

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**ÖDEME YÖNTEMLERİNE YÖNELİK KARAR MODELİ VE DİJİTAL
CÜZDAN UYGULAMASIYLA İLGİLİ TÜKETİCİ ARAŞTIRMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Seda ASMAZ GÜLER

Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı

Endüstri Mühendisliği Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Yusuf İlker Topcu

2021

**ÖDEME YÖNTEMLERİNE YÖNELİK KARAR MODELİ VE DİJİTAL
CÜZDAN UYGULAMASIYLA İLGİLİ TÜKETİCİ ARAŞTIRMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Seda ASMAZ GÜLER
(507171124)**

Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı

Endüstri Mühendisliği Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Yusuf İlker Topcu

2021

İTÜ, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nün 507171124 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Seda ASMAZ GÜLER, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “ÖDEME YÖNTEMLERİNE YÖNELİK KARAR MODELİ VE DİJİTAL CÜZDAN UYGULAMASIYLA İLGİLİ TÜKETİCİ ARAŞTIRMASI” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Prof. Dr. Yusuf İlker Topcu**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Doç. Dr. Sezi Çevik Onar**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Özay Özaydın
Doğuş Üniversitesi

Teslim Tarihi : **07.09.2021**
Savunma Tarihi : **27.09.2021**





Bugüne kadar bana ilham veren herkese,



ÖNSÖZ

Yapmış olduğum çalışmada ilk olarak literatür araştırmasıyla ülkelerde kullanılan ödeme yöntemleri detaylı bir şekilde incelenmektedir. Bu araştırma baz alınarak; ödeme yöntemlerine yönelik bir karar modeli kurulmakta ve genel olarak Türkiye’deki kullanıcıların ödeme tercihleri analiz edilmektedir. Gelişen dünyada bir mobil ödeme çeşidi olan dijital cüzdanların yaygınlığı artmaktadır. Bu nedenle çalışmanın ikinci bölümünde bir dijital cüzdan uygulamasının bulundurma gereken adımlara yer verilmektedir. Sonrasında Türkiye’deki kullanıcılar tarafından tercih edilme durumunu incelemiş bulunmaktayım. Yapmış olduğum bu bilimsel çalışmanın Türkiye’de bulunan tüketicilerin mobil ödeme ve dijital cüzdana karşı tutumlarını anlamak adına etkili olduğunu düşünmekteyim. Bu çalışmayı yapmaya başlarken çok sayıda amacım bulunmaktaydı ve ilgili çalışmayı bitirdikten sonra amaçlarımın büyük ölçüde ulaştığını söyleyebilirim.

Teknolojinin geliştiği bu süreçte mobil ödeme ve dijital cüzdan uygulamaları geleneksel ödeme yöntemlerinin yerini almaktadır. Ayrıca çalışmamda 2019 yılında meydana gelen Covid-19’un da tüketici davranışlarındaki etkisi analiz edilmektedir. Mobil ödeme yöntemleri günümüzde tercih edilmeye başlandığı için çalışmanın gelecekteki çalışmalara ışık tutacağını düşünmekteyim.

Bu bilimsel çalışmayı yapmak bir hayli zamanımı aldı. İlgili çalışmayı yaparken bana her anlamda destek olan değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Yusuf İlker Topcu’ya katkılarından dolayı teşekkür ederim. Ayrıca desteklerinden ötürü aileme her konuda minnettarım.

