

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE’DE DİJİTAL CÜZDAN KULLANIMINDA KULLANICILARI
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN TEKNOLOJİ KABUL MODELİ İLE
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Zeynep ARSLAN

İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı

İşletme Mühendisliği Programı

EKİM 2021

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE’DE DİJİTAL CÜZDAN KULLANIMINDA KULLANICILARI
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN TEKNOLOJİ KABUL MODELİ İLE
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Zeynep ARSLAN
(507181031)**

İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı

İşletme Mühendisliği Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hür Bersam BOLAT

EKİM 2021

İTÜ, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nün 507181031 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Zeynep ARSLAN, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “TÜRKİYE’DE DİJİTAL CÜZDAN KULLANIMINDA KULLANICILARI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN TEKNOLOJİ KABUL MODELİ İLE İNCELENMESİ” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Prof. Dr. Hür Bersam BOLAT**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Prof. Dr. Hür Bersam BOLAT**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Nihan YILDIRIM
İstanbul Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Gül Tekin Temur
Bahçeşehir Üniversitesi

Teslim Tarihi : 14 Ekim 2021
Savunma Tarihi : 09 Aralık 2021





Anneme,



ÖNSÖZ

Yüksek lisans tezimde öncelikle pozitifliği ve destekleyiciliğiyle, sonrasında yol göstericiliğiyle bana her zaman destek olan tez danışmanım Prof. Dr. Hür Bersam Bolat’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Beni bu günlere getiren anneme ve babama, yorulduğum dönemlerde hayat enerjimi yükselten yeğenlerim Alp ve Nil’e, iş hayatında yenilik aradığım dönemde bana yeni yollar gösteren ve yüksek lisans yapmam için iş yerindeki tüm kapıları açan eski yöneticim Raşid Ünal’a teşekkürlerimi sevgiyle sunarım.

Ekim 2021

Zeynep Arslan



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR.....	xi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xv
ÖZET	xvii
SUMMARY	xix
1. GİRİŞ	1
1.1 Tezin Amacı ve Kapsamı	2
1.1.1 Amaç	2
1.1.2 Tezin kapsamı	3
1.1.3 Tezin önemi.....	3
1.1.4 Araştırma metodolojisi.....	3
2. TÜRKİYE MOBİL ÖDEME PAZARI.....	5
3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI.....	9
3.1 Mobil Ödeme.....	9
3.2 Mobil Ödeme Türleri.....	10
3.2.1 Faturaya yansıtma	11
3.2.2 Dijital cüzdan	11
3.2.3 NFC ile ödeme	11
3.2.4 QR kod ile ödeme	12
3.2.5 Temassız kartlı ödeme	12
3.2.6 Sorunsuz ödeme	12
3.3 UTAUT2 Model	13
3.4 UTAUT2 Model Girdileri	14
3.4.1 Performans beklentisi.....	14
3.4.2 Çaba beklentisi	14
3.4.3 Sosyal etki	14
3.4.4 Kolaylaştırma koşulları	15
3.4.5 Hedonik motivasyon	15
3.4.6 Fiyat değeri	16
3.4.7 Teknoloji korkusu	16
3.4.8 Kullanıcı güveni	17
3.4.9 Kullanıcı alışkanlıkları	17
3.4.10 Kullanım niyeti	18
4. TÜRKİYE'DEKİ KULLANICILARIN DİJİTAL CÜZDAN KULLANMA NİYETLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ANKET ÇALIŞMASI İLE ÖLÇÜLMESİ	19
4.1 Tez Yazımında Kullanılan Metodoloji.....	19
4.1.1 Katılımcılarının belirlenmesi	20

4.1.2 Verilerin normallik testi	22
4.1.3 Verilerin güvenilirlik testi	22
4.2 Demografik Analizler	22
4.2.1 Yaş'a göre dijital cüzdan kullanma niyeti	22
4.2.2 Medeni duruma göre dijital cüzdan kullanma niyeti.....	23
4.2.3 Eğitim seviyesine göre dijital cüzdan kullanma niyeti.....	24
4.2.4 Gelir düzeyine göre dijital cüzdan kullanma niyeti	25
4.3 Dijital Cüzdan Kullanma Niyetini Etkileyen Faktörlerin Ölçümü.....	25
5. BULGULAR	35
6. GELECEK ARAŞTIRMALAR	41
7. KAYNAKLAR.....	43
EKLER	47
ÖZGEÇMİŞ.....	51



KISALTMALAR

UTAUT	: Birleştirilmiş Kabul ve Teknoloji Kullanımı Teorisi
UTAUT2	: Birleştirilmiş Kabul ve Teknoloji Kullanımı Teorisi 2
NFC	: Near Field Communication / Yakın Alan İletişimi
SMS	: Kısa Mesaj
RFID	: Radyo Frekansı ile Tanımlama Teknolojisi
QR	: Çabuk Tepki



ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 3.1 : Tez ile benzer çalışmalar	18
Çizelge 4.1 : Anket verileri normallik değerleri.....	21
Çizelge 4.2 : Demografik özellikler normallik değerleri.....	21
Çizelge 4.3 : Cronbach's alfa değerleri.....	22
Çizelge 4.4 : Yaş gruplarındaki kişi sayısı dağılımları.....	23
Çizelge 4.5 : Yaş gruplarındaki kişi sayısı dağılımları birleştirilmiş.	23
Çizelge 4.6 : Yaş grupları dijital cüzdan kullanma niyeti anova testi	23
Çizelge 4.7 : Medeni duruma göre dijital cüzdan kullanma ti testi.	24
Çizelge 4.8 : Eğitim seviyesine göre dijital cüzdan kullanma niyeti anova testi.	24
Çizelge 4.9: Gelir düzeyine göre ankete katılan kişilerin dağılımı.	25
Çizelge 4.10: Gelir düzeyine göre dijital cüzdan kullanma niyeti anova testi.....	25
Çizelge 4.11: Anket çalışması doğrulayıcı faktör analizi.	27
Çizelge 4.12: Anket çalışması doğrulayıcı faktör analizi model fit değerleri.	27
Çizelge 4.13: UTAUT2 değişkenleri yapısal eşitlik model değerleri.....	29
Çizelge 4.14: UTAUT2 değişkenleri yapısal eşitlik modeli model fit değerleri.....	29
Çizelge 4.15: UTAUT2 yapısal eşitlik modeli birleştirilmiş yeni model değerleri...	34
Çizelge 4.16: UTAUT2 yapısal eşitlik modeli birleştirilmiş model fit değerleri.	34
Çizelge 5.1: Dijital cüzdan kullanımına etki eden faktörlere göre yönetsel aksiyonlar	39



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 3.1 : UTAUT2 Model dijital cüzdan kullanma niyeti değişkenleri.....	13
Şekil 4.1 : Tez sürecinde uygulanan metodoloji.....	20
Şekil 4.2 : UTAUT2 Yapısal eşitlik modeli.....	28
Şekil 4.3 : UTAUT2 Yapısal eşitlik modeli düzenlenmiş.....	30
Şekil 4.4 : UTAUT2 Yapısal eşitlik modeli değişken birleştirilmiş	33



TÜRKİYE’DE DİJİTAL CÜZDAN KULLANIMINDA KULLANICILARI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN TEKNOLOJİ KABUL MODELİ İLE İNCELENMESİ

ÖZET

Bu tez Türkiye’deki kullanıcıların dijital cüzdan kullanımlarını etkileyen faktörlerin incelenmesine odaklanmıştır. Türkiye’de dijital cüzdan pazarı büyürken ve pazara yeni oyuncular girerken, kullanıcıların dijital cüzdan kullanımındaki içgörülerini ve kullanım niyetlerini etkileyen faktörlerin araştırılması amaçlanmaktadır. Bu tez, kullanıcıların hali hazırda kullandıkları finansal araçların yanı sıra dijital cüzdanları kullanmaya başlarken hangi faktörlerden etkilendiğini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu tez ile pazara yeni giren firmalar dijital cüzdanların hangi özelliklerinden kullanıcıların en çok etkilendiğini ve onları dijital cüzdan kullanmaya teşvik ettiğini öğrenebileceklerdir.

Türkiye’de ve dünyada akıllı telefon kullanım oranlarının artmasıyla birlikte mobil ödeme teknolojilerinin kullanımı da artış göstermiştir. Mobil ödeme teknolojileri gelişerek ödemelerin cep telefonları aracılığıyla basit ve kolay bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Teknolojik gelişmelere paralel olarak kullanıcıların finansal alanlardaki ihtiyaçları ve kullanım şekilleri de değişmektedir. Kullanıcıların hayatını kolaylaştıracak ürünler her geçen gün gelişmekte ve kullanıcıların hizmetine sunulmaktadır. Bu gelişen teknoloji ile kullanıcıların finansal ihtiyaçları da dijitalleşmeye devam edecek ve finansal alandaki yeni teknolojik gelişmeler artacaktır.

Dijital cüzdan kullanımlarını etkileyen faktörlerin dünyadaki örnekleri incelenmiştir. Dijital cüzdanın teknolojik bir ürün olması sebebi ile yapılan araştırmaların teknoloji kabul modelleri ile incelendiği görülmüştür. Teknoloji kabul modelleri teknolojinin gelişmesi ile gelişmekte ve değişmektedir. Dijital cüzdanların kabul modelleri incelenirken güncel kullanılan modellerden birinin de Venkatesh’in kabul modelleri olduğu görülmüştür. “Birleştirici kabul ve teknoloji kullanım teorisi 2(UTAUT2)” modeli ile Türkiye’deki kullanıcıların dijital cüzdan kullanımını etkileyen faktörler incelenmiştir. Bu model girdileri için literatür taraması yapılmıştır. Literatür taramasını takiben Türkiye’deki kullanıcıların kullanım niyetlerini ölçmek için anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışmasında kullanıcıların dijital cüzdan kabul niyetlerini ölçen; performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırma koşulları, fiyat değeri, hedonik motivasyon, teknoloji korkusu, kullanıcı güveni, kullanıcı alışkanlıkları ölçütleri incelenmiş ve kullanıcıların bunların hangilerinden etkilendiği tespit edilmiştir. Farklı yaş gruplarından 222 kişi ile yapılan anket çalışmasında kullanıcıların demografik özellikleri ve dijital cüzdan kullanımına olan yaklaşımları ölçümlenmek istenmiştir. Yapılan anket çalışması sonrası tüm girdilerin etkisini görebilmek için yapısal eşitlik modellemesi yapılmıştır. Türkiye’deki kullanıcıların dijital cüzdanın hangi özelliklerinden etkilendiği tespit edilmiştir. Çalışmadaki modele göre kullanıcıların en çok kullanıcı güveni, hedonik motivasyon ve alışkanlıklardan etkilendiği görülmüştür. Yapısal eşitlik yaklaşımı ile kurulan

modelde performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırma koşulları, fiyat değeri ve teknoloji korkusunun ise dijital cüzdan kullanma niyetine dolaylı etkileri olduğu saptanmıştır. Bu girdiler; gözlenen değişkenler olan kullanıcı güveni, hedonik motivasyon ve kullanıcı alışkanlıkları üzerinden gizil değişken olarak modele girmiştir. Bunun yanında anket çalışmasında kullanıcıların demografik özellikleri de tespit edilmeye çalışılmıştır. Yaşın, eğitim seviyesinin, gelir düzeyinin ve medeni durumun dijital cüzdan kullanım niyetini etkilemediği de analizler sonucu görülmüştür.

UTAUT2 teknoloji kabul modeli kullanım niyetini belirli kriterlere göre ölçmektedir. Kullanıcıların kullanım niyetini etkileyen diğer faktörler bu modelde tespit edilememektedir. Kullanım niyetleri incelenirken bu kısıt göz önünde bulundurulmalıdır. Anket çalışması mevcutta finansal bir araç kullanan kitle ile yapılmış ve analiz edilmiştir. Çalışma yapılan kitle özelleştirilerek farklı sonuçları elde edilebileceği değerlendirilmelidir. Bunun yanında dijital cüzdanlar Türkiye’de yeni gelişmektedir ve dijital cüzdan pazarı son yıllarda büyümeye başlamıştır. Kullanıcıların dijital cüzdanlar hakkında bilgi düzeyinin çok yüksek olmadığı değerlendirilmelidir. Dijital cüzdanların bilinirliğinin ve kullanım seviyesinin artmasıyla demografik özellikleri farklı kişilerin farklı kullanım niyetlerinin ortaya çıkabileceği de değerlendirilmelidir. Gelecek çalışmalarda spesifik demografik gruplar ile çalışmalar yapılarak bu grupların dijital cüzdan kullanım niyetleri ölçülebilir.



INVESTIGATION OF THE FACTORS AFFECTING USERS IN THE USE OF DIGITAL WALLETS IN TURKEY BY TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL

SUMMARY

This thesis focuses on examining the factors affecting the digital wallet usage of users in Turkey. While the digital wallet market grows, and new players enter the market in Turkey, it is aimed to investigate the factors that affect users' insights and usage intentions when using digital wallets. This thesis aims to reveal the factors from which the users are affected by while starting to use digital wallets besides the financial instruments they currently use. With this thesis, the new companies entering the market will be able to find out which features of the digital wallets the users are most affected by, and the features encouraging them to use digital wallets.

With the increase in smartphone usage rates in Turkey and in the world, the use of mobile payment technologies has also increased. Developments in mobile payment technologies enables simple and easy payments to be made via mobile phones. In parallel with technological developments, the needs and usage patterns of users in financial fields are also changing. Products that make life easier for users are developing day by day and are offered to users. With this developing technology, the financial needs of users will continue to be digitalized and new technological developments in the financial areas will accelerate.

Mobile payment technologies are grouped under two headings as remote and close mobile payment. NFC payment, QR payment and contactless payment can be shown as close mobile payment types. On the other hand, remote mobile payment methods include billing, digital wallets and hassle-free payment. Digital wallets, one of the remote mobile payment methods, are used more widely especially in the Far East compared to other countries in the world. Besides the Far East, its prevalence is high in America, India and England. Digital wallets are developed more functionally because they have been used for many years in these countries. In Turkey, digital wallets were launched for the first time in 2016, have not reached sufficient awareness and usage level yet. The functional, technological, and regulatory developments of digital wallets continue.

Examples of the factors affecting the use of digital wallets in the world have been examined. Due to the fact that the digital wallet is a technological product, it has been observed that the researches are examined with technology acceptance models. In the studies examined, it has been seen that the usage intentions of users in different countries had been measured with different models. The differentiation of the models differs according to the year of the study and the user profiles in the region where the study was conducted. Technology acceptance models change and evolve with the development of technology. While examining the acceptance models of digital wallets, it has been seen that one of the currently used models is Venkatesh's acceptance models. The "Unified Theory of Acceptance, and Use of Technology (UTAUT) model

has been developed by Venkatesh et al. in 2003 through a comprehensive review of 8 different technology acceptance models. With the development of technology and the increase in users' connection with technology, the UTAUT2 model has been developed in 2021 by including 3 new inputs in the UTAUT model as hedonic motivation, price value and habit. The UTAUT2 model has more predictive ability than the UTAUT model. By the "Unified Theory of Acceptance, and Use of Technology 2(UTAUT2)" model, the factors affecting the use of digital wallets of users in Turkey are examined. A literature review has been conducted for these model inputs. In addition to the UTAUT2 model review, mobile payment and mobile payment types are also examined. The current mobile payment and digital wallet market in Turkey has been examined and information about the market situation and market orientation has been given.

Followed by the literature review, a survey has been conducted to measure the usage intentions of users in Turkey. Performance expectation, effort expectancy, social impact, facilitation conditions, price value, hedonic motivation, fear of technology, user trust, user habits criteria are examined in the survey study in order to measure users' intention to accept digital wallets, and from which of these criteria the users are affected by have been determined. With the survey study which is conducted with 222 people from different age groups, it has been aimed to measure the demographic characteristics of the users and their approach to the use of digital wallets. The survey has been conducted by identifying people who are currently using a financial solution. Due to the high use of financial instruments by users in Turkey, the orientation towards digital wallets could be determined more accurately. Before examining the model inputs, it has been measured whether the demographic characteristics has shown a difference in the intention to use. It was observed that age, education level, income level and marital status did not affect the intention to use digital wallet. In order to observe the effect level of each input in the UTAUT2 model, the model inputs were examined with the structural equation model. Questionnaires were created by translating the questions from a foreign publication into Turkish. Confirmatory factor analysis has been performed before constructing the structural equation model to check the validity of the questions. According to the analysis, it has been seen that the survey questions were suitable for creating a model, and a model has been created by performing path analysis. The effect of the UTAUT2 model inputs on the digital wallet usage intention has been examined by trying various models, and the model fit values were checked. Since a study measuring the digital wallet usage intention for users in Turkey has not been conducted before, the model was created in such a way that the effect levels of all UTAUT2 model inputs on usage were determined. According to the model, user trust, hedonic motivation and habits affect the digital wallet usage intention as observed variables. In the model established with the structural equation approach, it has been determined that performance expectation, effort expectancy, social impact, facilitation conditions, price value and fear of technology have indirect effects on the intention to use digital wallets. These inputs entered into the model as latent variables through the observed variables such as user trust, hedonic motivation and user habits. Fear of technology and social influence affect user trust. Fear of technology has a negative impact on the use of digital wallets. Price value, performance expectation, and effort expectancy affect intention to use as latent variables of hedonic motivation. Facilitation conditions also affect the intention to use as a latent variable of habits.

