştırma için kullanılan anket sorularında katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek için 6 soru bulunmaktadır.

Performans beklentisi ölçeğinde toplamda dört ifade bulunmakta, ölçekte yer alan örnek ifadeler “Mobil bankacılığın faydalı olduğunu düşünüyorum” ve “Mobil bankacılık, ödemeleri daha hızlı yapmamı sağlar” şeklindedir. Çaba beklentisi ölçeğinde toplamda dört ifade bulunmakta, ölçekte yer alan örnek ifadeler “Mobil bankacılığı kullanmanın kolay olduğunu düşünüyorum” ve “Mobil bankacılığı kullanmayı öğrenmek benim için kolaydır” şeklindedir. Sosyal etki ölçeğinde üç ifade bulunmakta, ölçekte yer alan örnek ifadeler “Benim için önemli olan insanlar, mobil bankacılık kullanmam gerektiğini düşünüyorlar” ve “Fikirlerine değer verdiğim insanlar, mobil bankacılık kullanmam gerektiğini düşünüyorlar” şeklindedir. Kolaylaştırıcı koşullar ölçeği toplamda üç ifade bulunmakta ölçekte yer alan örnek ifadeler “Mobil bankacılığı kullanmak için gerekli kaynaklara sahibim” ve “Mobil bankacılık kullanmak için gerekli bilgiye sahibim” şeklindedir.

Algılanan güvenilirlik ölçeğinde toplamda dört ifade bulunmakta, ölçekte yer alan örnek ifadeler “Mobil bankacılık kullanırken bilgilerimin gizli tutulduğuna inanıyorum” ve “Mobil bankacılık kullanırken işlemlerimin güvende olduğuna inanıyorum” şeklindedir. Yenilikçilik ölçeğinde toplamda üç ifade bulunmakta, ölçekte yer alan örnek ifadeler “Arkadaşlarımla arasında genellikle yeni teknolojileri ilk keşfeden benimdir” ve “Yeni teknolojileri denemeyi severim” şeklindedir. Davranışsal niyet ölçeğinde üç ifade bulunmakta, ölçekte yer alan örnek ifadeler “İleride mobil bankacılığı kullanma niyetindeyim” ve “Mobil bankacılığı sık sık kullanmayı planlıyorum” şeklindedir. Kullanım davranışı ölçeğinde üç ifade bulunmakta olup, ölçekte yer alan örnek ifadeler “Kendimi mobil bankacılık sistemlerinin düzenli bir kullanıcısı olarak görüyorum” ve “Bankacılık işlemlerim için mobil bankacılığı kullanırım” şeklindedir.

Çalışmada kullanılan ölçeklerde toplamda 27 ifade yer almaktadır. Performans beklentisi, çaba beklentisi, kolaylaştırıcı koşullar ve kullanım davranışı için Venkatesh vd. (2003) çalışmasından, sosyal etki ve davranışsal niyet için Venkatesh vd. (2012) çalışmasından, algılanan güvenilirlik için Luarn ve Lin (2005) çalışmasından, yenilikçilik için Slade vd. (2015) çalışmasından yararlanılmıştır.

3. Bulgular

3.1. Demografik Bulgular

Katılımcıların demografik özelliklerinin tespit edilmesine yönelik yapılan sonuçlar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Demografik Özellikler

	Frekans (n)	Yüzde (%)		Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet			Medeni Durum		
Kadın	193	44,06%	Evli	276	63,01%
Erkek	245	55,94%	Bekar	162	36,99%
Yaş			Eğitim Durumu		
18-28	98	22,37%	İlköğretim	42	9,59%
29-39	134	30,59%	Lise	169	38,58%
40-50	117	26,71%	Ön Lisans	108	24,66%
51 üstü	89	20,32%	Lisans	119	27,17%
Mobil Bankacılık Kullanım Süresi (ay)			İş		
1-6	45	10,27%	Devlet Memuru	69	15,75%
7-12	66	15,07%	Özel çalışan	140	31,96%
13-24	43	9,82%	Kendi işi	98	22,37%
25-39	154	35,16%	Öğrenci	63	14,38%
40 üstü	130	29,68%	Emekli	57	13,01%
			Diğer	11	2,51%

Tablo 1'e bakıldığında katılımcılarının çoğunun erkek (%55,94), evli (%63,01), 29-39 yaş aralığında (%30,59) ve lise mezunu (%38,58) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca katılımcılarda mobil bankacılığı kullanım süresi 25-39 ay (%35,16) ve özel sektörde çalışan sayısı (%31,96) çoğunluktadır.