Eylül 2021

Seda Asmaz Güler
(Endüstri Mühendisi & Gıda Mühendisi)



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR	xi
SEMBOLLER	xiii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xv
ŞEKİL LİSTESİ.....	xix
ÖZET.....	xxi
SUMMARY.....	xxv
1. GİRİŞ.....	1
2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI	7
2.1 Alışveriş	7
2.1.1 Yüz yüze alışveriş	7
2.1.2 İnternet üzerinden alışveriş	8
2.1.3 Covid sonrası değişen tüketici davranışları	15
2.2 Ödeme Yöntemleri	19
2.2.1 Geleneksel ödeme yöntemleri	19
2.2.2 Mobil ödeme yöntemleri	21
2.2.3 Ödeme yöntemlerine uyum faktörleri	24
2.2.3.1 Güvenlik.....	25
2.2.3.2 Algılanan kullanım kolaylığı.....	25
2.2.3.3 Algılanan fayda	26
2.2.3.4 Kişisel tutumlar	26
2.2.3.5 Sosyal etkiler	27
2.2.4 Ödeme yöntemlerine yönelik tüketici tutumları	28
2.2.5 Küresel piyasalarda mobil ödeme	31
2.2.6 Türkiye’de mobil ödeme	36
3. TÜKETİCİLERİN ÖDEME YÖNTEMLERİ TERCİHLERİ ÜZERİNE BİR KARAR MODELİ	41
3.1 Karar Modelinde Kriterler.....	46
3.1.1 Finansal kriterler	46
3.1.2 Kişisel kriterler.....	48
3.1.3 Kullanıma yönelik kriterler	49
3.2 Karar Modelinde Seçenekler	51
3.3 Metodoloji	53
3.3.1 Analitik hiyerarşi süreci (AHP)	53
3.3.2 TOPSIS	57
3.4 Anket Çalışması	58
3.4.1 Kriter önemleri	59
3.4.2 Tüketicilerin ödeme yöntemi tercihleri	62
4. DİJİTAL CÜZDAN	67

4.1 Dijital Cüzdan Uygulaması İçin Gerekli Adımlar	67
4.1.1 Tüketiciye ulaşılacak kanallar	68
4.1.1.1 Sosyal medya.....	70
4.1.1.2 Web sitesi	72
4.1.1.3 Halkla ilişkiler (PR)	72
4.1.1.4 E-posta kampanyaları	73
4.1.1.5 Diğer kanal aktiviteleri.....	73
4.1.2 Tüketicinin ulaşacağı kanallar	74
4.1.2.1 Kişisel asistan.....	74
4.1.2.2 Chatbot web sitesi yardımcısı	75
4.1.2.3 Hızlı hesap kurulumu	75
4.1.3 Dijital Cüzdan Uygulamasının Bulundurması Gereken Temel Süreçler ..	75
4.1.3.1 Güvenlik	75
4.1.3.2 Pazarlama	77
4.1.3.3 Müşteri analizi ile süreç iyileştirme	78
4.1.4 Dijital cüzdan uygulamasının ortaklık kurabileceği kuruluşlar	78
4.1.5 Dijital cüzdan uygulaması için düşünülebilecek maliyet kalemleri.....	79
4.1.6 Dijital cüzdan uygulaması için düşünülebilecek gelir kalemleri	79
5. DİJİTAL CÜZDAN UYGULAMASI TÜKETİCİ ARAŞTIRMASI	81
5.1 Anket Çalışması.....	81
5.2 Örneklem Özellikleri	82
5.3 Bulgular	83
5.4 Cinsiyetin Bulgular Üzerindeki Etkisi.....	91
5.5 Pandeminin Bulgular Üzerindeki Etkisi	97
5.6 Mobil Ödeme ve Dijital Cüzdan Kullanımının Karşılaştırmalı Analizi.....	106
5.6.1 Cinsiyete ve pandemiye göre değişim.....	106
5.6.2 Eğitim durumu ve pandemiye göre değişim	111
5.6.3 Yaşa ve pandemiye göre değişim.....	115
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	119
KAYNAKLAR.....	125
EKLER.....	135

KISALTMALAR

AHP : Analitik Hiyerarşi Süreci

TOPSIS : Technique For Order Preference By Similarity To An Ideal Solution





SEMBOLLER

$\lambda_{\max}$	: Öz vektör
CR	: Tutarlılık Oranı
RI	: Rassal İndeks
RC_i	: İdeal Çözüme Yakınlık





ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 3.1: Literatür araştırmasında belirlenen kriterler.	42
Çizelge 3.2: Literatür araştırmasında belirlenen kriterler.	43
Çizelge 3.3: Literatür araştırmasında belirlenen kriterler.	44
Çizelge 3.4: Literatür araştırmasında belirlenen seçenekler.	45
Çizelge 3.5: Kriterlerin gruplandırılması.	46
Çizelge 3.6: Rassallık index verileri (Supçiller ve Çapraz, 2011).	56
Çizelge 3.7: Ana kriterlerin önem ağırlıkları.	60
Çizelge 3.8: Finansal kriterlerin önem ağırlıkları.	61
Çizelge 3.9: Kişisel kriterlerin önem ağırlıkları.	61
Çizelge 3.10: Kullanıma yönelik kriterlerin önem ağırlıkları.	61
Çizelge 3.11: Kriterlerin önem ağırlıkları.	61
Çizelge 3.12: Seçeneklerin kriter puanları.	62
Çizelge 3.13: Normalize matris.	63
Çizelge 3.14: Ağırlıklı normalize matris.	63
Çizelge 3.15: Pozitif ve negatif ideal çözümler.	63
Çizelge 3.16: İdeal ve ideal olmayan çözüme en uzak uzaklık.	64
Çizelge 3.17: İdeal ve ideal olmayan çözüme en uzak uzaklık.	64
Çizelge 3.18: Seçeneklerin sıralaması.	64
Çizelge 4.1: Aşamalarda güvenlik amaçlarının derecelendirilmesi (Schmid ve diğ, 2001).	77
Çizelge 5.1: Her 10 sanal alışverişin kaçında bir aracı ödeme sistemi kullanırsınız?(t testi)	92
Çizelge 5.2: Her 10 sanal alışverişinizin kaçında sanal kredi kartı kullanırsınız? (t testi)	92
Çizelge 5.3: Her 10 yüz yüze (offline) alışverişinizin kaçında nakit ödeme yaparsınız? (t testi).....	93
Çizelge 5.4: Her 10 yüz yüze alışverişinizin kaçında kredi kartı temassız işlem özellikliğini kullanırsınız? (t testi).....	93
Çizelge 5.5: Mobil ödemeyi kullanmanıza veya kullanmayı düşünmenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırırsınız. (t testi).....	94
Çizelge 5.6: Mobil ödeme kullanmayı düşünmemenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırırsınız. (t testi).....	95
Çizelge 5.7: Dijital cüzdan kullanmanıza veya kullanmayı düşünmenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırırsınız. (t testi).....	96
Çizelge 5.8: Dijital cüzdan kullanmayı düşünmemenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırırsınız. (t testi).....	97
Çizelge 5.9: Her 10 sanal alışverişin kaçında bir aracı ödeme sistemi kullanırsınız?(t testi)	98
Çizelge 5.10: Her 10 sanal alışverişinizin kaçında sanal kredi kartı kullanırsınız? (t testi)	98