The UTAUT2 technology acceptance model measures the intention to use according to certain criteria. Other factors affecting users' intention to use cannot be detected in this model. This constraint should be taken into account when examining usage intentions. The survey study was conducted and analyzed with the audience that currently uses a financial instrument. It should be evaluated that different results can be obtained by customizing the study population. In addition, digital wallets are recently developing in Turkey, and the digital wallet market has started to grow in recent years. It should be evaluated that the level of knowledge of users about digital wallets is not very high. It should also be considered that with the increase in the awareness and usage level of digital wallets, different usage intentions of people with different demographic characteristics may emerge. In future studies, the digital wallet usage intentions of these groups can be measured by conducting studies with specific demographic groups.

1. GİRİŞ

2000’li yıllarda internet ve akıllı telefon kullanımının artması ile insanlar birçok ihtiyacını internet üzerinden gerçekleştirmektedir. Telefon uygulamaları ve internet üzerinden günlük ihtiyaçlarını satın almaktadır. Dünya’da akıllı telefon penetrasyonu %67’dir ve bu oran her her yıl artmaktadır (Dijital in 2020, 2021). Türkiye’de ise akıllı telefon penetrasyonu %89’dur. Yeni neslin akıllı telefonlar ile etkileşimi daha fazladır. Akıllı telefon penetrasyonunun artması ile insanlar günlük ihtiyaç ödemelerini ve finansal işlemlerini de telefonları üzerinden gerçekleştirmektedir. 2020 yılında dünyada mobil cihazlar ile satın alım yapan kişilerin oranı 52%, Türkiye’de ise bu oran 44%’tür (Dijital in 2020, 2021).

Hızlı büyüyen cep telefonu adaptasyonu ile cep telefonu kullanıcıları ödeme işlemlerini ve para transferi işlemlerini cep telefonları üzerinden yapmaya başlamışlardır. Cep telefonu üzerinden yapılan ödemeleri daha hızlı, güvenilir ve kolay hale getirmek için de mobil ödeme yöntemleri gelişmektedir. Mobil ödemenin günümüzde kullanılan farklı türleri vardır. Özellikle son yıllarda, 2011 yılında Google ‘ın Google Wallet’ı pazara ilk olarak çıkarmasıyla, dijital cüzdan pazarı büyümeye ve rekabetçi bir pazar olmaya başlamıştır. Apple Pay, Samsung Pay, Alipay, WeChat gibi birçok dijital cüzdan hayatımıza girmiştir. Dünya’da dijital cüzdan kullanımı akıllı telefonun kullanıcıları arasında 4%’tür. (The number of mobile wallet users grows by 140 million per year, 2019). Uzak doğuda ise bu oran 35%’ ile (The number of mobile wallet users grows by 140 million per year, 2019) dünyadaki ortalamanın üzerindedir. Uzak doğu ve Hindistan harici ülkelerde dijital cüzdan penetrasyonu ilk kullanıcılar seviyesindeyken, bu ülkelerde kullanımı oldukça yaygındır.

Dijital cüzdanların kullanıcılara diğer ödeme yöntemlerinden farklı olarak sağladıkları birçok fayda vardır. Bu faydaların başında daha hızlı ödeme, kolay ödeme adımı, dijital cüzdan firmalarının kullanıcılara sağladığı ödeme indirimleri, güvenlik ve esneklik sağlamaktadır. Bankaların sağladığı ödeme araçlarından farklı olarak dijital cüzdanlar 18 yaş altı kullanıma da izin vermektedir. Bu da özellikle Z kuşağında dijital

cüzdan kullanımlarının fazla olmasına sebep olmaktadır. Bunun yanında Z kuşağına uygun olarak esneklik de kullanımı bu yaş grubu için arttırmıştır.

Dijital cüzdanların farklı kullanımları vardır ve bu kullanımlar günden güne gelişmektedir. Kullanıcılar dijital cüzdanlarının kare kod (QR) okuma özelliği ile ödeme noktalarındaki QR'ları okutarak ödemelerini temassız olarak gerçekleştirebilir. Dijital cüzdanlarının sanal kart özelliği ile veya kredi kartlarını cüzdanlarına kaydederek internet ödemelerini güvenle kaydedebilir. Bu özelliklerin yanında gelişen teknolojiler, farklı sektörlerin bu teknolojilere ve ödeme yöntemlerine entegrasyonu ile dijital cüzdanlar sayesinde kullanıcılar ödeme adımını gerçekleştirmeden ödeme yapabilecekleri sistemleri kullanmaya başlamışlardır. Uzak Doğu'daki akıllı mağazalar ile kullanıcılar mağazadan alışverişini yapıp ödeme adımını otomatik olarak gerçekleştirilerek alışverişini yapmaktadır. Ödeyecekleri bakiye dijital cüzdanlarından otomatik olarak düşmektedir. Mağazalardaki nesnelerin interneti (IOT) sistemi ile alınan ürünlerin ödeme tutarı hesaplanıp dijital cüzdan bakiyesinden düşülmektedir.

1.1 Tezin Amacı ve Kapsamı

1.1.1 Amaç

Dijital cüzdanlar ülkemizde de diğer ülkelerde olduğu gibi penetrasyonunu arttırmakta ve rekabetçi bir pazara dönüşmektedir. Özellikle Z kuşağı, 18 yaş altı kullanıcılar yaptıkları online alışverişlerde dijital cüzdanları kullanmaktadırlar. Türkiye pazarına giren birçok yerli girişim ile de pazarda rekabet güçlenmeye başlamaktadır. Türkiye pazarında Paycell, Papara, Tosla, BKM Express, İninal gibi oyuncular penetrasyonlarını artırmakta ve pazarı büyütmektedir. Bunun yanında birçok kullanıcı dijital cüzdanların varlığından habersiz veya kullanım için yeterli motivasyonu gösterememektedir. Bu araştırma ile Türkiye'deki kullanıcıların dijital cüzdan kullanımını etkileyen faktörler, UTAUT2 teknoloji kabul modeli girdileri ile bir anket çalışması yapılarak analiz edilmiştir. Anket çıktılarına göre kullanıcıların dijital cüzdan kullanma niyetinde ne gibi içgörüler olduğu, nelerden etkilendiği, nelere önem verdiği görülecektir. Bu sayede bir dijital cüzdan ürünü ortaya çıkardan kullanıcıyı etkileyecek içgörüler bulunmuş olacak ve ürün bu iç görüleri göre oluşturulabilecektir.

1.1.2 Tezin kapsamı

Bu araştırmada mobil ödeme yöntemlerini tüm kullanım alanlarıyla ele alınmıştır. Türkiye’de gelişen mobil ödeme işlem hacmi, pazara giren yeni dijital cüzdanlar ile Türkiye’de mobil ödeme pazarındaki gelişimde kullanıcıların dijital cüzdan kullanımının geçmesini etkileyen faktörler UTAUT2 yöntemiyle belirlenen kriterler ile anket çalışması ile ölçümlenecektir. Anket çalışmasında öncelikle ankete katılanların demografik yapısı ölçülmüştür. Sonrasında kullanıcıların dijital cüzdanlara olan yaklaşımı UTAUT2 kriterleri kapsamında ölçümlenmeye çalışılmıştır.

1.1.3 Tezin önemi

Türkiye’deki büyüyen dijital cüzdan pazarında, pazara yeni oyuncular girmektedir. Kullanıcıların ülkelerin bankacılık sistemlerine ve mevcut demografik yapısına göre finansal kuruluşlara yaklaşımları farklılık göstermektedir. Finansal sistemleri kullanım durumları ülkeden ülkeye göre farklılık göstermektedir. Pazara giren yeni şirketlerin kullanıcıların dijital cüzdanlara adaptasyon sürecini inceleyerek kullanıcı beklentilerine göre ürünlerini konumlandırması ürünün pazarda büyümesi ve tutundurulması için büyük önem arz etmektedir.

1.1.4 Araştırma yöntemi

Araştırma gerçekleşirken öncelikle dijital cüzdanlarla ilgili öncelikle Türkiye’deki mobil ödeme pazarı incelenmiştir. Türkiye mobil ödeme pazarındaki oyuncular, dijital cüzdan pazarı, dijital cüzdan pazar koşulları incelenmiştir. Sonrasında literatür araştırması yapılmış ve mobil ödeme yöntemleri incelenmiştir. Ürün gelişimini ve kapsamını genişleten dijital cüzdanlara kullanıcıların adaptasyon süreçleri incelenmiştir. İncelenen literatür çalışmalarında kullanıcı adaptasyonlarının özellikle UTAUT modeller ile yapıldığı görülmüştür. Bu modelin en günceli ve yeni teknolojiler ile uyumlu hali olan UTAUT2 modeli araştırılmış ve modeldeki girdiler ele alınmıştır.

Kullanıcıların adaptasyonlarını incelemek için farklı yaş ve gelir gruplarındaki 222 kişi ile bir anket çalışması yapılmıştır. Kişi sayısı değişken başına 15 örneklem alınması yöntemine göre belirlenmiştir (Stevens, J., 1996). Yapısal eşitlik modelimizde 10 değişken olduğu için $10 \times 15 = 150$ değişken modelimiz için yeterli sayıyı verecektir. Daha büyük bir kitleye erişebilmek adına 222 kişi ile anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışmasının sonuçları istatistiki yöntemler ile incelenmiş ve dijital

cüzdan pazarında kullanıcıların niyetlerini etkileyecek bulgular tespit edilmeye çalışılmıştır.



2. TÜRKİYE MOBİL ÖDEME PAZARI

Türkiye kredi kartı Pazar büyüklüğü olarak dünyada ön sıralarda gelmektedir. Türkiye’deki kredi kartı adedi 2020 sonu itibari ile 74M adet, banka kartı ise 181M adettir (“Kredi Kartı Raporu”, 2020). Türkiye’de kredi kartı kullanımı özellikle Avrupa ülkelerine göre oldukça yüksektir. Kullanıcılar ödemelerini kredi kartı ile yapma alışkanlıkları vardır. Türkiye’de kişilerin sahip olduğu kart sayısı ortalama 2,4 adettir (“Turkey Insight Report”, 2019). Kullanıcılar online ödemelerinden bankaların mobil uygulamaları ile sanal kart oluşturarak veya kart numaralarını girerek ödeme yapabilirler.

Türkiyedeki bankaların hepsinin bir mobil uygulaması bulunmaktadır. Özellikle Y ve Z kuşağı bankaların mobil uygulamalarını kullanmakta ve ödemelerini buradan takip etmektedir. Kullanıcılar kredi kartı veya debit kart ile fiziksel noktalarda ödeme gerçekleştirebilmektedir. Bu ödemeler kredi veya banka kartının özelliğine göre şifreli olabileceği gibi kartın ve akıllı telefonun Yakın alan iletişimi (NFC) özelliği var ise temassız da gerçekleşebilir. Kullanıcılar online alışverişlerinde de kredi kartı veya debit kart üzerindeki numarayı girerek alışverişlerini gerçekleştirebilir. Bankaların mobil uygulamaları ile de kredi kartları üzerinden sanal kart oluşturabilirler.

Türkiye’deki kullanıcıların online alışverişlerinin artması ile sanal kart kullanımları da artmaya başlamıştır. Bu sayede kullanıcıların ödeme yöntemlerinin güvenliği ve kolaylığı konusundaki bilgisi de artmıştır. Bankaların mobil uygulamalarını kullanan kullanıcılar sanal kart kullanarak daha güvenli mobil ödeme yaparak ödeme işlemlerini gerçekleştirebilmektedir. Kullanıcılar sanal kart ile online alışverişlerini dinamik veya statik kart numarası ile gerçekleştirebilmektedir. Statik veya dinamik sanal kart bankanın teknolojisine göre farklılık göstermektedir. Kredi kartları yanında dijital cüzdanların da sanal kart özelliği vardır ve kullanıcılar online alışverişlerini bu kart ile yapabilirler.

Türkiye’de Türk Telekom, Turkcell, Vodafone olmak üzere üç GSM operatörü bulunmaktadır. Türkiye kredi kartı penetrasyonu yüksek olan bir ülke olması sebebiyle faturaya yansıtma, kredi kartı penetrasyonu düşük ülkelere göre daha az

kullanılmaktadır. Bu iki ödeme şekli arasında ters ilişki mevcuttur. Bunun yanında faturaya yansıtma özelliğinde GSM operatörlerinin ödeme yapılacak iş yeri ile entegre olmuş olması gerekliliği sebebi ile de daha çok oyun ve elektronik medya dağıtım uygulamalarında kullanılmaktadır. Faturaya yansıtma online alışverişlerde şifre girilerek yapılacağı gibi kısa mesaj olarak onay alma şeklinde de yapılabilir.

Faturaya yansıtma özelliği ile kullanıcılar aylık olarak kişisel atanan belirli tutarlarda ödeme yapabilirler. Bu tutar operatöre göre ve kişinin faturalarını ödeme performansına göre farklılık göstermektedir. Bu limit 2020 yılı itibari ile GSM operatörleri dikkate alındığında kişi başı ortalama 500 TL'dir.

Türkiye'de kullanıcıların elektronik cüzdanlar ile alışveriş yapma yüzdesi 2020 sonunda 4%'tür. Şirketlerin elektronik cüzdan oluşturabilmesi için BDDK'dan elektronik para faaliyeti izni alması gerekmektedir. 2020 yılı sonu itibari ile Türkiye'de 22 şirketin elektronik para yetki belgesi bulunmaktadır. ("Aktif Elektronik Para Kuruluşları", 2021). Dijital cüzdanların kimlik doğrulaması yapmayan kullanıcılar için aylık kullanım limiti 750 TL 'dir. ("Türkiye'de Ödeme Sistemleri", 2021). Bu tutar Merkez Bankasının belirlediği tutardır ve tüm dijital cüzdanlar için aynıdır. Bu tutarı yükseltmek isteyen kullanıcılar kimlik doğrulaması yaparak daha limiti arttırabilirler.

Türkiye'deki dijital cüzdan pazarı 2017 yılında İninal adlı firmanın pazara giriş yapmasıyla özellikle Z kuşağı tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Daha sonrasında ise özerk bir şirket olan Papara ve bir GSM operatörü iştiraki olan Paycell pazara girerek dijital cüzdan pazarında yerini almıştır. Bunların yanında bankalar da elektronik cüzdan uygulaması çıkarmıştır. Akbank Tosla adında bir elektronik cüzdan uygulaması lanse etmiştir. Bu firmaların yanında Vodafone, bir GS firması, Ozan gibi firmalar da dijital cüzdan uygulaması lanse etmiştir. Apple Pay ve Google Wallet ise henüz Türkiye'de kullanılmaya başlanmamıştır.

Dijital cüzdan pazarı bankaların, GSM operatörlerinin ve diğer firmaların pazara giriş yapmalarıyla büyümektedir. 2020 yılı sonu itibari ile 36 M TL ("Kredi Kartı Raporu", 2020) ödeme hacmine ulaşmıştır. Kullanıcı penetrasyonun düşük olması ve pazarın oldukça hızlı büyümesi sebebi ile pazarda rekabet fazladır.

Uygulamanın yanında Türkiye'deki firmalar kullanıcının ödeme fonksiyonunu kolaylaştırmak ve mevcuttaki ödeme teknolojisine uyum sağlayabilmek için dijital

cüzdana bağlanabilen bir ön ödemeli kart da çıkarmıştır. Bu kart VISA, Mastercard veya TROY ödeme tabanlı olup Türkiye’de ve dünyada tüm POS cihazlarında ödeme alabilmektedir. Bu sayede kullanıcının elektronik hesabındaki bakiyenin tüm ödemelerinde kullanılması sağlanmıştır. Bu ödeme şeklinin yanında oluşturulan dijital cüzdanın özelliğine, kullanıcının telefon özelliğine ve ödeme yapılan fiziksel noktanın özelliğine göre ödeme fonksiyonunu kolaylaştıracak farklı ödeme methodları da Türkiye’de kullanılmaktadır. Bunlar NFC ile ödeme ve QR ile ödemedir.