3.2. Normallik Testi

Tek değişkenli normallik testi için çarpıklık-basıklık metodolojisi kullanılmaktadır (Hair vd., 2010). Tabachnick ve Fidell (2013) verilerin normal dağılım gösterme durumu için değişkenlere ait çarpıklık değerinin ve basıklık değerinin -1,5 ile +1,5 arasında olması halinde kabul göreceğini ifade etmiştir. Araştırmadaki değişkenlere ait çarpıklık ve basıklık değerleri olması gereken değerler aralığında yer aldığı için verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Değişkenlere ait ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Değişkenlere ait ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık
PEB	4,19	1,119	-0,111	0,245
CAB	4,14	1,487	-0,082	-0,536
SOE	4,16	1,518	0,118	-0,376
KOK	3,84	1,269	-0,014	0,250
ALG	4,24	1,216	-0,329	0,353
YEN	4,66	1,171	-0,646	0,519
DAN	4,21	1,115	-0,215	0,106
KUD	3,92	1,353	-0,297	-0,454

Not: PEB=Performans beklentisi, CAB=çaba beklentisi, SOE=sosyal etki, KOK=kolaylaştırıcı koşullar, ALG=algılanan güvenilirlik, YEN=yenilikçilik, DAN=davranışsal niyet, KUD=kullanım davranışı

3.3. Keşfedici Faktör Analizi

Faktör yapısı ve maddelerin hangi faktörler altında yer alacağını tespit etmek amacıyla keşfedici faktör analizi kullanılmıştır. Faktör analizi için araştırmada kullanılacak olan veri setinin uygunluğuna bakmak için KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Bartlett'in testlerinden faydalanılmıştır. KMO testi sonucunun 0,827 olması örneklemin faktör analizi için yeterli olduğunu göstermektedir. Bartlett küresellik testinin anlamlı olması ($p=0,000$) faktör analizinin uygunluğunu göstermektedir. Keşfedici faktör analizi sonucunda toplam varyansın %78,959'ini açıklayan sekiz faktörlü yapıya ulaşılmıştır. Çalışmada kullanılan ölçeğin keşfedici faktör analizi sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Çalışmada kullanılan ölçeğe ilişkin keşfedici faktör analizi sonuçları

	1	2	3	4	5	6	7	8	Özdeğer	% Varyans
CAB2	0,951									
CAB4	0,951								6,53	24,17
CAB3	0,942									
CAB1	0,904									
ALG3		0,899								
ALG4		0,895								
ALG2		0,865							3,09	11,44
ALG1		0,612								
PEB2			0,889							
PEB3			0,878							
PEB4			0,816						2,47	9,16
PEB1			0,681							
SOE3				0,957						
SOE2				0,953					2,24	8,28
SOE1				0,918						

KUD1	0,914		
KUD2	0,888	2,19	8,10
KUD3	0,877		
YEN3	0,916		
YEN2	0,914	2,11	7,80
YEN1	0,840		
DAN1	0,946		
DAN2	0,943	1,59	5,89
DAN3	0,853		
KOK3	0,866		
KOK1	0,862	1,11	4,13
KOK2	0,724		

3.4. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Doğrulayıcı faktör analizinde modelin uyum iyiliğini test etmek amacıyla farklı uyum indekslerinden yararlanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi için AMOS 24 programı kullanılmıştır. Modeldeki tüm değişkenleri kapsayan ölçüm modeline uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda iyi uyum indeks değerlerine ulaşılmıştır ($\chi^2/df=1,241$; GFI=0,942; AGFI=0,926; CFI=0,991; NFI=0,957; RMSEA=0,023). Tablo 4'te ölçüm modelinin güvenilirlik, yakınsama ve ayırt edici geçerliliğini değerlendirmek için standardize edilmiş regresyon katsayıları, Cronbach's alfa, birleşik güvenilirlik (CR), açıklanan ortalama varyans (AVE) değerleri gösterilmiştir.

Tablo 4. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Gözlenen Değişken	Standardize Edilmiş Regresyon Katsayısı	Standart Hata	T Değeri	Cronbach Alpha	Birleşik Güvenilirlik (CR)	AVE
PEB1	0,621					
PEB2	0,866	0,107	13,405	0,837	0,890	0,672
PEB3	0,813	0,121	13,060			
PEB4	0,719	0,107	12,043			
CAB4	0,944					
CAB3	0,937	0,026	38,803	0,954	0,966	0,878
CAB2	0,924	0,027	36,840			
CAB1	0,860	0,027	29,346			
SOE1	0,855					
SOE2	0,959	0,040	28,818	0,938	0,959	0,888
SOE3	0,928	0,041	27,572			
KOK3	0,847					
KOK2	0,642	0,062	11,641	0,766	0,859	0,672
KOK1	0,696	0,071	12,260			

ALG1	0,500					
ALG2	0,838	0,158	10,566	0,840	0,893	0,682
ALG3	0,887	0,160	10,742			
ALG4	0,816	0,156	10,457			
YEN3	0,909					
YEN2	0,879	0,043	21,798	0,874	0,919	0,793
YEN1	0,724	0,044	17,505			
DAN1	0,952					
DAN2	0,922	0,028	35,186	0,936	0,938	0,836
DAN3	0,863	0,031	29,263			
KUD3	0,757					
KUD2	0,904	0,060	19,318	0,887	0,922	0,797
KUD1	0,898	0,057	19,245			

Tablo 4, tüm standardize edilmiş regresyon katsayılarının Hair vd. (2010) tarafından tavsiye edilen 0,5'ten büyük olduğunu ve t-değerlerinin 0,000 düzeyinde anlamlılık düzeyini belirttiğini göstermektedir. Araştırmadaki ölçeklerin güvenilirlikleri için Cronbach's alfa ve CR değerlerine bakılmıştır. Hair vd. (2010) ölçeklerin güvenilirliği için Cronbach's alfa ve CR değerlerinin 0,7 üzerinde olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Çalışmadaki değişkenlere ait Cronbach's alfa 0,954-0,766 arasında değerler, CR 0,959-0,859 arasında değerler aldığı için tüm değişkenler bu iki kritere göre güvenilirlik kriterini sağlamaktadır.

Yakınsama geçerliliği için araştırmadaki değişkenlere ait AVE değerlerine bakılmıştır. Hair vd. (2010) yakınsama geçerliliğini sağlanması için AVE değerinin 0,5 üstünde olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Çalışmadaki değişkenlere ait AVE değerleri 0,836-0,672 arasında değiştiği için yakınsama geçerliliği için gerekli koşul sağlanmıştır. Ayırt edici geçerlilik için değişkenler arasındaki korelasyon değerlerinden ve AVE değerinin karekökünden faydalanılmıştır. Fornell ve Larcker (1981) değişkenlere ait AVE değerinin karekökünün, değişkenler arası korelasyondan yüksek olduğu zaman ayırt edici geçerliliğinin sağlanacağını ifade etmişlerdir. Tablo 5'e bakıldığında her bir değişkenin AVE değerinin karekökü, iki yapı arasında olan korelasyondan daha büyük olduğundan ayırt edici geçerlilik sağlanmıştır.

Tablo 5. Ayırt edici geçerlilik ve faktörler arası korelasyon katsayıları

	PEB	CAB	SOE	KOK	ALG	YEN	DAN	KUD
PEB	0,820							
CAB	0,131	0,937						
SOE	0,188	0,052	0,942					
KOK	0,212	0,177	0,193	0,820				
ALG	0,166	0,158	0,134	0,318	0,826			
YEN	0,125	0,152	0,100	0,170	0,044	0,891		
DAN	0,320	0,328	0,295	0,398	0,297	0,299	0,914	
KUD	0,227	0,178	0,182	0,235	0,200	0,083	0,522	0,893

3.5. Yapısal Model ve Hipotez Testleri

Yapısal modelin uyum iyiliği, ölçüm modeli için kullanılan aynı kriterlerle değerlendirilmiştir ve sonuçların verilerin modele uyumunu gösterdiği bulunmuştur. Araştırma modeli için oluşturulan hipotez sonuçları Tablo 6’da özetlenmiştir.

Tablo 6. Hipotez Sonuçları

Hipotez	Yol	Yol Katsayısı	T Değeri	P Değeri	Sonuç
H1	PEB -> DAN	0,170	3,627	0,000	Desteklendi
H2	CAB -> DAN	0,209	4,761	0,000	Desteklendi
H3	SOE -> DAN	0,174	3,970	0,000	Desteklendi
H4	KOK -> DAN	0,218	4,161	0,000	Desteklendi
H5	ALG -> DAN	0,137	2,902	0,004	Desteklendi
H6	YEN -> DAN	0,183	4,044	0,000	Desteklendi
H7	DAN -> KUD	0,523	10,775	0,000	Desteklendi

Sonuçlara göre mobil bankacılıkta performans beklentisinin ($\beta = 0,170$; $p < 0,001$), çaba beklentisinin ($\beta = 0,209$; $p < 0,001$), sosyal etkilerin ($\beta = 0,174$; $p < 0,001$), kolaylaştırıcı koşulların ($\beta = 0,218$; $p < 0,001$), algılanan güvenilirliğin ($\beta = 0,137$; $p < 0,01$), yenilikçiliğin ($\beta = 0,183$; $p < 0,001$) davranışsal niyet üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Aynı şekilde Tablo 6’da davranışsal niyetin ($\beta = 0,523$; $p < 0,001$) kullanım davranışı üzerinde etkili olduğu sunulmaktadır.

4. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmanın amacı, mobil bankacılık teknolojilerinin benimsenmesini etkileyen faktörleri ve bu faktörlerin etki derecesini belirlemektir. UTAUT modelinde yer alan performans beklentisinin, çaba beklentisinin, sosyal etkilerin, kolaylaştırıcı koşulların davranışsal niyet üzerindeki etkilerini keşfetmenin yanı sıra çalışma ilave olarak algılanan güvenilirlik, yenilikçilik değişkenleri eklenerek bu iki eklenen değişkenin davranışsal niyet

üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmada kurulan bütün hipotezler desteklenmiştir. Çalışma bulguları, mobil bankacılık hizmeti sunan işletmelere mobil bankacılık sistemlerinin geliştirilmesinde yardımcı olmakla beraber aynı zamanda bu teknolojinin potansiyel kullanıcılara nasıl tanıtılacağı konusunda fikir vereceği değerlendirilmektedir.

Mobil bankacılıkta performans beklentisinin davranışsal niyeti etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, literatürde yapılan çalışmalarla benzerlik göstermiştir (Afshan ve Sharif, 2016; Bhatiasevi, 2016; Alalwan vd., 2017; Giovanis vd., 2018; Merhi vd., 2019; Savić ve Pešterac, 2019). Mobil bankacılığının faydalı olduğunu, ödeme kolaylığı sağladığını, ödemelerini daha hızlı yapmasını sağladığını düşünen kullanıcılar mobil bankacılığı sık sık kullanmayı planlamaktadır.

Mobil bankacılıkta çaba beklentisinin davranışsal niyeti etkilediğini ifade eden çalışmanın ikinci hipotezi de desteklenmiştir. Mobil bankacılığı kolayca kullanan, kullanmayı kolayca öğrenebilen ve mobil bankacılık ile anlaşılabilir iletişim kurabilen tüketiciler ilgili sisteme daha kolay şekilde adapta olabilmektedirler. Aynı şekilde Davis vd. (1989) sistemin kullanım kolaylığı arttıkça kullanıcıların teknolojiye uyum sağlama niyetlerinin arttığını ifade etmişlerdir. Mobil bankacılık çerçevesi açısından bakıldığında çalışmada elde edilen bulgu, Bhatiasevi (2016), Giovanis vd. (2018), Raza vd. (2018), Gupta vd. (2019) çalışmaları ile paralellik göstermiştir.

Çalışmada kurulan diğer bir hipotezden sosyal etkinin, davranışsal niyet üzerinde anlamlı, pozitif yönlü ve düşük düzeyli etkiye sahip olduğu bulgusu elde edilmiştir. Araştırmanın sonucu Giovanis vd. (2018), Gupta vd. (2019), Rachmawati vd. (2020) mobil bankacılık çalışmaları ile paralel sonuçlar göstermiştir. Kişinin, önem verdiği ve fikirlerine değer verdiği insanların mobil bankacılık kullanımının gerektiğini düşündürmesi bu kişinin mobil bankacılığı daha benimsemesine neden olmaktadır. Ailenin, akrabaların ve arkadaşların görüşleri, müşterilerin niyetleri konusundaki algılarını etkilemektedir. Bir bireyin sosyal çevresinde bulunan kişiler mobil bankaları hakkında olumlu düşünürse, kişinin mobil bankacılık hizmetlerini benimseme olasılığı daha yüksek olacaktır.

Araştırmada kurulan dördüncü hipotezin sonucuna bakıldığında kolaylaştırıcı koşulların davranışsal niyet üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bu sonuç literatürde bazı araştırmalarla paralellik göstermektedir (Afshan ve Sharif, 2016; Alalwan vd., 2017; Iskandar vd., 2020; Rachmawati vd, 2020). Mobil bankacılık kullanmak için gerekli kaynaklara ve bilgilere sahip kişilerin mobil bankacılığı benimsemesi yüksek olacaktır. Mobil

bankacılığı kullanmakta zorluk çeken ve bu konuda yardımcı olacak profesyonellerin olmasıyla mobil bankacılık sistemini benimseme oranı daha hızlı olacaktır.