Yeni dönemde geliştirilen özellikle dijital cüzdanların ve banka uygulamalarının desteklediği NFC ile ödeme özelliği Türkiye’de kullanılmaktadır. Her banka ve dijital cüzdan mevcutta bu özelliğe sahip olmamakla birlikte firmalar kendini yenilemekte ve NFC özelliğine uyum sağlamaya çalışmaktadır. Türkiye’deki akıllı telefon kullanımının %89 olması ve gün geçtikçe bu oranın artması sebebi ile de NFC kullanma yüzdesi artmaktadır.

Türkiye’deki bankaların ve dijital cüzdanların bir kısmında bu özellik mevcuttur. Üye iş yerlerinin QR kod ile ödeme alma yetkinliklerinin gelişmesi ile birlikte bu özellik giderek gelişmektedir.

Kredi kartı ve banka kartlarının bir kısmında temassız ödeme mevcuttur. 2016 yılından beri temassız kartlar Türkiye’de kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye temassız kart kullanımına Avrupa’da ilk geçen ülkedir (“Temassız ödemelerde yeni dönem”, 2017). Temassız kart kredi kartlarının 50%’sinde bulunuyor (Kredi kartı raporu, 2019). Bankaların kullandığı temassız ödeme özelliği dijital cüzdanların kartlarının bazılarında da mevcuttur.

Özellikle Uzak Doğu’da perakende mağazalarda kullanılmaya başlanan temassız ödeme Türkiye’de de Metro marketin bazı mağazalarında kullanılmaya başlanacaktır. Bu teknoloji ancak tüm mağazaların bu teknolojiye geçmesi perakende mağazalarında tedarik zincirlerini etkilediği için zaman alacaktır. Sorunsuz ödeme ile ödeme adımı olmayacağı için kullanıcıların kullanım güvenliği için dijital cüzdanların kullanımı ve buradan ödeme takibi oldukça kolay olacaktır.



3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Literatür araştırmasında mobil ödeme yöntemleri genel hatlarıyla incelenecektir. Bu şekilde mobil ödemenin gelişimi gösterilmiş olacaktır. Kullanıcıların dijital cüzdanlara adaptasyon sürecini etkileyen faktörleri incelemek için teknoloji kabul modelleri incelenmiştir. İncelenen teknoloji kabul modellerinde diğer ülkelerdeki kullanıcı adaptasyon süreçleri incelenirken en fazla kullanılan ve güncel olan UTAUT2 yönteminden yararlanılmıştır. Birçok makaledeki UTAUT2 girdileri incelenmiştir ve en çok kullanılan girdiler arasında ülkemizdeki kullanıcıların adaptasyonunu en çok etkileyecek girdiler özellikle seçilmiştir.

3.1 Mobil Ödeme

Son yıllarda, ödeme sistemleri basitçe nakit veya kredi kartı işlemlerinden farklı mobil ödeme sistemlerine dönüşmüştür. Bu geçiş, ekonomideki değişiklikler, internetteki teknolojik gelişmeler, sosyal ağların yaygınlaşması ve mobil cihaz kullanımının artması nedeniyle gerçekleşti. Akıllı telefonlar günümüzde yaygın bir meta olduğundan, tüketiciler bu yeni ödeme kanalına yaklaşırken mal ve hizmetler için ödeme yapmanın kolaylığından ve rahatlığından yararlanmaktadır. Mobil teknolojideki gelişmeler, mobil veya "m-ödemeler" için teknik engellerin azalması, finansal hizmet uygulamalarının ortaya çıkışı ve mobil cihazların artan kullanılabilirliği, bizi şuna inandırdı: Sonuç olarak, bu ödeme araçları önümüzdeki yıllarda daha yaygın ve kullanımı daha kolay hale gelecektir (Ramos de Luna ve diğ., 2019).

Mobil ödeme, kullanıcılara, bir mobil cihaz kullanılarak ağ veya kablosuz iletişim teknolojileri üzerinden para transferinin yapıldığı finansal işlemleri başlatma, yetkilendirme ve tamamlama yeteneği sağlamak için geniş bir hizmet olarak tanımlanmıştır (Jung ve diğ, 2020). Diğer bir tanıma göre de tüketicilerin nakit, çek veya kredi kartına ihtiyaç duymadan, dijital veya fiziksel ürünler için ödeme yapmada mobil cihazları kullanmasıdır (Liao ve Yang, 2020). Teknolojinin gelişmesi ile mobil ödeme yöntemleri gelişmekte ve kullanıcıları kullanımına kolay hale gelmektedir.

Mobil ödeme sistemlerinin ödeme fonksiyonu haricinde pazarı etkileyen yönleri de vardır. Jung'a göre reklam verenler ve pazarlamacılar için temel faydalarından biri, hedeflerine daha etkili bir şekilde ulaşmalarına yardımcı olmaktır. Mobil ödeme sistemlerinden toplanan büyük miktarlarda müşteri ile ilgili büyük veri (ör. Gider tutarları, tüketim modelleri, yaşam tarzları ve tercihler), reklamcılar ve pazarlamacıların hedef tüketici davranışlarını daha iyi anlamalarına yardımcı olur. Ayrıca, Mobil ödeme sistemleri herhangi bir mobil reklamcılık kampanyasına dahil etmek, reklamverenlerin mobil reklam kampanyalarının yatırım getirisini daha doğru bir şekilde ölçmelerine yardımcı olur. Özetle, Mobil ödeme sistemlerinin nihai faydası, yalnızca katma değerli hizmetler sunarak kullanıcılarının hayatlarını iyileştirmekle sınırlı değil, aynı zamanda birçok reklam veren ve pazarlamacı tarafından kullanıcıların mobil platformlardaki tüketimine ilişkin kapsamlı verilerin elde edilmesini de içeriyor. Reklam verenlerin mobil platformlarda tüketici davranışlarını daha doğru tahmin etmeleri ve daha etkili reklam kampanyaları geliştirmeleri (Jung ve diğ, 2020).

3.2 Mobil Ödeme Türleri

Mobil ödemenin kullanılan 2 farklı formu vardır; Yakından mobil ödeme, uzaktan mobil ödeme. Yakından mobil ödeme, tüketicilerin cep telefonlarını kullanarak satış noktasında doğrudan mal ve hizmet satın almasını sağlayan temassız, yakın alan iletişimine (NFC) dayanır. Tüketiciler cep telefonlarını okuyucularına yakın tutarak ödeme yapabilirler ve ön ödemeli hesapları, mobil hesapları veya banka hesapları buna göre düşülecektir. Doğrudan mobil hesaptan kesinti yapar veya diğer uygulamaları veya İnternet'i kullanarak banka kartları, kredi kartları veya Alipay veya PayPal gibi üçüncü taraf ödemeleri yoluyla ödeme yapar (Liu, 2015)

Bunun yanında uzaktan mobil ödemede ise kullanıcılar kısa mesaj (SMS) özelliğine sahip cep telefonlarını kullandığından NFC teknolojisi gerektirmez. Doğrudan mobil hesaptan kesinti yapar veya diğer uygulamaları veya İnternet'i kullanarak banka kartları, kredi kartları veya Alipay veya PayPal gibi üçüncü taraf ödemeleri yoluyla ödeme yapar (Liu, 2015).

3.2.1 Faturaya yansıtma

Kullanıcıların internet üzerinden yaptığı alışverişlerinde cep telefonu numaralarını kullanıp SMS ile onay vererek ödeme yaptığı mobil ödeme şeklidir. Kullanıcının yaptığı harcama telefon faturasını yansıtır. Mobil ödeme için SMS kullanımı, iki mobil cihaz arasında kısa metin mesajlarının değiş tokuşunu sağlayan bir iletişim protokolü gerektirir (Liao ve Yang, 2020). Faturaya yansıtma özelliği cep telefonu ve internet kullanımıyla birlikte kullanıcıların uzun yıllardır kullandığı bir ödeme şeklidir.

3.2.2 Dijital cüzdan

Dijital cüzdan; kullanıcıların kredi kartlarının, banka kartlarının veya ön ödemeli kartların tek bir yere tanımlandığı elektronik bir cüzdandır. Kullanıcılar, e-cüzdan ile kart bilgilerini güvenli bir şekilde ekleme, saklama, güncelleme ve silme özelliklerine sahip olacaktır. E-cüzdan ile kullanıcılar para yükleyecek, buradaki e-para ile online ve QR kod ile ödemelerini yapabileceklerdir. Uygulamaya bağlı fiziki kart ile de Pos cihazlarından ödemelerini gerçekleştirebilirler. Dijital cüzdanın bağlı olduğu fiziksel kartı ile kullanıcılar Pos cihazlarından kullanıcılar ödeme yapabilirler.

Dijital cüzdanların bir diğer kolaylığı ise kullanıcıların kolay erişimi ve ödemesidir. Kullanıcılar gelişen teknoloji ile dijital cüzdanlarına parmak izi, yüz tanıma, iris tarama gibi özelliklerle telefonlarında kolayca ve güvenli bir şekilde bağlanıp ödeme gerçekleştirebilir.

Dijital cüzdanlardan ödeme yaparken farklı teknolojiler kullanılmaktadır. Dijital cüzdana bağlı kart ile fiziksel ve internet üzerinden ödeme yapılabileceği gibi QR kod ve NFC teknolojisi ile telefon kullanılarak da ödeme yapılabilir.

3.2.3 NFC ile ödeme

Yakın alan iletişimi (NFC) mobil ödeme sistemleri müşterilerin akıllı telefonlarını nakit veya manyetik şeritli kartlar yerine fiziksel noktadaki ödemeler için kullanmalarını sağlar. İşlem değeri ülkeye özgü bir eşiğin altında olduğu sürece, NFC özellikli bir cihazı bir satış noktasında (POS) bir satıcının NFC terminaline 10 cm veya daha az bir mesafeye yerleştirerek ödemeleri tetikler (Gerpott ve Meinert, 2017). NFC ile bu özelliği taşıyan telefonlardan ödeme yapılabileceği gibi yüzük ve bileklik gibi cihazlara da bu özellik yüklenerek ödeme yapılabilir. Telefondaki dijital cüzdan bu cihaz ile eşleştirilmektedir. NFC cihazları daha yüksek bir güvenlik düzeyine sahiptir çünkü hem haberleşmeleri sağlamak hem de ortadaki adam

saldırılarını gerçekleştirmek imkânsız olmasa da daha zordur. Son yıllarda, NFC teknolojisi, temassız mobil ödeme hizmetleri için giderek daha fazla bir çözüm olarak kabul edilmektedir (Luo ve diğ, 2016).

3.2.4 QR kod ile ödeme

QR kodları, Denso Wave tarafından geliştirilen ve ekranda yazdırılabilen veya gösterilebilen ve bulunandan daha kapsamlı bilgi sağlamak için özel bir okuyucu (Wave, 2000) tarafından yorumlanan nokta matris veya iki boyutlu barkod kullanan depolama sistemleridir (Ramos de Luna ve diğ., 2019). Kullanıcılar QR kod ile ödemede telefonlarının kameraları ile ödeme noktasının dinamik veya sabit kodunu okutarak ödemelerini gerçekleştirebilirler. Bu ödeme fiziksel noktalarda yapılabileceği gibi internet üzerindenki alışverişlerde de kullanılabilir.

3.2.5 Temassız kartlı ödeme

Kullanıcılar dijital cüzdanlarına bağlı fiziksel kartları var ise bu kartlarının özelliğine göre temassız ödeme gerçekleştirebilirler. Kullanıcının kartının NFC özelliği var ise kullanıcı kartı ile Pos cihazlarında temassız ödeme gerçekleştirebilir. Kullanıcı üye iş yerinin kullandığı bir ödeme QR'ı yok ise dijital cüzdan ile ödeme yapamayacaktır. Kullanıcının telefonunda bu özelliğe sahip olmadığı ve kullanıcıların henüz bu ödeme yöntemine adapte olmadığı ödemeler için temassız kart ile ödeme müşteri memnuniyetini yükseltmek için önemli bir yöntemdir. Temassız ödeme, özellikle fast food satış yerleri ve büfeler gibi, hızlı ve ödeme kolaylığının gerekli olduğu perakende segmentleri için caziptir. Müşterileri ödeme sürecinde daha hızlı hareket ettirerek, tüccarlar için rekabetin yüksek olduğu perakende pazarlarında farklılaşmayı ve müşteri memnuniyetini artırma fırsatıdır. (Olsen, 2007)

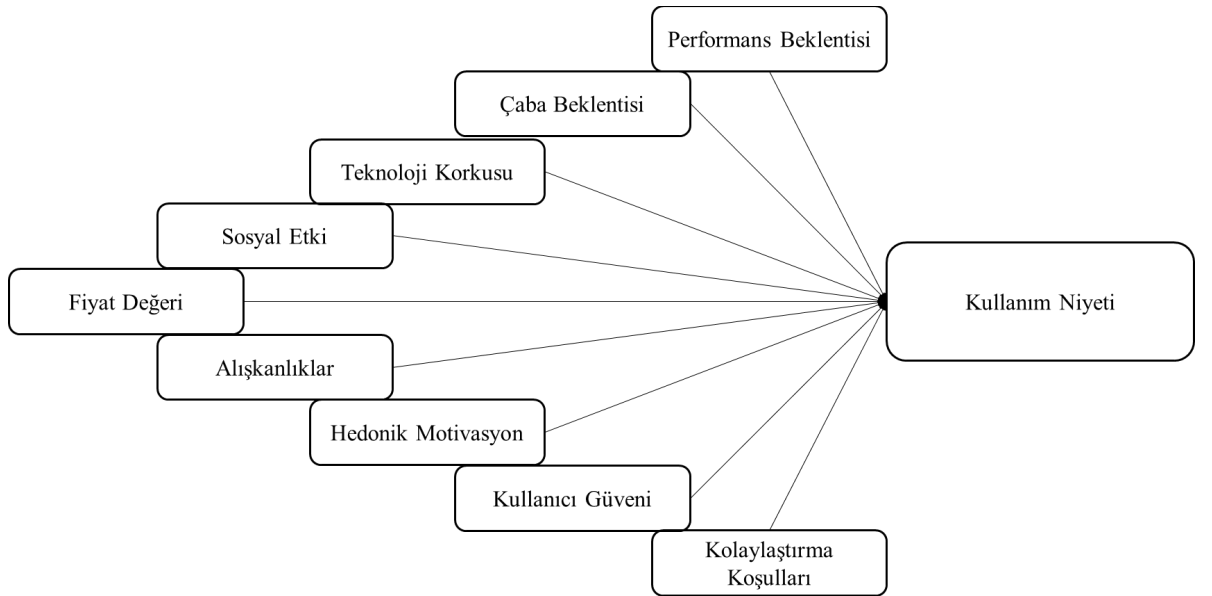
3.2.6 Sorunsuz ödeme

Kullanıcıların ödeme adımını gerçekleştirmeden, daha önce tanımlanan ödeme sistemi üzerinden ödemelerini gerçekleştirdiği yeni nesil ödeme yöntemidir. Özellikle Uzak Doğu ülkelerinden perakende mağazalarında kullanılır. Kullanıcılar mağazaya girip alacakları ürünleri sepetlerine atarlar. Ürünler üzerindeki Radyo frekansı ile tanımlama teknolojisi (RFID) kodlu barkodlar hangi ürünlerin alındığını kullanıcıların mobil cihazları içindeki uygulama yardımıyla okur. Kullanıcının kim olduğu ise yüz tanıma sistemi ile tanınır. Kullanıcının ürünleri okuyan uygulama içerisine tanımlanan ödeme yöntemi ile ödeme gerçekleşmiş olur (Pott, 2020)

3.3 UTAUT2 Model

UTAUT birleşik kabul ve teknoloji kullanımı teorisidir. Bir bilgi teknolojisinin kullanıcı benimseme davranışı üzerindeki etkisini ölçmek için kullanılır (Venkatesh ve diğ, 2003). UTAUT sekiz farklı teknoloji benimseme modelinin kapsamlı şekilde incelenmesine dayalı olarak 2003 yılında Venkatesch ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Tüketici teknolojilerinin yükselişi, teknoloji kullanıcılarının hedonik değerine (içsel motivasyon) vurgu yapan UTAUT modelinin tüketici bağlamına geliştirilmesini gerektirdi (Venkatesh ve diğ, 2003). Bu hedonik motivasyon, fiyat değeri ve alışkanlık gibi 3 yeni yapının orijinal UTAUT’a dahil edilmesine yol açtı ve yeni geliştirilmiş model UTAUT2 ortaya çıktı (Tamilmami ve diğ, 2021). UTAUT2 modelinin tahmin yeteneği UTAUT modelinden daha yüksektir. UTAUT2 modeli davranışsal niyetindeki varyansın yaklaşık 74% ünü ve tüketicilerin teknoloji kullanımındaki varyans 2%’sini açıklamaktadır (Venkatesh ve diğ, 2003).