Mobil bankacılıkta algılanan güvenilirliğin davranışsal niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Mobil bankacılık üzerinde elde edilen bu sonucun Luarn ve Lin (2005), Yu (2012), Gupta vd. (2019), Islam vd. (2019) çalışması ile uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Mobil bankacılık hizmetlerini kullanırken bilgilerinin gizli tutulduğuna, işlemlerinin güvende olduğuna, gizliliğinin ifşa edilmeyeceğine inanan tüketici daha fazla kullanma niyetinde olacaktır. İnsanlar, mobil bankacılık hizmetinde güvenilirlik algıladıklarında, işlemlerini yaparken güvenlik ve gizlilik risklerine karşı güvence verildiğinde teknoloji tabanlı yeni bir mobil bankacılık hizmetini benimsemeye daha istekli olmaktadır.

Mobil bankacılıkta yenilikçilik davranışsal niyeti etkilemektedir. Elde edilen bu sonuçlar literatürde yer alan çalışmalar (Alalwan vd., 2018; Giovanis vd., 2018; Malaquias vd., 2018) ile uyumluluk göstermektedir. Sosyal çevresi arasında genellikle yeni teknolojileri ilk keşfeden ve yeni teknolojileri denemeyi seven insanların mobil bankacılık sistemini benimseme oranı yüksek olacaktır. Mevcut çalışmada anket katılımcılarının çoğunluğunun daha genç ve daha yüksek bir eğitim derecesine sahip görünmesi, bu müşterilerin bu tür yenilikçi sistemleri benimseme ve deneyimleme eğilimlerinde olmalarına neden olmaktadır.

Çalışmada kurulan son hipotezden mobil bankacılıkta davranışsal niyetin kullanım davranışını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuç, literatür ile uyumluluk göstermektedir (Oliveira vd., 2014; Raza vd., 2018; Purwanto ve Loisa 2020; Rachmawati vd., 2020). Gelecekte mobil bankacılığı kullanmayı düşünen ve planlayan kişiler hesabını yönetmek, para transferi yapmak gibi bankacılık işlemlerini yapmak için mobil bankacılığı kullanmaktadırlar. Davranışsal niyet, bireyin mobil bankacılığa yönelik kullanım davranışının oluşmasında gerekli bir faktördür. Çalışmadaki bu bulgu, bireylerin mobil bankacılığı kullanma olasılığı ne kadar yüksekse, benimseme kararlarında o kadar yüksek olduğunu göstermiştir.

Teorik bir bakış açısıyla bu araştırma, mobil bankacılığın kullanıcı tarafından benimsenmesini açıklamak için UTAUT modelini ve iki yeni değişken kullanmıştır. Performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar gibi UTAUT modelindeki teknoloji algılarına ek olarak, algılanan güvenilirliğin ve yenilikçiliğin mobil bankacılıkta kullanıcı benimsemesi üzerinde önemli bir etkisi olduğunu bulunmuştur. Bu durum mobil bankacılık için kullanıcı kullanım davranışını ve davranışsal niyetini incelerken yalnızca UTAUT modelindeki değişkenlere değil aynı zamanda iki yeni değişken olan

algılanan güvenilirliğin ve yenilikçiliğin etkisinin de dikkat edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Mobil bankacılık kullanıcılarının benimseme davranışlarını açıklamak için çalışmada UTAUT modeli ve iki değişken kullanılmıştır. Gelecekteki araştırmalar, teknoloji konusunu ele alan diğer teorilerden faydalanabilir ve diğer faktörlerin etkilerini keşfedebilir. Bu araştırma hızla gelişen mobil bankacılık kullanımı olan Türkiye'de gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar nispeten daha yoğun mobil bankacılık kullanım oranına sahip diğer ülkelere ve araştırma çerçevesi dışındaki diğer topluluk için genellenemez.

Kaynakça

- Abbas, S. K., Hassan, H. A., Asif, J., & Zainab, F. (2018). How income level distribution responds to poverty: empirical evidence from Pakistan. *Global scientific journals*, 6(3), 131-142.
- Afshan, S., & Sharif, A. (2016). Acceptance of mobile banking framework in Pakistan. *Telematics and Informatics*, 33(2), 370-387.
- Ahn, M., Kang, J., & Hustvedt, G. (2016). A model of sustainable household technology acceptance. *International Journal of Consumer Studies*, 40(1), 83-91.
- Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Lal, B., & Williams, M. D. (2015). Consumer adoption of Internet banking in Jordan: Examining the role of hedonic motivation, habit, self-efficacy and trust. *Journal of Financial Services Marketing*, 20(2), 145-157.
- Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., & Rana, N. P. (2017). Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian bank customers: Extending UTAUT2 with trust. *International Journal of Information Management*, 37(3), 99-110.
- Alalwan, A. A., Baabdullah, A. M., Rana, N. P., Tamilmani, K., & Dwivedi, Y. K. (2018). Examining adoption of mobile internet in Saudi Arabia: Extending TAM with perceived enjoyment, innovativeness and trust. *Technology in Society*, 55, 100-110.
- Bhatiasevi, V. (2016). An extended UTAUT model to explain the adoption of mobile banking. *Information Development*, 32(4), 799-814.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- Fornell, C., ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models With Unobservable Variables and Measurement Errors. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.

- Giovanis, A., Assimakopoulos, C., & Sarmaniotis, C. (2018). Adoption of mobile self-service retail banking technologies: The role of technology, social, channel and personal factors. *International Journal of Retail & Distribution Management*.
- Gupta, K. P., Manrai, R., & Goel, U. (2019). Factors influencing adoption of payments banks by Indian customers: extending UTAUT with perceived credibility. *Journal of Asia Business Studies*.
- Gürbüz, S. & Şahin, F. (2017). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Felsefe-Yöntem-Analiz, (3. Baskı), Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Babin, B.J. and Black, W.C. (2010), *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*, Vol. 7, Pearson Publisher, Upper Saddle River, New Jersey.
- Iskandar, M., Hartoyo, H., & Hermadi, I. (2020). Analysis of factors affecting behavioral intention and use of behavioral of mobile banking using unified theory of acceptance and use of technology 2 model approach. *International Review of Management and Marketing*, 10(2), 41.
- Islam, M. S., Karia, N., Khaleel, M., Fauzi, F. B. A., Soliman, M. S. M., Khalid, J., & Mamun, M. A. A. (2019). Intention to adopt mobile banking in Bangladesh: An empirical study of emerging economy. *International Journal of Business Information Systems*, 31(1), 136-151.
- Jadil, Y., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2021). A meta-analysis of the UTAUT model in the mobile banking literature: The moderating role of sample size and culture. *Journal of Business Research*, 132, 354-372.
- Kline, R. B. (2011). Principles and practice of structural equation modeling (3rd ed). Guilford.
- Liébana-Cabanillas, F., Japutra, A., Molinillo, S., Singh, N., & Sinha, N. (2020). Assessment of mobile technology use in the emerging market: Analyzing intention to use m-payment services in India. *Telecommunications Policy*, 44(9), 102009.
- Luarn, P., & Lin, H. H. (2005). Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking. *Computers in human behavior*, 21(6), 873-891.
- Malaquias, F., Malaquias, R., & Hwang, Y. (2018). Understanding the determinants of mobile banking adoption: A longitudinal study in Brazil. *Electronic Commerce Research and Applications*, 30, 1-7.
- Manrai, R., Goel, U., & Yadav, P. D. (2021). Factors affecting adoption of digital payments by semi-rural Indian women: extension of UTAUT-2 with self-determination theory and perceived credibility. *Aslib Journal of Information Management*.
- Merhi, M., Hone, K., & Tarhini, A. (2019). A cross-cultural study of the intention to use mobile banking between Lebanese and British consumers: Extending UTAUT2 with security, privacy and trust. *Technology in Society*, 59, 101151.

- Oliveira, T., Faria, M., Thomas, M. A., & Popovič, A. (2014). Extending the understanding of mobile banking adoption: When UTAUT meets TTF and ITM. *International journal of information management*, 34(5), 689-703.
- Oliveira, T., Thomas, M., Baptista, G., & Campos, F. (2016). Mobile payment: Understanding the determinants of customer adoption and intention to recommend the technology. *Computers in human behavior*, 61, 404-414.
- Palau-Saumell, R., Forgas-Coll, S., Sánchez-García, J., & Robres, E. (2019). User acceptance of mobile apps for restaurants: An expanded and extended UTAUT-2. *Sustainability*, 11(4), 1210.
- Purwanto, E., & Loisa, J. (2020). The intention and use behaviour of the mobile banking system in Indonesia: UTAUT Model. *Technology Reports of Kansai University*, 62(06), 2757-2767.
- Rachmawati, I. K., Bukhori, M., Majidah, Y., Hidayatullah, S., & Waris, A. (2020). Analysis of use of mobile banking with acceptance and use of technology (UTAUT). *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(08), 8.
- Raza, S. A., Shah, N., & Ali, M. (2018). Acceptance of mobile banking in Islamic banks: evidence from modified UTAUT model. *Journal of Islamic marketing*.
- Rogers, E. M., Medina, U. E., Rivera, M. A., & Wiley, C. J. (2005). Complex adaptive systems and the diffusion of innovations. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 10(3), 1-26.
- Savić, J., & Pešterac, A. (2019). Antecedents of mobile banking: UTAUT model. *The European journal of applied economics*, 16(1).
- Shankar, A., & Rishi, B. (2020). Convenience matter in mobile banking adoption intention?. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 28(4), 273-285.
- Slade, E. L., Dwivedi, Y. K., Piercy, N. C., & Williams, M. D. (2015). Modeling consumers' adoption intentions of remote mobile payments in the United Kingdom: extending UTAUT with innovativeness, risk, and trust. *Psychology & Marketing*, 32(8), 860-873.
- Statista, (2022a). Number of smartphone subscriptions worldwide from 2016 to 2027. <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>. Erişim Tarihi: 04 Nisan 2022.
- Statista, (2022b). Mobile internet usage worldwide - statistics & facts. <https://www.statista.com/topics/779/mobile-internet/#dossierKeyfigures>. Erişim Tarihi: 04 Nisan 2022.