UTAUT2 modeli 2012 yılında lanse edilmiştir ve bu zamana kadar yaklaşık 6.000 adet alıntı almıştır. Modelin değişkenleri incelerken UTAUT2 modeliyle ilgili makaleler incelenmiş ve buna göre mobil ödeme konusunda yazılan makalelerin en çok kullandığı değişkenler alınmıştır. Aşağıdaki şekilde 3.1.’de dijital cüzdan kullanma niyetini etkileyen model girdileri gösterilmektedir.



Şekil 3.1: UTAUT2 model dijital cüzdan kullanma niyeti değişkenleri.

3.4 UTAUT2 Model Girdileri

3.4.1 Performans beklentisi

Performans beklentisi (PE), bir bireyin, görevlerinde daha iyi bir performansa ulaşmada teknoloji kullanımının kendisine fayda sağlayacağını düşünme derecesidir (Ronaghi ve Forouharfar, 2020). Performans beklentisi, kullanıcının benimsemesinin en güçlü itici gücüdür (Venkatesh ve diğ, 2012). Bu belgede, performans beklentisi, işlem beklentisini daha doğru ve rahat tamamlamak için dijital cüzdanı kullanmak anlamına gelir. Günlük ödemede, insanlar genellikle sırada beklemeye karşı karşıya kalırlar, bu nedenle işlem sahasına ulaşmak zordur. Dijital cüzdanı kullanmak, ödemeyi iyileştirmenin etkili bir yoludur (Cao ve Niu, 2019).

H0: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması performans beklentilerini karşılamasına bağımlıdır değildir.

H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması performans beklentilerini karşılamasına bağımlıdır.

3.4.2 Çaba beklentisi

Çaba beklentisi, sistemin kullanımıyla ilişkili kolaylık derecesidir. Başka bir ifadeyle, bir sistemi veya teknolojiyi kullanırken algılanan uygunluk derecesidir (Venkatesh ve diğ, 2003). Birçok araştırma çaba beklentisini teknoloji kullanımını etkilediğini söylemektedir (Ronaghi ve Forouharfar, 2020). Dijital cüzdanı bu kapsamda değerlendirdiğimizde kullanıcılar konumdan ve zamandan bağımsız her zaman bu uygulamayı kullanabilir. İlk kullanmaya başladığında hiçbir prosedürel işlem yapmak zorunda kalmamaktadır. Bu da kullanıcıların az çaba harcamasına sebep olmaktadır. Basit, yüksek derecede kullanım özgürlüğü kullanıcılara daha fazla dijital cüzdan kullanmaya yöneltmektedir.

H0: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması bu teknoloji ile uyumlu olmalarına bağımlı değildir.

H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması bu teknoloji ile uyumlu olmalarına bağımlıdır.

3.4.3 Sosyal etki

Sosyal etki, başkalarının teknoloji ve sistemin kullanımına yönelik fikirlerinin bireysel algı derecesini gösterir (Venkatesh ve diğ, 2003). Toplumdaki bir kişi olarak, bir

kullanıcı çevredeki arkadaşlara, meslektaşlara karşı çok hassastır, özellikle de onun üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Cao ve Niu, 2019). Bu özellik, yaş, cinsiyet ve deneyimin etkisi altında hem UTAUT hem de UTAUT2'de ılımlı değişken olarak davranışsal niyetlerin anlamlı yordayıcısı olarak ortaya çıkmıştır (Patil ve diğ, 2020). Mevcutta finansal işlemlerini bankalar aracılığıyla gerçekleştiren kullanıcılar dijital cüzdanı çevresindeki insanların da kullanmasıyla bundan etkilenecek ve onlar da bu teknolojiyi deneyimlemek isteyecektir. Son zamanlarda yapılan bazı araştırmalar, sosyal etkiyi kullanma davranışsal niyetinin güçlü bir öncülü olarak tanımlamıştır (Patil ve diğ, 2020).

H0: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması sosyal çevrelerindeki insanların bu cüzdanı kullanıp kullanmamalarına bağımlı değildir.

H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması sosyal çevrelerindeki insanların bu cüzdanı kullanıp kullanmamalarına bağımlıdır.

3.4.4 Kolaylaştırma koşulları

Kolaylaştırma veya kolaylaştırma koşulları, tüketicilerin günlük yaşamlarında mevcut teknolojilerin, kanalların ve cihazların kullanımının yanı sıra erişimi kolaylaştırmak için gerekli altyapının mevcudiyetini ifade eder (Cabrera-Sánchez ve diğ, 2021). Bir bireyin teknik ve organizasyonel altyapıların teknoloji ve sistem kullanımını desteklediğine inandığı derecedir (Venkatesh ve diğ, 2003). Venkatesh'e göre kişi ve teknoloji kullanımı arasındaki ilişki kolaylaştırma koşulları olarak varsayılır. Çağdaş araştırma bulguları, kolaylaştırıcı koşullar ile davranışsal niyet arasında pozitif bir ilişki olduğunu da doğrulamıştır (Cabrera-Sánchez ve diğ, 2021).

H0: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması cüzdanın hayatlarını kolaylaştırmasına bağımlı değildir.

H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması cüzdanın hayatlarını kolaylaştırmasına bağımlıdır.

3.4.5 Hedonik motivasyon

Hedonik motivasyonlar, teknoloji kullanımıyla elde edilen haz veya keyiftir (Venkatesh ve diğ, 2012). Önceki araştırmalar (Brown ve Venkatesh, 2005; Nysveen, 2005; Van der Heijden, 2004), zevk gibi hedonik unsurların, tüketicilerin yapay zekâ

uygulamaları gibi yeni ve gelişmekte olan teknolojileri kullanmaya yönelik davranışsal niyetlerinin önemli öncülleri olduğunu ortaya koymuştur.

H0: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması cüzdanın uygulamadan ve cüzdanı kulanırken keyif almalarına bağımlı değildir.

H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması cüzdanın uygulamadan ve cüzdanı kulanırken keyif almalarına bağımlıdır.

3.4.6 Fiyat değeri

Fiyat değeri bir bireyin uygulamaların algılanan faydaların ile bunların kullanılan bağlantılı parasal malieteyi arasındaki bilişsel değiş tokuştur. Fiyat değeri sağlayan faydalar arasında kolaylık, kalite, rahatlık ve her yerde bulunurluk vardır. Fiyat-değer, algılanan değerin yerini alır ve bir IT eseri kullanmanın maliyeti ile bir IT eseri kullanmanın faydası arasındaki bilişsel değiş tokuşu açıklar, karşılaştırır ve temsil eder (Cabrera-Sa´nchez ve diğ, 2021). Kullanıcılar bir ürünü kulanırken o ürün için harcadıkları bir para var ise bunun falgıladıları fayda olarak karşılanmasını, harcadıkları bir maliyet yok ise de uygulamanın kendilerine fayda sağlamalarını beklerler.

H10: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması cüzdandan maddi olarak fayda sağlamalarına bağımlı değildir.

H11: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması cüzdandan maddi olarak fayda sağlamalarına bağımlıdır.

3.4.7 Teknoloji korkusu

Teknoloji korkusu, teknoloji kaygısından kaynaklanır, teknoloji ne kadar yeni olursa kaygı o kadar büyük olur (Venkatesh ve diğ, 2003). Tüketicilerin teknolojiyi günlük yaşamlarında yaygın bir şekilde kullanmalarına rağmen, "teknofobi" ve "teknolojiden kaçınma" olarak da adlandırılan teknoloji korkusu, dünya çapında nüfusun çoğu arasında önemli bir sorun olmaya devam ediyor (Cabrera-Sa´nchez ve diğ, 2021).

Teknoloji korkusunun nedeni büyük ölçüde, tüketicinin zihniyeti ve kültürünün, temelde görevleri yerine getirme amacı ile yeni teknolojilere ve sistemlere yatırım yaparken zorlanmayan riskler alacak şekilde yetiştirilmemesidir. Sonuç olarak, bir teknoloji ana akıma ulaşmadığı sürece (örneğin, bir yapay zeka uygulaması veya cihaz,

ofisinizde ve evinizde ısıtma ve aydınlatmayı kontrol eder), çoğu tüketici arasındaki yayılımı düşük kalacaktır. (Cabrera-Sánchez ve diğ, 2021).

H0: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması teknoloji korkuları olmamaları ile bağımlı değildir.

H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması teknoloji korkuları olmamaları ile bağımlıdır.

3.4.8 Kullanıcı güveni

Tüketici güveni, “kişinin güvendiği bir değişim ortağına güvenme isteği” olarak tanımlanır. Bir teknolojiye, sisteme veya markaya tüketici güveni, etkili çalışma ilişkilerinin temel unsurlarından biri olarak kabul edilir (Cabrera-Sánchez ve diğ, 2021). Mobil ödeme bağlamında, algılanan güven, mobil ödeme kullanıcılarının hizmetin güvenilir ve onu benimsemenin güvenli olduğuna ne ölçüde inandıkları anlamına gelir (Al-Saedi ve diğ, 2020). Diğer bir deyişle, güven, tüketicilerin mobil ödeme hizmeti sağlayıcılarının yeteneği, dürüstlüğü ve saygınlığı hakkında olumlu bir deneyim elde etmeleri için öznel bir garanti sağlar. Yani, tüketiciler mobil ödeme hizmeti sunanlara güven oluşturmazlarsa, ikna edici bir deneyim kazanamazlar (Patil ve diğ, 2020). Tüketici güveni, sürdürülebilir olmak ve kullanıcı memnuniyeti oluşturmak, rakiplerden öne geçmek için önemlidir. Özellikle finansal uygulamalarda tüketiciler için daha büyük önem taşımaktadır (Patil ve diğ, 2020).

H0: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması bu teknolojiye olan güvenleri ile bağımlı değildir.

H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması bu teknolojiye olan güvenleri ile bağımlıdır.

3.4.9 Kullanıcı alışkanlıkları

Alışkanlık, öğrenilmiş davranışa dayalı otomatikleştirilmiş davranış olarak kabul edilir. Alışkanlık, davranışsal niyet için önemli kabul edilen başka bir faktördür. Venkatesh UTAUT2 modeli sunduğunda alışkanlığın önceki deneyimlerden kaynaklandığını ve benzer yeni yeni teknolojileri kullanımına motive ettiğini göstermiştir. Alışkanlık sadece yeni bir teknolojiyi kullanmaya yönelik davranışsal niyeti etkilemez aynı zamanda teknolojinin kullanımı da uzatır (Cabrera-Sánchez ve diğ, 2021).

H0: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması alışkanlıkları ile bağımlı değildir.

H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması alışkanlıklar ile bağlıdır.

3.4.10 Kullanım niyeti

Kullanıcıların yeni bir teknolojiyi kullanıp kullanmama durumunu açıklar. Kullanıcıların kullanım niyetlerini teknolojinin ve kitlenin yapısına göre, çalışmada da analiz edileceği gibi, farklı girdiler belirler. Kullanım niyeti kişilerin demografik özellikleri, performans beklentisi, çaba beklentisi, teknoloji korkusu, sosyal etki, fiyat değeri, hedonik motivasyon, kullanıcı güveni, kolaylaştırma koşulları, alışkanlıkları etkiler. Kullanım niyeti de kullanıcının teknolojiyi kullanıp kullanmamasını belirlemektedir.

Çizelge 3.1 Tez ile benzer çalışmalar

Yazarlar	Tarih	Niçin /Problem	Araç /Örneklem	Analiz	Sonuçlar
Ramos de Luna, I., Liébana-Cabanillas, F., Sánchez-Fernández, J., Muñoz-Leiva, F.	2019	SMS, NFC ve QR ile mobil ödeme yöntemlerinin adaptasyonun kullanıcılar tarafından karşılaştırılması	Anket Çalışması 287 kişi	Davranışsal Model (BM) Teknoloji Kabul Modeli (TAM)	Tutum Kolay Kullanım Sosyal Etki
Jung, J., Kwon, E., Dong H.K.	2020	Amerika'daki dijital cüzdan kullanma adaptasyonunu etkileyen faktörler	Anket Çalışması 327 kişi	UTAUT	Performans beklentisi Güven Bilgi Sosyal Etki Uygunluk
Ronaghi, M. H., Forouharfar, A	2020	IoT'li nesnelerin Orta doğu ülkelerinde adaptasyonunu etkileyen faktörler	Anket Çalışması 153 kişi	UTAUT	Performans beklentisi Kolaylaştırma Koşulları
Cao Q., Niu, X.	2019	UTAUT Model ve bağlam farkındalığı ile Alipay kullanıcılarının kullanım adaptasyonlarını inceleme	Anket Çalışması 614 kişi	UTAUT Bağlam farkındalığı	Performans beklentisi Efor beklentisi
Cabrera-Sanchez, J., Villarejo-Ramos, A., Liebana-Cabanillas, F., Shaikh, A. A.	2021	Yapay zeka uygulamalarını benimseyenlerin adaptasyonlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi	Anket Çalışması 740 kişi	UTAUT2	Performans beklentisi Hedonik motivasyon
Al-Saedi, K., Al- Emran, M., Ramayah, T., Abusham, E.	2020	Birleşik Arap Emirliklerinde mobil cüzdan kullanım adaptasyonunu etkileyen faktörler	Anket Çalışması 436 kişi	UTAUT	Algılanan risk Güven Fiyat değeri Öz yeterlilik

4. TÜRKİYE’DEKİ KULLANICILARIN DİJİTAL CÜZDAN KULLANMA NİYETLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ANKET ÇALIŞMASI İLE ÖLÇÜLMESİ

4.1 Tez Yazımında Kullanılan Metodoloji

Tez yazım sürecinde öncelikle literatür ve finansal teknolojiler pazarı araştırılarak problem tanımlanmıştır. Dijital cüzdanların kullanım niyetini etkileyen faktörlerin bilinmemesi olarak tanımlanan problem sonrasında literatür araştırması derinleştirilerek dijital cüzdanların kabul modelleri incelenmiştir. UTAUT2 modelinin dijital cüzdan kullanımını etkileyen faktörlerin tespitine uygun bir model olduğuna karar verilmiştir. UTAUT2 modelinin girdileri literatürde incelenmiş ve buradaki girdilere göre hipotezler hazırlanmıştır. Hazırlanan hipotezlerin test edilmesi için anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışması yapılırken öncelikle demografik sorular hazırlanmış ve kullanıcıların belirli özelliklerine göre kullanım niyetlerinin farklılaşıp farklılaşmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Şekil 4.1’de izlenen yol ilerleme adımlarıyla çizilmiştir.

Dijital cüzdan niyetleri etkileyen faktörler tespit edilmeden önce uygulanacak yöntemi tespit etmek için öncelikle verilerin normallikleri ve güvenilirliklerini tespit etmek gerekmektedir. Bunun için normallik testi ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. Demografik özelliklerdeki farklılıkların kullanım niyeti üzerinde etkisi olup olmadığı istatistiki ölçüm yöntemleri ile spss’te ölçümlenmiştir. UTAUT2 modelindeki dijital cüzdan kullanımını etkileyen faktörleri incelemek için Amos programında yapısal eşitlik modellemesi ve path analiz yapılarak girdiler analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre bulgular belirlenmiştir.



Şekil 4.1 Tez sürecinde uygulanan metodoloji.

4.1.1 Katılımcıların belirlenmesi

Anket çalışmasında özellikle mevcutta bir ödeme aracı kullanan kişilere anket yapılmıştır. Bu sayede kullanıcıların dijital cüzdanı bir tercih olarak görüp görmedikleri ve kullanıp istemeyecekleri tespit edilmek istenmiştir. Türkiye’de finansal ürünleri kullananlar oldukça büyük bir paya sahiptir. Mevcutta finansal ürünleri kullanan kitlenin alternatif ürünlere yönelimi sayesinde büyüyen dijital cüzdan pazarının hacminin artması kolaylaşacaktır.

4.1.2 Verilerin normallik testi

Anket sonuçlarımızı analiz edebilmemiz için ölçütlerin normal dağılıma uyup uymadığının kontrol edilmesi gerekmektedir. Eğer verilerimiz normal dağılıma uymuyor ise anketteki bazı girdiler çıkartılarak normalleşmesi sağlanır veya yapılacak istatistik analizler verilerin normal dağılmadığı göz önünde bulundurularak yapılır. Verilerimiz sosyal bilimler alanında bir anket çalışması olduğu için verilerimizin spss’te normallik analizini yaptığımızda en önemli kısım verilerin basıklık ve çarpıklık değerlerinin kontrol edilmesidir. Bu değerlerin +2.0-2.0 aralığında olması normal dağılıma uyduğunu göstermektedir. Sosyal bilimlerde yapılan çalışmaların veri analizlerinde Likert ölçeği kullanıldığı için verilerin normal dağılıma birebir uymasını beklemek çok doğru bir yaklaşım olmamaktadır. Bu sebeple spss normallik analizi yaparken çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılması daha doğru olmaktadır. Demografik özelliklerin oluşturduğu ve UTAUT2 model girdilerinin oluşturduğu

ölçütlere baktığımızda verilerin normal dağılıma uyduğu görülmektedir. Çizelge 4.1 ve Çizelge 4.2 ‘de basıklık ve çarpıklık değerlerinin +2- -2 aralığında olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.1 Anket verileri normallik değerleri

Etki Faktörleri	Skewness / Çarpıklık	Kurtosis /Basıklık
Performans beklentisi	-0,532	0,242
Çaba beklentisi	-0,475	-0,467
Sosyal etki	0,081	-0,611
Kolaylaştırma koşulları	-0,005	0,66
Hedonic motivasyon	-0,28	-0,591
Fiyat değeri	-0,002	-0,152
Teknoloji korkusu	0,187	-0,74
Kullanıcı güveni	-0,013	-0,469
Alışkanlık	0,087	-0,788
Davranışsal Niyet	-0,054	-2,015
Yaş	0,462	0,453
Medeni Durum	0,256	-1,952
Eğitim Seviyesi	-1,069	1,020
Gelir Seviyesi	0,514	-0,946

Çizelge 4.2 Demografik özellikler normallik değerleri

Demografik Özellikler	Skewness / Çarpıklık	Kurtosis /Basıklık
Yaş	0,462	0,453
Medeni Durum	0,256	-0,1952
Eğitim Seviyesi	-1,069	1,02
Gelir	0,514	-0,946

4.1.3 Verilerin güvenilirlik analizi

Anketimizdeki diğer analizleri yapmak için öncelikle verilerimizin güvenilirliğini ölçümlememiz gerekmektedir. Verilerinin güvenilirliği ölçümlemek için Cronbach’s Alfa analizi yaptık. Anket çalışması yapılırken kullanılan her bir ölçek için birçok ifadeden yararlanıldı ve güvenilirlik analizi her bir ölçek için ayrı ayrı yapıldı. Anket yapılırken ölçekler; performans beklentisi: 3, çaba beklentisi: 3, sosyal etki: 4, kolaylaştırma koşulları: 3, hedonik motivasyon: 3, fiyat değeri: 3, teknoloji korkusu: 5, kullanıcı güveni: 3, alışkanlık: 3, ve davranışsal niyet: 3 farklı ifade kullanılarak ölçülmüştür. Ölçeklerin güvenilirlik testindeki Çizelge 4.3’ de görülmektedir.

Ölçeklere ayrı ayrı baktığımızda ise bu değeri düşüren bir değer olduğunu görmemekteyiz.

Herhangi bir ölçme aracının ölçtüğü özelliği ne kadar güvenilirlikte ölçtüğün gösterir. 0-1 arasında değer alır. Cronbach alfa sayısı olarak adlandırılır.

- $0 \leq \alpha < 0,40$ güvenilir değil
- $0,40 \leq \alpha < 0,60$ düşük güvenilirlik
- $0,60 \leq \alpha < 0,80$ oldukça güvenilir
- $0,80 \leq \alpha < 1,00$ çok güvenilir. (Cronbach 1951; Kalaycı 2010).

Çizelge 4.3 Cronbach's alfa değerleri

Ölçütler	Cronbach's Alpha Değeri
Performans beklentisi	0,759
Çaba beklentisi	0,886
Sosyal etki	0,828
Kolaylaştırma koşulları	0,714
Hedonic motivasyon	0,880
Fiyat değeri	0,777
Teknoloji korkusu	0,843
Kullanıcı güveni	0,839
Alışkanlık	0,840
Davranışsal Niyet	0,921

4.2 Demografik Analizler

4.2.1 Yaşa göre dijital cüzdan kullanma niyeti

Ankete katılanlar arasında 6 farklı yaş dağılım grubu oluşturulmuştur. Bu gruplar ve gruplardaki ankete katılan kişi sayıları Çizelge 4.4'te gösterilmiştir. Yaş dağılımlarına normallik testi yapıldığında verinin normal dağıldığı görülmüştür. Veriye anova testi yapılmış ve yaşın dijital cüzdan kullanma niyetine etkisi olup olmadığı ölçülmek istenmiştir. Yaş gruplarında Çizelge 4.4'te görüldüğü gibi adetsel olarak farklar olduğu görülmektedir. Analizin daha doğru sonuçlar vermesi için 18 yaş altı grubu ile 18-25 yaş grubu ve 45-54 yaş grubu ile 55 yaş üstü grubu Çizelge 4.5 'deki gibi birleştirilmiştir. Analiz bu birleşmeden sonra yapılmıştır.

Çizelge 4.6'daki Anova test sonuçlarına baktığımızda ise significance değeri 0,05'ten büyük olduğunu görürüz. Bu da gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığını gösteriyor ve hipotezimizi kabul ediyoruz.

H0: Yaş ile dijital cüzdan kullanımı arasında bir niyet farklılığı yoktur.

H1: Yaş ile dijital cüzdan kullanımı arasında bir niyet farklılığı vardır.

Çizelge 4.4 Yaş gruplarındaki kişi sayısı dağılımları

Yaş grupları	Kişi Sayısı
18 yaş ve altı	6
18-25 yaş	22
26-34 yaş	107
35-44 yaş	54
45-54 yaş	22
55 yaş ve üzeri	11

Çizelge 4.5 Yaş gruplarındaki kişi sayısı dağılımları birleştirilmiş

Yaş grupları	Kişi Sayısı
25 yaş altı	28
26-34 yaş	107
35-44 yaş	54
45 yaş ve üzeri	33

Çizelge 4.6 Yaş grupları dijital cüzdan kullanma niyeti anova testi

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.320	3	0,44	1.772	0,153
Within Groups	54.139	218	0,248		
Total	55.549	221			

4.2.2 Medeni duruma göre dijital cüzdan kullanma niyeti

Ankete 125 evli 97 bekâr kişi katılmıştır. Katılanların verilerinin normal dağılıma uygunluğunu analizler öncesi yaptığımız normallik testinde görmüştük. Ölçümlenecek 2 grup olduğu ve medeni durum verilerimizin normal dağılıma uyduğu için veriye ti testi uygulandı. Çizelge 4.7'deki ti testi sonucuna baktığımızda ise tüm ölçütlerin ve significance değerinin 0,05'ten büyük olduğu, verinin homojen dağıldığı ve anlamlı bir şekilde kadın ve erkekler arasında niyet olarak bir fark olmadığı görülmektedir.

Hipotez kabul edilir ve medeni durum ile dijital cüzdan kullanımı arasında bir niyet farklılığı yoktur denilir.

H0: Medeni durum ile dijital cüzdan kullanımı arasında bir niyet farklılığı yoktur.

H1: Medeni durum ile dijital cüzdan kullanımı arasında bir niyet farklılığı vardır.

Çizelge 4.7: Medeni duruma göre dijital cüzdan kullanma ti testi

	Ti Testi			
	F	Sigma	t	df
Eşit varyans varsayımı	0,305	0,581	-0,321	220
Eşit olmayan varyans varsayımı			-0,321	206,534

4.2.3 Eğitim seviyesine göre dijital cüzdan kullanma niyeti

Kişilerin eğitim durumları anket çalışmasında 4 farklı seçenek olarak oluşturulmuştur. Ankete katılanlar arasında 22 kişi lise mezunu, 9 kişi önlisans mezunu, 132 kişi lisans mezunu, 59 kişi yüksek lisans ve doktora mezunui seçeneğini işaretlemiştir. Verinin normal dağılıma uygunluğu normallik testi kısmında analiz edilmiş ve normal dağılıma uyduğu görülmüştür. Veri normal dağıldığı ve 2’den fazla grup olduğu için dijital cüzdan kullanım niyetlerini ölçümlemek için anova testi uygulanmıştır. Gruplardaki kişi sayısına baktığımızda önlisans mezunu sayısı az olduğu için bu veri lise mezunları ile birleştirilmiş ve sonucun daha doğru çıkması için 3 değişken ile analiz yapılmıştır. Test sonucunu baktığımızda homojenlik değeri 0,715 olarak bulunmuş ve 0,05’ten büyük olduğu için grupların homojen dağıldığı görülmüştür. Çizelge 4.8’e baktığımızda significance değerinin 0,05’ten büyük olduğu ve sonucun anlamsız olduğu görülmektedir. Kişilerin eğitim seviyesi dijital cüzdan kullanma niyetini farklılaştırmadığı görülmüştür. Hipotez kabul edilmektedir.

H0: Eğitim seviyesi ile dijital cüzdan kullanımı arasında bir niyet farklılığı yoktur.

H1: Eğitim seviyesi ile dijital cüzdan kullanımı arasında bir niyet farklılığı vardır.

Çizelge 4.8: Eğitim seviyesine göre dijital cüzdan kullanma niyeti anova testi

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	0,796	2	0,398	1.594	0,206
Within Groups	54.664	219	0,25		
Total	55.549	221			

4.2.4 Gelir düzeyine göre dijital cüzdan kullanma niyeti

Yedi farklı gelir grubu oluşturularak ankete katılan kişilerin gelir düzeyleri belirlenmek istenmiştir. Bu gelir grupları ve ankete katılan kişilerin gelir seviyesine göre dağılımları Çizelge 4.9’da gösterilmiştir. Ankete katılan kişilerin gelir düzeylerinde gruplar arasında farklılık var mı incelemek için gelir verimizin normal dağıldığını normallik analizimizde görmüştük. İki gruptan daha fazla gelir grubu olduğu için Anova analizi gerçekleştirdik. Çizelge 4.10’da anova testinin significance değeri 0,572 olarak gerçekleşmiştir. Bu değer 0,05’ten büyük ve anlamlı olduğu için gruplar arasında bir farklılık olmadığı görülmektedir. Hipotez kabul edilmiştir.

H0: Gelir düzeyi ile dijital cüzdan kullanımı arasında bir niyet farklılığı yoktur.

H1: Gelir düzeyi ile dijital cüzdan kullanımı arasında bir niyet farklılığı vardır.

Çizelge 4.9: Gelir düzeyine göre ankete katılan kişilerin dağılımı

Gelir Grupları	Kişi Sayısı
5.000 TL ve altı	55
5.001 - 6.999 TL	47
7.000 - 8.999 TL	35
9.000 - 10.999TL	25
11.000 - 14.999TL	25
15.000 - 24.999TL	23
25.000 TL ve üstü	12

Çizelge 4.10: Gelir düzeyine göre dijital cüzdan kullanma niyeti anova testi

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,209	6	0,201	1	0,572
Within Groups	54.251	215	0,252		
Total	55.459	221			

4.3 Dijital Cüzdan Kullanma Niyetini Etkileyen Faktörlerin Ölçümü

UTAUT2 teknoloji kabul modelinin girdileri yapılan anket çalışmasında tek bir girdiyi ölçecek sorular birkaç farklı ifadelerle ankete katılanlara yöneltilmiştir. Performans beklentisi, çaba beklentisi, teknoloji korkusu, sosyal etki, fiyat değeri, hedonik motivasyon, kullanıcı güveni, kolaylaştırma koşulları, kullanıcı alışkanlıkları ve kullanım niyeti ile ilgili sorular literatürdeki benzer anket çalışmalarında sorulmuş

şekilde yapılan anket çalışmasında kullanılmıştır. Anket soru detayları tezin ek bölümünde verilmiştir. 222 kişi ankete katılmıştır. Ankette kullanıcıların verdiği cevaplar 7’li likert ölçeğiyle ölçülmüştür. Ankete katılan kişilerin cevapları derlenerek analize uygun hale getirilmiştir.

Modelin girdileri, belirli bir modelin yapılan anket çalışmasına uygunluğunu ölçümlemek, girdiler arasındaki nedensel ilişkileri tespit etmek için yapısal eşitlik modellemesi ile analiz edilmiştir. Yapısal eşitlik modeli ile modelde kullanılan değişkenlerin büyük kısmı modele dâhil edilebilir. Değişkenlerin dolaylı veya direk etkileri model üzerinde görülebilmekte, örtük veya gözlenen değişken olarak tespiti yapılabilmektedir.

UTAUT2 girdileri dijital cüzdan kullanım değerini nasıl etkilediğini görmek için yaptığımız anket çalışmasındaki sorular Cabrera-Sanchez ve diğ. İngilizce çalışmasından Türkçe’ye çevrilerek kullanıldığı için verilere doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Verilere doğrulayıcı faktör analizi yapıldığında model girdilerinin hepsinin p değerlerinin anlamsız olduğu görülmüştür. Çizelge 4.11’de p değerlerini detaylı olarak görülebilir. Girdilerin birbiri ile olan uyumu ise Çizelge 4.12’de verilmiştir. CMIN/DF değeri 5’in altında 2,442 olarak gerçekleşmiş, AGFI ve GFI uyum değerleri 0,8’e çok yakın olarak gerçekleşmiş ve RMSEA değeri ise 0,08’e yakın olarak gerçekleşmiştir. P değerlerinin anlamsız olması ve uyum indeklerinin kabul edilir olmasıyla anket çalışmamız model kurmaya uygundur deriz.

Çizelge 4.11: Anket çalışması doğrulayıcı faktör analizi

			B1	B2	Estimate	S.E.	C.R.	P
caba1	<---	caba beklentisi	0,756	0,756	1			
caba2	<---	caba beklentisi	0,898	0,898	1,377	0,097	14,243	***
caba3	<---	caba beklentisi	0,905	0,905	1,33	0,092	14,381	***
performans1	<---	performans beklentisi	0,692	0,692	1			
performans2	<---	performans beklentisi	0,719	0,719	1,197	0,122	9,791	***
performans3	<---	performans beklentisi	0,737	0,737	1,182	0,118	10,018	***
sosyal1	<---	sosyal etki	0,816	0,816	1			
sosyal2	<---	sosyal etki	0,848	0,848	1,053	0,076	13,918	***
sosyal3	<---	sosyal etki	0,682	0,682	0,861	0,081	10,652	***
sosyal4	<---	sosyal etki	0,649	0,649	0,773	0,077	10,031	***
teknoloji5	<---	teknoloji korkusu	0,827	0,827	1			
teknoloji4	<---	teknoloji korkusu	0,769	0,769	0,755	0,061	12,42	***
teknoloji3	<---	teknoloji korkusu	0,517	0,517	0,551	0,071	7,702	***
teknoloji2	<---	teknoloji korkusu	0,841	0,841	0,998	0,072	13,831	***
teknoloji1	<---	teknoloji korkusu	0,653	0,653	0,748	0,074	10,13	***
hedonik3	<---	hedonik motivasyon	0,868	0,868	1			
hedonik2	<---	hedonik motivasyon	0,912	0,912	1,158	0,061	19,072	***
hedonik1	<---	hedonik motivasyon	0,756	0,756	0,85	0,062	13,711	***
fiyat3	<---	fiyat değeri	0,86	0,86	1			
fiyat2	<---	fiyat değeri	0,729	0,729	0,872	0,073	11,985	***
fiyat1	<---	fiyat değeri	0,636	0,636	0,714	0,071	10,031	***
guven1	<---	kullanıcı güveni	0,836	0,836	1			
guven2	<---	kullanıcı güveni	0,724	0,724	0,841	0,07	11,963	***
guven3	<---	kullanıcı güveni	0,845	0,845	1,099	0,074	14,824	***
kolaylastirma1	<---	kolaylastirma koşulları	0,765	0,765	1			
kolaylastirma2	<---	kolaylastirma koşulları	0,647	0,647	0,685	0,064	10,663	***
kolaylastirma3	<---	kolaylastirma koşulları	0,611	0,611	0,62	0,062	10	***
aliskanlik3	<---	alışkanlık	0,855	0,855	1			
aliskanlik2	<---	alışkanlık	0,745	0,745	0,811	0,061	13,293	***
aliskanlik1	<---	alışkanlık	0,806	0,806	0,972	0,065	15,037	***