- Statista, (2022c). Total number of active mobile banking customers in Turkey from 2014 to 2020. <https://www.statista.com/statistics/888594/turkey-number-of-active-mobile-banking-customers/>. Erişim Tarihi: 04 Nisan 2022.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (6th ed.)*. Boston: Pearson.
- Tarhini, A., El-Masri, M., Ali, M., & Serrano, A. (2016). Extending the UTAUT model to understand the customers' acceptance and use of internet banking in Lebanon: A structural equation modeling approach. *Information Technology & People*.
- TBB, (2021). Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri. <https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/ekler/1604/Dijital-Internet-Mobil-Bankacilik-Istatistikleri-Mart-2021.pdf>. Erişim Tarihi: 04 Nisan 2022.
- Tsai, W. C. (2012). A study of consumer behavioral intention to use e-books: the Technology Acceptance Model perspective. *Innovative Marketing*, 8(4), 55-66.
- Tsikriktsis, N. (2004). A technology readiness-based taxonomy of customers: A replication and extension. *Journal of service research*, 7(1), 42-52.
- TUIK, (2021). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2021. [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2021-37437](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2021-37437). Erişim Tarihi: 05 Nisan 2022.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 157-178.
- Wang, Y. S., Wang, Y. M., Lin, H. H., & Tang, T. I. (2003). Determinants of user acceptance of Internet banking: an empirical study. *International journal of service industry management*.
- We Are Social, (2021). Digital 2021. <https://wearesocial.com/uk/blog/2021/01/digital-2021-uk/>. Erişim Tarihi: 11 Nisan 2022.
- Yu, C. S. (2012). Factors affecting individuals to adopt mobile banking: Empirical evidence from the UTAUT model. *Journal of electronic commerce research*, 13(2), 104.

Extended Summary

Factors Affecting Individuals' Mobile Banking Adoption: A Study in the Framework of the Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Model

In recent years, mobile internet usage has increased in Turkey. In Turkey, the rate of internet usage among individuals aged 16-74 in 2021 has increased nearly twice compared to 10 years ago and reached 82.6% (TUIK, 2021). Thanks to the intensive use of the Internet, mobile banking has become popular among consumers. Mobile banking is a software where users can access the banking system at any time and place using mobile devices such as smart phones or tablets. Users can perform transactions such as account management, asset purchase and sale, balance inquiry, money transfer, bill payment through mobile banking. While 6.7 million people used mobile banking services in Turkey in 2014, this figure reached 62.5 million as of 2020 (Statista, 2022c). The rise in mobile internet usage and the number of customers registered to the mobile banking system in Turkey lead to create tremendous opportunities and expectations for mobile banking. Based on this information, the aim of this study is to determine the factors affecting the use of mobile banking in Turkey based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Model. It is planned to contribute to the literature because of the very limited use of the UTAUT model by Turkish researchers and the addition of two new variables to the UTAUT model within the context of mobile banking. The results of this study will guide mobile banking authorities in designing a mobile banking system that is more acceptable to the user and will provide information to potential users to introduce new technological systems.

Study employs UTAUT model proposed by Venkatesh et al. (2003). The UTAUT model analyzes the most important antecedents of technology use and explains the behavior of users. UTAUT is recognized as the most comprehensive theoretical model for predicting consumer behavior related to banking technology adoption. Study extends the performance expectancy, effort expectancy, social influence and facilitating conditions independent variables of UTAUT with perceived credibility and innovativeness. Based on the literature, the following hypotheses are proposed:

H1: Performance expectancy positively and significantly affects behavioral intention in mobile banking.

H2: Effort expectancy positively and significantly affects behavioral intention in mobile banking.

H3: Social influence positively and significantly affects behavioral intention in mobile banking.