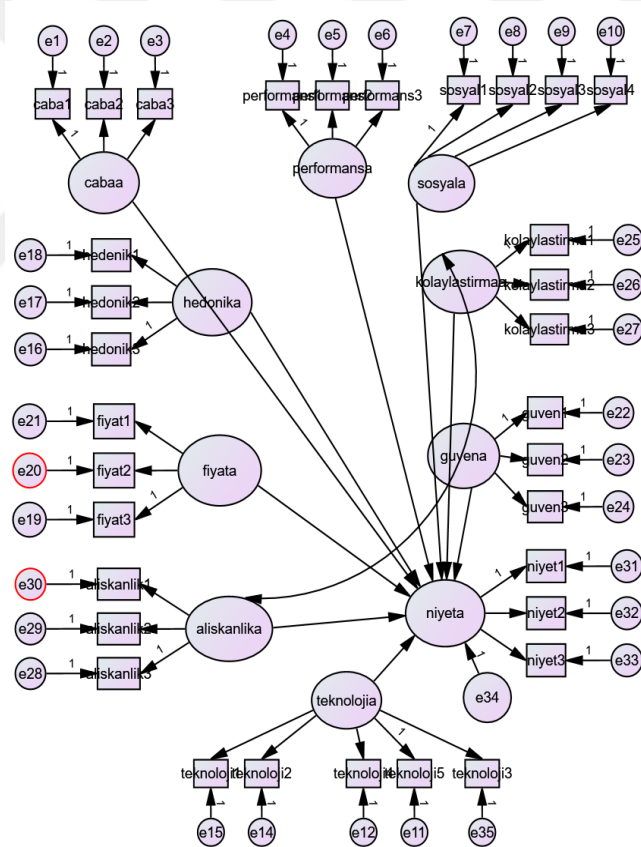
Çizelge 4.12: Anket çalışması doğrulayıcı faktör analizi model fit değerleri

Ölçüt	Değer
CMIN/DF	2,442
AGFI	0,72
GFI	0,778
Rmse	0,081

Doğrulayıcı faktör analizi sonucu bağımsız değişkenlerimiz arasında herhangi bir ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir. Bunun sonrasında model girdilerimiz ile dijital cüzdan kullanma niyeti arasındaki ilişki tespiti için verilere yapısal eşitlik modellemesi uygulanmıştır. Performans beklentisi, çaba beklentisi, teknolooloji korkusu, sosyal etki, fiyat değeri, hedonik motivasyon, kullanıcı güveni, kolaylaştırma koşulları, kullanıcı alışkanlıkları bağımsız değişkenler, kullanım niyeti ise bu girdilere bağlı, bağımlı değişken olarak UTAUT2 modelindeki temel yapısına göre direk etki eden değişken olarak model oluşturulmuştur.

Modelimizde değişkenlerin modelin ne kadarını açıklayıp açıklamadığını tespit etmek için UTAUT2 modelindeki gibi, Şekil 4.1’de görüldüğü üzere değişkenler yapısal eşitlik modeline sokulmuştur. Model fit değerlerine göre değişkenler arasındaki bağlantılarda eklemeler yapılmıştır.

Çizelge 4.13’teki çizilgede de gösterildiği üzere model girdilerinde hedonik motivasyon ve kullanıcı güveninin p değeri anlamsız olarak çıkmış ve kullanım niyeti üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Modelin, model fit değerlerini Çizelge 4.14’te gördüğümüz üzere uyum değerleri olan AGFI ve GFI değerlerinin 0,8’den oldukça düşük olduğu, RMSEA değerinin ise 0,08’den büyük olduğu görülmüştür. Bu değerlerin istatistiki olarak modeli kabul edeceğimiz değerlere uyum sağlamadığı görülmüştür. Modelin CMIN/DF değeri 5’ten küçük olduğu için kabul edilebilir olarak görülmektedir.



Şekil 4.2: UTAUT2 yapısal eşitlik modeli.

Çizelge 4.13: UTAUT2 değişkenleri yapısal eşitlik model değerleri

		Değişkenler	B1	B2	S.E.	C.R.	P
		çaba					
Kullanıcı niyeti	<---	beklentisi	-0,024	-0,023	0,053	-0,433	0,665
		performans					
Kullanıcı niyeti	<---	beklentisi	0,039	0,045	0,069	0,652	0,514
Kullanıcı niyeti	<---	sosyal etki	0,137	0,097	0,041	2,374	0,018
Kullanıcı niyeti	<---	fiyat değeri	-0,038	-0,027	0,042	-0,654	0,513
		kullanıcı					
Kullanıcı niyeti	<---	güveni	0,284	0,231	0,05	4,587	***
Kullanıcı niyeti	<---	alışkanlık	-17,437	-11,316	142,592	-0,079	0,937
		teknoloji					
Kullanıcı niyeti	<---	korkusu	-0,088	-0,058	0,038	-1,546	0,122
		kolaylaştırma					
Kullanıcı niyeti	<---	koşulları	17,907	14,342	175,795	0,082	0,935
		hedonik					
Kullanıcı niyeti	<---	motivasyon	0,385	0,266	0,044	6,052	***

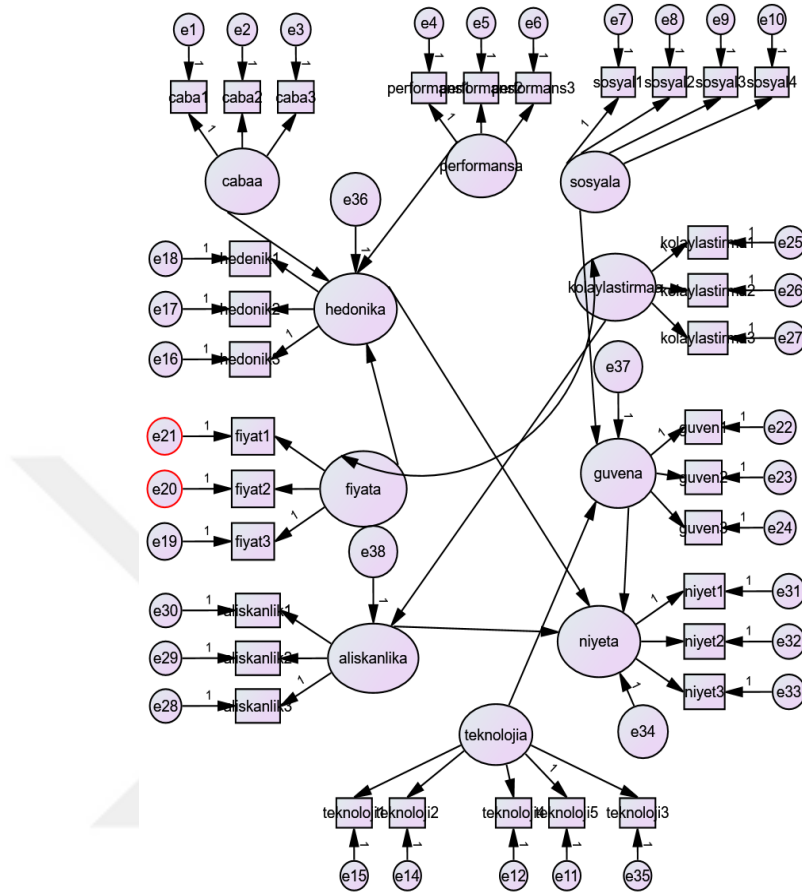
Çizelge 4.14: UTAUT2 değişkenleri yapısal eşitlik model fit değerleri

Ölçüt	Değer
CMIN/DF	4,989
AGFI	0,405
GFI	0,528
Rmsea	0,134

Hem model fit değerlerinin yeterli istatistiki değerlerde olmaması hem de modele anket girdilerimizin sadece 2 tanesinin anlamlı olması sebebi ile amos'ta yeni modeller denenmiştir. Path analizleri yapılarak model girdilerinin aracı değişkenler üzerinden dijital cüzdan kullanım niyeti üzerinde etkisi var mı tespit edilmeye çalışılmıştır. Path analizlerinde tüm model girdilerinin anlamlı etkileri bulunmaya çalışarak kullanım niyeti modeline dahil edilmeye çalışılmıştır. Path analizi yapılırken aracı değişkenler ile bağımsız değişkenlerin istatistiki anlamlılıkları yanında mantıklı ilişkileri olup olmadığı da göz önünde bulundurulmuştur.

Yapılan farklı modeller sonrasında Şekil 4.3'te görünen yapısal eşitlik modelinin dijital cüzdan kullanım niyetini etkileyen faktörleri açıkladığı görülmüştür. Bu modele göre kullanım niyetini direk olarak etkileyen 3 tane değişken vardır. Bu değişkenler; hedonik motivasyon, alışkanlık ve kullanıcı güvenidir. Hedonik motivasyonu dolaylı olarak sosyal etki ve teknoloji korkusu etkilemektedir. Kolaylaştırma koşulları ise alışkanlıkları etkileyerek dolaylı olarak kullanım niyetini de etkilemektedir.

Performans beklentisi, çaba beklentisi ve fiyat değeri ise kullanıcı güvenliğini etkileyerek, aracı değişken üzerinden kullanım niyetine etki etmektedir.



Şekil 4.3 UTAUT2 yapısal eşitlik modeli düzenlenmiştir.

UTAUT2 model değişkenlerini açıklarken her model değişkeni için dijital cüzdan kullanım niyeti üzerine etkisi olup olmadığına dair hipotezlerimizi oluşturmuştuk. Şekil 4.2’de değişkenlerin dijital cüzdan kullanım niyeti üzerindeki etkileri oklar üzerinde numaralı olarak belirtilmiştir. Buna göre;

- 1 numaralı ok ile gösterdiğimiz bağlantıya göre kullanıcı güveni ve dijital cüzdan kullanım niyeti arasında ilişki olduğu ortaya konmuştur. Daha önce kurduğumuz hipotez reddedilmiştir. Venkatesh’in UTAUT2 modelinde de kullanıcı güveni ile dijital cüzdan kullanım niyeti arasında ilişki olduğu ortaya konmuştur.

H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması bu teknolojiye olan güvenleri ile bağımlıdır.

- 2 numaralı ok ile gösterdiğimiz bağlantıya göre hedonik motivasyon ve dijital cüzdan kullanım niyeti arasında ilişki olduğu ortaya konmuştur. Daha önce kurduğumuz hipotez reddedilmiştir. Venkatesh'in UTAUT2 modelinde de hedonik motivasyon ile dijital cüzdan kullanım niyeti arasında ilişki olduğu ortaya konmuştur.

H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması cüzdanın uygulamadan ve cüzdanı kullanırken keyif almalarına bağlıdır.

- 3 numaralı ok ile gösterdiğimiz bağlantıya göre kullanıcı alışkanlıkları ve dijital cüzdan kullanım niyeti arasında ilişki olduğu ortaya konmuştur. Daha önce kurduğumuz hipotez reddedilmiştir. Venkatesh'in UTAUT2 modelinde de kullanıcı alışkanlıkları ile dijital cüzdan kullanım niyeti arasında ilişki olduğu ortaya konmuştur.

H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması alışkanlıkları ile bağlıdır.

- 4 numaralı ok ile gösterdiğimiz bağlantıya göre teknoloji korkusunun, kullanıcı güveni aracı değişkeni üzerindeki etkisiyle dijital cüzdan kullanım niyeti üzerinde etkisi olduğu ortaya konmuştur. Daha önce kurduğumuz hipotez reddedilmiştir. Venkatesh'in UTAUT2 modelinde de kullanıcı alışkanlıkları ile dijital cüzdan kullanım niyeti arasında direk ilişki olduğu ortaya konmuştur. Bizim oluşturduğumuz modelde ise teknoloji korkusunun ürüne olan güveni etkilediği, bunun etkisiyle dijital cüzdan kullanımını etkilediği ortaya koyulmuştur.

H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması teknoloji korkuları olmamaları ile bağlıdır.

- 5 numaralı ok ile gösterdiğimiz bağlantıya göre sosyal etkinin, kullanıcı güveni aracı değişkeni üzerindeki etkisiyle dijital cüzdan kullanım niyeti üzerinde etkisi olduğu ortaya konmuştur. Daha önce kurduğumuz hipotez reddedilmiştir. Venkatesh'in UTAUT2 modelinde de kullanıcı alışkanlıkları ile dijital cüzdan kullanım niyeti arasında direk ilişki olduğu ortaya konmuştur. Bizim oluşturduğumuz modelde ise teknoloji korkusunun ürüne olan güveni etkilediği, bunun etkisiyle dijital cüzdan kullanımını etkilediği ortaya koyulmuştur.

H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması sosyal çevrelerindeki insanların bu cüzdanı kullanıp kullanmamalarına bağlıdır.

- 6 numaralı ok ile gösterdiğimiz bağlantıya göre performans beklentisinin, kullanıcı güveni aracı değişkeni üzerindeki etkisiyle dijital cüzdan kullanım niyeti üzerinde etkisi olduğu ortaya konmuştur. Daha önce kurduğumuz hipotez reddedilmiştir. Venkatesh'in UTAUT2 modelinde de kullanıcı alışkanlıkları ile dijital cüzdan kullanım niyeti arasında direk ilişki olduğu ortaya konmuştur. Bizim oluşturduğumuz modelde ise performans beklentisinin ürünün kullanımına olan hedonik motivasyonu etkilediği, bunun etkisiyle dijital cüzdan kullanımını etkilediği ortaya koyulmuştur.

H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması performans beklentilerini karşılamasına bağlıdır.

- 7 numaralı ok ile gösterdiğimiz bağlantıya göre çaba beklentisinin, kullanıcı güveni aracı değişkeni üzerindeki etkisiyle dijital cüzdan kullanım niyeti üzerinde etkisi olduğu ortaya konmuştur. Daha önce kurduğumuz hipotez reddedilmiştir. Venkatesh'in UTAUT2 modelinde de kullanıcı alışkanlıkları ile dijital cüzdan kullanım niyeti arasında direk ilişki olduğu ortaya konmuştur. Bizim oluşturduğumuz modelde ise çaba beklentisinin ürünün kullanımına olan hedonik motivasyonu etkilediği, bunun etkisiyle dijital cüzdan kullanımını etkilediği ortaya koyulmuştur.

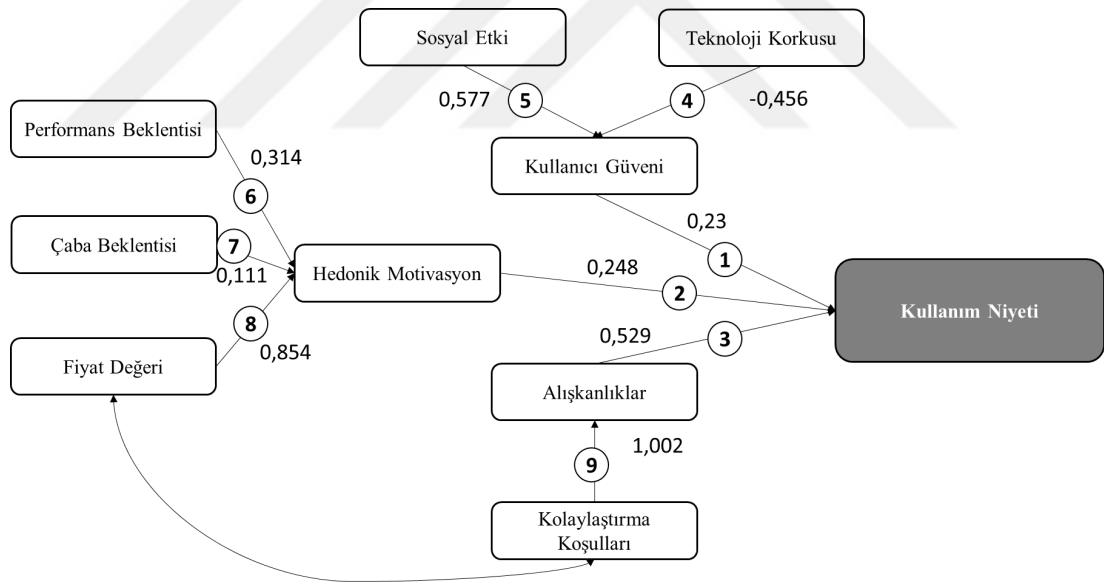
H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması bu teknoloji ile uyumlu olmalarına bağlıdır.

- 8 numaralı ok ile gösterdiğimiz bağlantıya göre fiyat değerinin, kullanıcı güveni aracı değişkeni üzerindeki etkisiyle dijital cüzdan kullanım niyeti üzerinde etkisi olduğu ortaya konmuştur. Daha önce kurduğumuz hipotez reddedilmiştir. Venkatesh'in UTAUT2 modelinde de kullanıcı alışkanlıkları ile dijital cüzdan kullanım niyeti arasında direk ilişki olduğu ortaya konmuştur. Bizim oluşturduğumuz modelde ise fiyat değerinin ürünün kullanımına olan hedonik motivasyonu etkilediği, bunun etkisiyle dijital cüzdan kullanımını etkilediği ortaya koyulmuştur.

H1: Kullanıcıların dijital cüzdanları kullanması cüzdandan maddi olarak fayda sağlamalarına bağlı değildir.

- 9 numaralı ok ile gösterdiğimiz bağlantıya göre kolaylaştırma koşullarının, kullanıcı güveni aracı değişkeni üzerindeki etkisiyle dijital cüzdan kullanım niyeti üzerinde etkisi olduğu ortaya konmuştur. Daha önce kurduğumuz hipotez reddedilmiştir. Venkatesh'in UTAUT2 modelinde de kolaylaştırma koşulları ile dijital cüzdan kullanım niyeti arasında direk ilişki olduğu ortaya konmuştur. Bizim oluşturduğumuz modelde ise kolaylaştırma koşullarının ürünün kullanımına olan alışkanlık durumunu etkilediği, bunun etkisiyle dijital cüzdan kullanımını etkilediği ortaya koyulmuştur.

Modelin istatistikî değerlerine baktığımızda CMIN/DF değerinin 5'ten küçük olduğu ve kabul edilebilir olduğu görülmektedir. Uyum değerleri olan AGFI ve GFI değerleri 0,601 ve 0,655 olarak 0,8 değerine yakın olarak kabul edilebilirdir. RMSEA değeri ise 0,115 olarak kabul edilebilir değerlere yakın olarak gerçekleşmektedir. P değerlerinin hepsinin anlamsız veya anlamsıza çok yakın küçük değerler çıktığı ve bu değerlerin kullanım niyeti üzerinde etkili olarak alınabileceği görülmektedir.



Şekil 4.4: UTAUT2 yapısal eşitlik modeli değişken birleştirilmiş.

Çizelge 4.15: UTAUT2 yapısal eşitlik modeli birleştirilmiş yeni model değerleri

			B1	B2	S.E.	C.R.	P
kullanıcı güveni	<---	sosyal etki	0,577	0,518	0,062	8,328	***
kullanıcı güveni	<---	teknoloji korkusu	-0,456	-0,382	0,055	-6,918	***
hedonik motivasyon	<---	fiyat değeri	0,854	0,762	0,063	12,142	***
hedonik motivasyon	<---	performans beklentisi	0,314	0,403	0,075	5,394	***
hedonik motivasyon	<---	çaba beklentisi	0,111	0,121	0,052	2,328	0,02
alışkanlıklar	<---	kolaylaştırma koşulları	1,002	1,285	0,123	10,464	***
Kullanıcı niyeti	<---	hedonik motivasyon	0,245	0,241	0,091	2,662	0,008
Kullanıcı niyeti	<---	kullanıcı güveni	0,23	0,204	0,048	4,236	***
Kullanıcı niyeti	<---	alışkanlıklar	0,529	0,388	0,071	5,434	***

Çizelge 4.16: UTAUT2 yapısal eşitlik modeli birleştirilmiş model fit değerleri

Ölçüt	Değer
CMIN/DF	3,914
AGFI	0,601
GFI	0,655
Rmsea	0,115

Dijital cüzdan kullanma niyeti yapılan analizler sonucu oluşan etki değerlerine göre aşağıdaki şekilde formülize edilebilir.

Dijital Cüzdan Kullanma Niyeti: $1,298 + 0,23 * \text{Kullanıcı Niyeti} + 0,529 * \text{Alışkanlıklar} + 0,248 * \text{Hedonik motivasyon} - 0,105 * \text{Teknoloji Korkusu} + 0,133 * \text{Sosyal Etki} + 0,212 * \text{Fiyat Değeri} + 0,078 * \text{Performans Beklentisi} + 0,027 * \text{Çaba Beklentisi} + 0,5 * \text{Kolaylaştırma koşulları}$

5. BULGULAR

Bu tez çalışması Türkiye’de sayıları giderek artan dijital cüzdanların kullanıcı nedzinde hangi özelliklerinin kullanma niyetine etki ettiğini ortaya koymaya çalışmıştır. Gelişen, yeni bir pazar olduğu için Türkiye’deki kullanıcıların kullanma niyetini ölçen bir akademik çalışma henüz yapılmadığı için bu konuda araştırma yapılmak istenmiştir. Akıllı telefon penetrasyonunun ve internet kullanımının artması ile büyüyen mobil ödeme pazarında dijital cüzdanların payı gün geçtikçe artmaktadır. Türkiye dijital cüzdan pazarında dijital cüzdan sayısı artmadır. Bunun yanında dijital cüzdan kullanan kullanıcı sayıları da artış göstermektedir. Dijital cüzdan kullanımı 2020 sonu itibari ile 4% penetrasyona ulaşmıştır. Dünyada daha uzun yıllardır kullanılan dijital cüzdanlar hem teknolojik olarak daha gelişmiş hem de birçok sektöre entegre olacak şekilde kullanılmaktadır. Türkiye’de pazarda artan rekabet ile firmalar kullanıcılara birçok fayda sunup ve kullanım kolaylığı sağlayarak kullanıcıların alışkanlıklarını dijital cüzdan yönünde değiştirmeyi hedeflemektedirler. Bankaların prosedürlerinden sıkılmış banka kullanıcıları, bankada hesap açma yetkisi olmayan 18 yaş altı online ödeme yapmak isteyen kullanıcılar özellikle dijital cüzdanlara yönelmektedir. Bunun yanında dijital cüzdanların kullanıcı dostu ara yüzleri, teknolojik ve kolay ödeme adımları da kullanıcıları tüm dünyada dijital cüzdanlara yönlendirmektedir. Özellikle uzakdoğu ülkelerinde yaşayanlar neredeyse tüm ödeme işlemlerinde dijital cüzdanları kullanarak ödeme yapmaktadır. Bu ülkelerde kullanılan dijital cüzdanların teknolojik ödeme fonksiyonları yanında uygulama içi bilet satın alma, mesajlaşma fonksiyonları da mevcuttur. Süper uygulama olarak adlandırılan bu uygulamalar ile kullanıcılar günlük hayattaki mobil ihtiyaçlarının birçoğunu karşılamaktadır. Türkiye’deki artan rekabet ile mücadele etmek isteyen dijital cüzdan firmaları da cüzdanlarına yeni özellikler ekleyerek kullanıcıları tarafından tercih edilmek ve daha çok kullanılmak istemektedirler.

Dijital cüzdanların QR ile ödeme, NFC ile ödeme gibi teknolojik özellikleri sebebiyle kullanıcıların dijital cüzdanlara nasıl adapte olduğunu incelemek için literatürdeki teknoloji kabul modelleri incelenmiştir. Teknolojik gelişmelerin sürekliliği ile modellerin de değiştiği ve gelişmesi sebebiyle dijital cüzdanı incelerken en güncel

modellerden biri kullanılmak istenmiş ve UTAUT2 modeli kullanılmıştır. Literatürdeki araştırmalarda dijital cüzdanların Amerika, körfez ülkeleri gibi farklı coğrafyalardaki çalışmalarda UTAUT ve UTAUT2 modeliyle özellikle incelendiği belirlenmiştir. Ülkelerde yapılan çalışmalar modelin esnekliği ile farklı sonuçlar elde edilmiştir.

Bu çalışmada da UTAUT2 modeli ve değişkenleri ile ilgili literatürden bilgiler verilmiş ve modelin değişkenleri detaylı olarak incelenmiştir. Modelin değişkenlerine göre hipotezler kurulmuştur. Hipotezlere göre oluşturulan anket çalışması ile hipotezler test edilmek istenmiştir. Anket çalışması sonucunda demografik özellikler ve model değişkenleri analiz edilerek kullanıcıların dijital cüzdan kullanımı etkileyen faktörler ortaya konulmuştur. Yapılan anket çalışması sonucunda demografik özellikler ve model değişkenleri istatistiksel olarak analiz edilerek kullanıcıların dijital cüzdan kullanımı etkileyen faktörler ortaya konulmuştur. Ortaya konulan farklılıklar ile yeni çıkacak dijital cüzdanların ve mevcuttaki dijital cüzdanların oluşturulacak özellikleri ve yapılacak pazarlama aktivitelerinde bu özelliklerin vurgulanması dijital cüzdanın kullanıcı sayısını artırması açısından önem taşımaktadır.

Anket çalışmasında kullanıcıların yaş gruplarına göre dijital cüzdan kullanma niyetlerinde bir farklılık olup olmadığı anova testi ile test edilmiştir. Yaş grupları arasında kullanım niyetini etkileyen bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Bu sebeple yaş grupları nedrinde kullanım niyetlerinde bir farklılık yoktur denebilir. Buna göre dijital cüzdan firmaları ürünü oluştururken tüm yaş gruplarına hitap edecek bir ürün oluşturmalı ve tüm yaş gruplarını hedef kitle olarak belirlemelidir. Pazarlama aktivitelerini yaş grupları bazında farklılaştırmalarıyla birlikte tüm yaş gruplarının isteklerini karşılamayı hedefleyerek pazar paylarını büyütebilirler.

Dijital cüzdan kullanma niyetinin medeni durumuna göre farklılık gösterip göstermediği t testi ile incelendiğinde ise medeni durumun kullanım niyeti üzerinde bir fark yaratmadığı görülmüş ve hipotez kabul edilmiştir. Buna göre dijital cüzdan firmaları medeni durum konusunda farklılaşacak bir stratejiye gitmelerine bir gerekçe saptanmamıştır.

Dijital cüzdan kullanma niyetinin kullanıcıların eğitim seviyesine göre farklılaşıp farklılaşmadığı Anova testi ile analiz edilmiş ve aralarında anlamlı bir fark olmadığı

tespit edilmiştir. Firmaların hedef kitlelerini oluştururken bu farklılıkları göz önünde bulundurarak değerlendirmeleri gerekmektedir.

Türkiye’de kişiler arasındaki gelir seviyelerinde büyük farklılıklar olduğu düşünüldüğünde kullanıcıların dijital cüzdan ürününe kullanım kabulüne verecekleri kullanma niyetlerinin de farklı olabileceği değerlendirilmiş ve gelir seviyelerine göre kullanıcıların dijital cüzdan kullanım niyetlerinde bir farklılık olup olmadığı Anova testi ile ölçülmeye çalışılmıştır. Teste göre kullanım niyetlerinden gelire bağlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

Anket çalışmamızda ölçümlendiğimiz UTAUT2 değişkenleri yapısal eşitlik modeli ile amos programı yardımı ile analiz edilmek istenmiştir. Anket çalışmamızdaki sorular Cabrera-Sanchez, J. ve diğ. 2021 yılında yaptığı İngilizce anket çalışmasından alınmış ve Türkçe’ye çevrilmiştir. Soruların doğru sorulup sorulmadığını test etmek için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizine göre anket girdilerinin uygun olduğu görülmüştür. Doğrulayıcı faktör analizi sonrası girdiler ile path analizi yapılarak model oluşturulmuştur. Bu analiz sonucuna göre modelin tüm girdilerinin dijital cüzdan kullanımı üzerinden ne kadar etkisi olduğu ortaya konulmuştur. Model çıktılarına göre özellikle kullanıcı alışkanlıkları, hedonik motivasyon ve kullanıcı güveninin dijital cüzdan kullanma niyetiyle anlamlı bir ilişkisi olduğu görülmüştür. Diğer değişkenlerin ise bu 3 ana değişken üzerinden kullanım niyeti üzerine etkisi olduğunu gösteren bir model oluşturulmuştur.

Modelde kullanım niyetinde en yüksek etkiye sahip olan kullanıcı alışkanlıkları ile birlikte dolaylı olarak kullanıcının yeni teknolojiyi kullanma niyetine etki eden teknolojinin kolaylaştırma koşulları etki etmektedir. Kullanıcıların alışkanlıklarını etkileyen faktörlerden biri de dijital cüzdanların kolay kullanılabilir, kullanıcı dostu arayüzleri olması gerektiği söylenebilir.

Kullanım niyetine direk etki eden diğer değişken olan hedonik motivasyonu ise kullanıcıları teknoloji korkusu ve sosyal çevreden etkilenmeleri etkilemektedir. Teknoloji korkusu modeli negatif olarak etkilemektedir. Buna göre kullanıcıların teknoloji korkusu var ise kullanıcılar dijital cüzdanlardan zevk ve haz alamayacakları için dijital cüzdanları kullanma niyetinde olmayacaklardır. Hedonik motivasyon üzerinden dolaylı olarak etki eden sosyal etki ise kullanıcıların sosyal çevrelerinden dijital cüzdan kullanımına olan yaklaşımların etkisini göstermektedir. Sosyal

çevresinde dijital cüzdanı kullanan kişiler olan kullanıcının dijital cüzdana karşı hedonik motivasyonu artacak, cüzdan kullanımında haz alacak ve kullanma niyetinde olacaktır.

Kullanım niyetine direk etki eden 3 değişkenden sonuncusu olan kullanıcı güvenini ise dolaylı olarak çaba beklentisi, performans beklentisi ve fiyat değeri etkilemektedir. Kullanıcılar finansal araç olarak kullanacakları bir ürüne güven duymak istemektedir. Bu güveni etkileyen faktörlerden olan performans beklentisi kullanıcıların dijital cüzdanı kullanırken finansal işlemlerini yaparken daha iyi bir performansa ulaşmasını ve dijital cüzdan kullanımının kendisine fayda sağlayacağını düşünmesi ile dijital cüzdana güven duymasını sağlamaktır. Çaba beklentisi ile de kullanıcılar finansal işlemlerini daha kolay halledebilecekler ve dijital cüzdana güven duyacaklardır. Dijital cüzdanı onlara sağladığı finansal faydalar ile de dijital cüzdan ile ilgili bir fiyat değeri oluşturacaklar ve uygulamaya güven duyarak kullanım niyetine gireceklerdir.

Bu tez ile Türkiye dijital cüzdan pazarında rol alacak firmaların yeni çıkarakları ürünlerde ve mevcut ürünlerindeki pazarlama aktiviteleri ve ürün geliştirmelerin bu çıktıları değerlendirerek kullanıcılarını ürünlerini kullanmaya teşvik edebilirler. Kullanıcılara finansal bir araç olan dijital cüzdanı kullanırken öncelikle modelde en yüksek etkiye sahip olan kullanıcı alışkanlıklarına dikkat ederek, paralarının güvende olduğu ve dijital cüzdan kullanımında hedonik motivasyonlarını yüksek tutma vurgusu özellikle yapılmalıdır.

Birçok ülkede UTAUT modelleri ile yapılan dijital cüzdan kabul modelleri ve diğer teknolojik ürünlerin kullanıcı kabul çalışmaları mevcuttur. Türkiye’de yeni gelişmekte olan ve dünya trendlerini takip eden dijital cüzdan firmaları bu çalışmadan faydalanarak Türkiye’deki kullanıcıların beklentilerini değerlendirebilirler. Çizelge 4.17’de dijital cüzdan kullanımına etki eden faktörlere göre ürün yöneticilerinin ne gibi aksiyon alabilecekleri önerileri belirtilmiştir.

Tez için araştırmalar yapılırken en güncel teknoloji kabul modellerinden biri olan UTAUT2 modeli kullanılmıştır ancak bu modelin her model gibi teknoloji kabullerinde kullanıcıların niyetlerine etki etmesi olası tüm faktörleri ölçtüğü söylenememektedir.

Tezin anket çalışmasını yaparken ankete katılan kişiler daha çok Y ve Z kuşaklarından seçilmiştir. Mevcut pazarda bu kitlelerin dijital cüzdan kullanımları daha fazla olmakla

birlikte pazar büyüdükçe her yaş grubu için bu çalışma yapılarak kullanıcılar arasında ne tür kullanma motivasyonları farklılıkları var tespit etmek gerekmektedir.