H4: Facilitating conditions positively and significantly affects behavioral intention in mobile banking.

H5: Perceived credibility positively and significantly affects behavioral intention in mobile banking.

H6: Innovativeness positively and significantly affects behavioral intention in mobile banking.

H7: Behavioral intention positively and significantly affects usage behavior in mobile banking.

Questionnaire is used as data collection method in the research. While the first part of the questionnaire contains the profile of the participants, the second part includes the items about the research variables. In the first part of the questionnaire, questions are asked about the gender, marital status, age, education level, duration of mobile banking usage and job status of the participants. Performance expectancy, effort expectancy, facilitating conditions, and usage behavior are adapted from Venkatesh et al. (2003), social influence and behavioral intention are taken from Venkatesh et al. (2012), perceived credibility is taken from Luarn and Lin (2005), innovativeness is adapted from Slave et al. (2015). All items are assessed on a 7-point Likert scale ranging from 1 “strongly disagree” to 7 “strongly agree.”. There are four items for performance expectancy, four items for effort expectancy, three items for social influence, three items for facilitating conditions, four items for perceived credibility, three items for innovativeness, three items for behavioral intention, and three items for usage behavior, with a total of 27 items. Since the population of the study is very high, the convenience sampling method is used to determine the sample to represent the population. Based on the recommendations in the studies of Kline (2011), Gürbüz and Şahin (2017, p.130) on adequate sample size, 450 questionnaires are applied, but 12 questionnaires with too many empty items are excluded in the evaluation, and 438 questionnaires are evaluated and used in the analyses. It is concluded that most of the participants are male (55.94%), married (63.01%), aged 29-39 (30.59%) and high school graduate (38.58%). In addition, mobile banking usage period of the participants is 25-39 months (35.16%) and the number of employees in the private sector (31.96%) is the majority.

IBM SPSS Statistics 26 and AMOS 24 packages are used to analyze the data in the study. After providing the univariate normality for all the variables exploratory factor analysis is carried out.

Kaiser Meyer Olkin test result is calculated as 0.827 and Bartlett sphericity test result is significant ($p < 0.001$). As a result of exploratory factor analysis, an eight-factor structure is reached, which explains 78.959% of the total variance.

In the first stage of the Structural Equation Modelling approach measurement model is applied to test the reliability and validity of the items. All fit indices of the measurement model are in the suggested range ($\chi^2/df = 1,241$; GFI = 0,942; AGFI = 0,926; CFI = 0,991; NFI = 0,957; RMSEA = 0,023). The reliability of all items is assessed employing the Cronbach's alpha and composite reliability (CR) measures. Cronbach's alpha values are between 0.954 and 0.766 and CR values are between 0.959 and 0.859 for the variables in the study and these values are above 0.7 which is recommended by Hair et al. (2011). The loading of the constructs is greater than 0.5 and the t-values indicate the significance level at the 0.000 level. Since the average variance extracted (AVE) values of the variables in the study ranges between 0.836 and 0.672, AVE value of the items exceeds 0.5, indicating satisfactory convergent validity. Finally, study employs Fornell–Larcker criterion comparing the square root of AVE value for each variable with the correlations among constructs. Since Fornell–Larcker criterion is fulfilled, study provides adequate evidence for discriminant validity.

In the second stage of Structural Equation Modelling approach structural model is used to test the hypothesized relationships between the constructs. According to the results, performance expectancy ($\beta = 0.170$; $p < 0.001$), effort expectancy ($\beta = 0.209$; $p < 0.001$), social effects ($\beta = 0.174$; $p < 0.001$), facilitating conditions ($\beta = 0.218$; $p < 0.001$), perceived reliability ($\beta = 0.137$; $p < 0.01$), innovativeness ($\beta = 0.183$; $p < 0.001$) impacts on behavioral intention in mobile banking. Likewise, behavioral intention ($\beta = 0.523$; $p < 0.001$) has an effect on usage behavior. All hypotheses of the study H1-H7 are confirmed.

From a theoretical perspective, this research uses the UTAUT model and two new variables to explain user adoption of mobile banking. In addition to the technology perceptions in the UTAUT model, such as performance expectancy, effort expectancy, social influence, and facilitating conditions, it is found that perceived credibility and innovativeness had a significant impact on user adoption in mobile banking. This shows that when examining user usage behavior and behavioral intention for mobile banking, attention should be paid not only to the variables in the UTAUT model, but also to the effect of two new variables, perceived credibility, and innovativeness. The results of this study will guide mobile banking authorities in designing a mobile banking system that is more acceptable to the user and provide information to potential users to introduce new technological systems.