Çizelge 5.1 Dijital cüzdan kullanımına etki eden faktörlere göre yönetsel aksiyonlar

Model Girdisi	Etki Düzeyi	Yönetici Önerisi
Alışkanlıklar	Yüksek	Dijital cüzdan adaptasyon sürecinde mevcutta kullanılan finansal araçların benzer özellikleri de kullanıcılara aktarılmalıdır.
Hedonic motivasyon	Yüksek	Kullanıcıların dijital cüzdan kullanımına özendirilmesi ve ürünü deneyimlerken zevk alması sağlanmalıdır. Dijital cüzdan kullanımı yeniliğin ve gençliğin sembolü olarak konumlandırılabilir.
Kullanıcı güveni	Yüksek	Kullanıcıların kazançlarını güvenle saklayacakları ve kaybetmeyeceklerine dair iletişim ve teknolojik yatırımlar vurgulanmalıdır.
Kolaylaştırma koşulları	Yüksek	Dijital cüzdanların her an ulaşılabilir olması ve diğer finansal araçlardaki gibi prosedürel kısıtlar olmadan kullanılabilmesi vurgulanmalıdır.
Sosyal etki	Orta Düzey	Kullanıcılara ona benzer kişilerin de dijital cüzdan kullandığı aktarılmalıdır. Sosyal medya fenomenlerinden faydalanılarak sosyal etki yaratılması sağlanabilir.
Teknoloji korkusu	Orta Düzey	Kullanıcılara dijital cüzdanın hayatın her alanına etki eden ve ona uygun olduğunu gösteren detayları vurgulanmalıdır.
Fiyat değeri	Orta Düzey	Kullanıcılara dijital cüzdan kullanımıyla kazanacakları maddi faydalar ilgi alanlarına göre gösterilmelidir. Kullanıcı profillerine göre kampanyalar yapılmalıdır.
Performans beklentisi	Düşük	Dijital cüzdanların kullanıcı dostu arayüz tasarımları geliştirilmelidir.
Çaba beklentisi	Düşük	Kullanıcıların herhangi bir fiziksel yapıya ihtiyaç olmadan, 7 gün 24 saat erişim sağlayarak dijital cüzdan kullanabileceği öne çıkarılmalıdır.



6. GELECEK ARAŞTIRMALAR

Dijital cüzdan pazarı gelişen bir pazar olduğu için kullanıcı niyetleri farklılaşarak pazarın şartlarına göre değişecektir. Günümüzde kullanıcılar nedzinde etken olarak görülmeyen faktörler pazarın ve dijital cüzdanın içeriğinin değişmesiyle farklılaşarak etki eder hale gelebilir. Yapılan çalışmanın oluşturulan dönemdeki pazar ve kullanıcı şartlarını baz aldığı değerlendirilmelidir.

Dijitalleşen dünyada ülkeler nakit kullanımının azalmasıyla ülkeler nakit para basımını azaltmıştır ve harcamaların dijital ortamda yapılmasını sağlamaya çalışmaktadır. Bunun yanında kayıtdışı yapılan harcamaları kayıt altına alınarak kişilerin ve harcamaların takibi kolaylaşmaktadır. Devletler vatandaşlarının harcamalarını dijital olarak yapmasını isteyerek vergi kaçaklarını da önleyebilmektedir. Bunun yanında firmalar kullanıcıların harcamalarını hangi kanallarda yaptıklarını takip ederek müşteri iletişimlerini bu harcama alışkanlıklarına göre yapmaktadırlar.

Dijital cüzdanlar ürün döngüsünde büyüme aşamasında olan ürünler oldukları için ürünü early adopter kullanıcılar kullanmaktadır. Dijital cüzdanların gelişmesi ve kullanıcıların ürün hakkında bilgi düzeylerinin artmasıyla daha fazla kullanıcı kullanım niyeti gösterecektir. Kullanıcıların ürün hakkında yeterli bilgisi olmadığı için ürün için demografilerine göre farklılaşmayan, yakın kullanım niyetleri sergilemektedirler. Ürünün gelişmesi ve kullanıcıların ürün hakkında bilgi düzeylerinin artmasıyla demografik yapılarına göre dijital cüzdan kullanımına farklı tepkiler verecekleri tahmin edilmektedir. Farklı grupların kullanım niyetini etkileyen faktörlerin tespiti için çalışmalar yapılarak dijital cüzdanların kullanımının arttırılması ve kullanıcılara uygun ürünlerin oluşturulması sağlanabilir. Bu sayede kullanıcıların kullanımı etkileyen faktörlere uygun iletişimler yapılarak dijital cüzdan kullanımı teşvik edilmesine katkı sağlanmış olunur.



KAYNAKLAR

- Aktif elektronik para kuruluşları.** (2021). Erişim: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Hizmetleri/Elektronik+Para+Kuruluslari>
- Al-Saedi, K., Al-Emran, M., Ramayah, T., & Abusham, E.** (2020). Developing a general extended UTAUT model for M-payment adoption. *Technology in Society*, 62, 101293
- Cabrera-Sanchez, J., Villarejo-Ramos, A., Liebana-Cabanillas, F., & Shaikh, A. A.** (2021). Identifying relevant segments of AI applications adopters- Expanding the UTAUT2's variables. *Telematics and Informations*, 58, 101529
- Cao Q., & Niu, X.** (2019). Integrating context awareness and UTAUT to explain Alipay user adoption. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 69, 9-13
- Digital in 2020.** (2021, Ocak). Erişim adresi: <https://wearesocial.com/digital-2020>
- George, D., & Mallery, M.** (2010). SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update (10a ed.) *Boston: Pearson*
- Gerpott, T.J. & Meinert, P.** (2017) Who signs up for NFC mobile payment services? Mobile network operator subscribers in Germany. *Electronic Commerce Research and Applications*, 23, 1-13
- Jung, J., Kwon, E., & Dong H.K.** (2020). Mobile payment service usage: U.S. consumers' motivations intentions. *Computers in Human Behaviour Reports*, 1, 100008
- Kredi kartı raporu.** 2019. Erişim adresi: <https://bkm.com.tr/>
- Leiva, F.** (2019). Mobile payment is not all the same: The adoption of mobile payment systems depending on the technology applied. *Technological Forecasting and Social Change*, 146(2019) 931-944
- Liao, S., & Yang, L.** (2020). Mobil Payment and online to offline retail business models. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102230

- Liu, Y.** (2015). Consumer protection in mobile payments in China; A critical analysis of Alipay's service agreement. *Computer Law & Security Review*, 31, 679-688
- Luo, J. N., Yang, M. H., & Huang, S.** (2016). An Unlinkable Anonymous Payment Scheme based on near field communication. *Computers and Electrical Engineering*, 49, 198-206
- Olsen C.** (2007). Getting the most out of EMV with contactless cards. *Card Technology Today*
- Patil, P., Tamilmani, K., Rana, N. P., & Raghavan, V.** (2020). Understanding consumer adoption of mobile payment in India: Extending Meta-UTAUT model with personal innovativeness, anxiety, trust, and grievance redressal. *International Journal of Information Management*, 54, 102144
- Pott, J.** (2020). Where Customers just Grab and Go. Erişim adresi: <https://mag.euroshop.de/en/2020/07/checkout-free-and-unmanned-stores/>
- Ramos de Luna, I., Liébana-Cabanillas, F., Sánchez-Fernández, J., & Muñoz** (2020). Mobile Payment Adoption in the Age of Digital Transformation: The Case of Apple Pay. *Sustainability* 2020, 12, 5443
- Ronaghi, M. H., & Forouharfar, A.** (2020). A contextualized study of the usage of the Internet of things (IoTs) in smart farming in a typical Middle Eastern country within the context of Unified Theory of Acceptance and Use of Technology model (UTAUT). *Technology of Society*, 63, 101415
- Stevens, J.** (1996). Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences, 3rd edition. Mahwah, Lawrence Erlbaum, New Jersey.
- Tamilmani, K., Rana, N. P., Wamba, S. F., & Dwivedi, R.** (2021). The extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT2): A systematic literature review and theory evaluation. *International Journal of Information Management*, 57, 102269
- Temassız ödemelerde yeni dönem,** (2017, Kasım). Erişim: <https://www.cnnturk.com/ekonomi/turkiye/temassiz-odemelerde-yeni-donem-basliyor>
- The number of mobile wallet users grows by 140 million per year.** 2019. Erişim: <https://www.fintechnews.org/the-number-of-mobile-wallet-users-grows-by-140-million-per-year/>

Turkey Insight Report. 2019. Erişim: <https://www.jpmorgan.com/merchant-services/insights/reports/turkey>

Türkiye’de ödeme sistemleri, 2014. Erişim: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/73289f67-d210-4f49-8902-6e14ecae055d/OdemeSistemleri.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-73289f67-d210-4f49-8902-6e14ecae055d-m5lk6L->

Venkatesh, V., Morris, m. G., & Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of Information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478

Venkatesh V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and use of technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178

Venkatesh V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2016). Unified theory of acceptance and use of technology: A synthesis and road ahead. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(5), 328-376

Wave D. (2000). QR Code. (ISO/IEC18004)



EKLER

EK A: Anket soruları

Değerli Katılımcı;

Bu çalışma İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Mühendisliği Bölümü, İşletme Mühendisliği Yüksek Lisans programı kapsamında yapılan, Prof. Dr. Hür Bersam Bolat danışmanlığında yürütülen tez çalışması kapsamında "Kullanıcıların Dijital Cüzdan Kullanma Eğilimlerini" ölçmek üzere hazırlanmıştır.

Vereceğiniz yanıtlar sadece bu araştırmada kullanılacak olup, başka kişi ya da kurumlarla paylaşılmayacaktır. Anket sonuçları, sonuçları görmek isteyen katılımcılarla talep edildiği takdirde paylaşılacaktır.

Anketi samimiyetle ve tam olarak doldurmanız, sağlıklı sonuçlar almamız açısından çok önemlidir.

Değerli vaktinizi ayırdığınız için teşekkürler.

Anketimiz 3 bölümden oluşmaktadır.

1. Bölüm Bu bölümde katılımcıların demografik özellikleri 4 soru ile ölçülecektir. Aşağıdaki sorulardan sizin için uygun olan seçeneği seçiniz.

1. Yaşınız

- 18 yaş ve altı
- 18-25 yaş
- 26-34 yaş
- 35-44 yaş
- 45-54 yaş
- 55 yaş ve üzeri

2. Medeni Durumunuz

- Evli
- Bekâr

3. Eğitim durumunuz?

- Lise
- Ön lisans
- Lisans
- Yüksek lisans ve doktora

4. Aylık geliriniz

- 5.000 TL ve altı
- 5.001- 6.999 TL
- 7.000- 8.999 TL
- 9.000- 10.999TL
- 11.000- 14.999TL
- 15.000- 24.999TL
- 25.000 TL ve üstü

2. Bölüm

Bu bölümde kullanıcıların dijital cüzdan kullanım niyetini etkileyen faktörler ölçülmek istenmektedir. Kullanım niyetini etkileyen faktörler 30 kısa soruyla ölçülecektir.

Dijital cüzdanlar ile ilgili bilgi sahibi değilseniz veya daha detaylı bilgi edinmek için aşağıdaki metni okuyabilirsiniz.

Dijital cüzdanlar(e-cüzdanlar) kredi kartlarının, banka kartlarının veya ön ödemeli kartların tek bir yere tanımlanıp ödemelerin bu cüzdan üzerinden gerçekleştirildiği bir uygulamadır. Dijital cüzdan uygulamaları ile kullanıcılar para yükleyebilir, çekebilir, ödeme yapabilir ve 7/24 para transferleri gerçekleştirebilir.

Uygulamayı telefonunuza indirerek online ve fiziksel noktalardan yapacağınız ödemelerinizi kolayca gerçekleştirebilirsiniz. Dijital cüzdan uygulamasına bağlı ön ödemeli kartlar ile Pos cihazlarından da ödemelerinizi gerçekleştirebilirsiniz. Türkiye'de Papara, Paycell, İninal, Tosla; yurtdışında ise GooglePay, ApplePay bu cüzdanlara örnek olarak gösterilebilir.

Aşağıdaki soruları 1'den 7'e, size uygun olan seçeneğe göre cevaplayınız.

1- Hiç Katılmıyorum

2- Katılmıyorum

3- Kısmen Katılmıyorum

4- Fikrim Yok

5- Kısmen Katılıyorum

6- Katılıyorum

7- Kesinlikle Katılıyorum

Çaba Beklentisi

ÇB1: Dijital cüzdanları kullanmayı öğrenmeyi kolay buluyorum

ÇB2: Dijital cüzdanları ile kolayca kullanabiliyorum.

ÇB3: Dijital cüzdan kullanmayı kolay buluyorum.

Performans beklentisi

PB1: Dijital cüzdanların kullanmak ödemelerimi kolaylaştırabilir.

PB2: Dijital cüzdanın kullanmak ödemelerimi daha hızlı gerçekleştirebilir.

PB3: Dijital cüzdanın kullanmak ödeme verimliliğimi sağlayabilir

Sosyal Etki

SE1: Önem verdiğim insanlar dijital cüzdan kullanmam gerektiğini düşünüyor.

SE2: Davranışımı etkileyen insanlar dijital cüzdan kullanmam gerektiğini düşünüyor.

SE3: Etrafımdaki birçok insan dijital cüzdan kullanıyor.

SE4: Kitle iletişim araçları dijital cüzdan kullanmam gerektiğini söylüyor.

Hedonik Motivasyon

HM1: Dijital cüzdanları kullanmak eğlencelidir.

HM2: Dijital cüzdanlar kullanmaktan zevk alıyorum.

HM3: Dijital cüzdan kullanmak keyif verir.

Fiyat Değeri

PV1: Dijital cüzdan kullanım maliyetleri makul fiyatlıdır.

PV2: Dijital cüzdanlar yapılan işlemler için bir bedel alırsa, aldığı bedeli karşılar nitelikte hizmet sunar.

PV3: Alınan bedellere göre dijital cüzdanlar iyi bir değer verir.

Alışkanlıklar

HT1 Dijital cüzdan kullanımı benim için bir alışkanlık haline geldi.

HT2: Dijital cüzdan kullanmak gereklidir.

HT3: Dijital cüzdan kullanmak benim için doğal bir şey haline geldi.

Kolaylaştırma Koşulları

FC1: Dijital cüzdan uygulamalarını kullanmak için gerekli bilgiye sahibim.

FC2: Dijital cüzdanlar kullandığım diğer uygulamalarla uyumlu.

FC3: Dijital cüzdanı kullanırken sorun yaşadığımda yardım alabilirim

Teknoloji Korkusu

TF1: Dijital cüzdan kullanmaktan çekiniyorum çünkü düzeltemeyeceğim hatalar yapmaktan korkuyorum.

TF2: Dijital cüzdan kullanmaktan korkuyorum.

TF3: Dijital cüzdana bağımlı olmaktan korkuyorum.

TF4: Dijital cüzdan kullanırken stresli hissediyorum.

TF5: Dijital cüzdandan kaçındım çünkü tanıdık gelmiyor ve bir bakıma beni korkutuyor.

Kullanıcı Güveni

TR1: Dijital cüzdanlar güvenilirdir.

TR2: Dijital cüzdanlar vaat ettiğini yapar.

TR3: Dijital cüzdanda yaptığım tüm işlemlerin güvenilir olduğuna inanıyorum.

Bu bölümde katılımcıların dijital cüzdan kullanma niyetleri 3 soru ile ölçülmek istenmiştir.

Aşağıdaki soruları 1'den 7'e, size uygun olan seçeneğe göre cevaplayınız.

1- Hiç Katılmıyorum

2- Katılmıyorum

3- Kısmen Katılmıyorum

4- Fikrim Yok

5- Kısmen Katılıyorum

6- Katılıyorum

7- Kesinlikle Katılıyorum

Kullanım Niyeti

BI1: Yakında dijital cüzdan kullanmayı planlıyorum.

BI2: Günlük hayatımda her zaman dijital cüzdan kullanmaya çalışacağım.

BI3: Dijital cüzdanı sık sık kullanmayı planlıyorum.

(Cabrera-Sánchez ve diğ, 2021).

ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Zeynep Arslan

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2013, Üniversite, İşletme Fakültesi, İşletme Mühendisliği

MESLEKİ DENEYİM:

- 2018 yılında beri Türk Telekom Ödeme Hizmetleri A.Ş.'de Finansal Teknolojiler Dijital Cüzdan Ürün Yöneticisi olarak çalışmaktadır.
- 2014- 2017 yılları arasında Avea Telekomünikasyon şirketinde Ticari Pazarlama Uzmanı olarak çalıştı.