Çizelge 5.11: Her 10 yüz yüze (offline) alışverişinizin kaçında nakit ödeme yaparsınız? (t testi).....	99
Çizelge 5.12: Her 10 yüz yüze alışverişinizin kaçında kredi kartı temassız işlem özelliğini kullanırsınız? (t testi)	99
Çizelge 5.13: Pandemi Etkisi ve Mobil Ödemeyi Duymak Çapraz Tablosu. (Crosstab)	100
Çizelge 5.14: Ki-Kare Testi ve Kramer	100
Çizelge 5.15: Pandemi Etkisi ve Mobil Ödemeyi Kullanmak Çapraz Tablosu. (Crosstab).....	100
Çizelge 5.16: Ki-Kare Testi ve Kramer	101
Çizelge 5.17: Mobil ödemeyi kullanmanıza veya kullanmayı düşünmenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırırsınız. (t testi)	101
Çizelge 5.18: Mobil ödeme kullanmayı düşünmemenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırırsınız. (t testi).....	102
Çizelge 5.19: Pandemi Etkisi ve Dijital Cüzdanı Duymak Çapraz Tablosu. (Crosstab)	102
Çizelge 5.20: Ki-Kare Testi ve Kramer	103
Çizelge 5.21: Pandemi Etkisi ve Dijital Cüzdanı Kullanmak Çapraz Tablosu. (Crosstab).....	103
Çizelge 5.22: Ki-Kare Testi ve Kramer	103
Çizelge 5.23: Dijital cüzdan kullanmanıza veya kullanmayı düşünmenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırırsınız. (t testi)	104
Çizelge 5.24: Dijital cüzdan kullanmayı düşünmemenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırırsınız. (t testi).....	104
Çizelge 5.25: Pandemi ve İnternet Üzerinden Dijital Cüzdan Kullanımı Çapraz Tablosu. (Crosstab).....	105
Çizelge 5.26: Ki-Kare Testi ve Kramer.....	105
Çizelge 5.27: Pandemi ve Starbucks Uygulaması Kullanımı Çapraz Tablosu (Crosstab).....	105
Çizelge 5.28: Ki-Kare Testi ve Kramer	106
Çizelge 5.29: Cinsiyet ve Mobil Ödemeyi Duymak Çapraz Tablosu. (Crosstab)...	107
Çizelge 5.30: Ki-Kare Testi ve Kramer	107
Çizelge 5.31: Cinsiyet ve Mobil Ödemeyi Kullanmak Çapraz Tablosu. (Crosstab)108	
Çizelge 5.32: Ki-Kare Testi ve Kramer	108
Çizelge 5.33: Cinsiyet ve Dijital Cüzdanı Duymak Çapraz Tablosu. (Crosstab)....	108
Çizelge 5.34: Ki-Kare Testi ve Kramer	109
Çizelge 5.35: Cinsiyet ve Dijital Cüzdanı Kullanmak Çapraz Tablosu. (Crosstab) 109	
Çizelge 5.36: Ki-Kare Testi ve Kramer	109
Çizelge 5.37: Cinsiyet ve İnternet Üzerinden Dijital Cüzdan Kullanımı Çapraz Tablosu. (Crosstab)	110
Çizelge 5.38: Ki-Kare Testi ve Kramer	110
Çizelge 5.39: Cinsiyet ve Starbucks Uygulaması Kullanımı Çapraz Tablosu. (Crosstab).....	110
Çizelge 5.40: Ki-Kare Testi ve Kramer	111
Çizelge 5.41: Eğitim Durumu ve Mobil Ödemeyi Duymak Çapraz Tablosu. (Crosstab)	111
Çizelge 5.42: Ki-Kare Testi ve Kramer	111
Çizelge 5.43: Eğitim Durumu ve Mobil Ödemeyi Kullanmak Çapraz Tablosu. (Crosstab).....	112
Çizelge 5.44: Ki-Kare Testi ve Kramer	112

Çizelge 5.45: Eğitim Durumu ve Dijital Cüzdanı Duymak Çapraz Tablosu. (Crosstab)	113
Çizelge 5.46: Ki-Kare Testi ve Kramer	113
Çizelge 5.47: Eğitim Durumu ve Dijital Cüzdanı Kullanmak Çapraz Tablosu. (Crosstab)	113
Çizelge 5.48: Ki-Kare Testi ve Kramer	113
Çizelge 5.49: Eğitim Durumu ve İnternet Üzerinden Dijital Cüzdan Kullanımı Çapraz Tablosu. (Crosstab)	114
Çizelge 5.50: Ki-Kare Testi ve Kramer	114
Çizelge 5.51: Eğitim Durumu ve Starbucks Uygulaması Kullanımı Çapraz Tablosu. (Crosstab)	114
Çizelge 5.52: Ki-Kare Testi ve Kramer	115
Çizelge 5.53: Yaş ve Mobil Ödemeyi Duymak Çapraz Tablosu. (Crosstab)	115
Çizelge 5.54: Ki-Kare Testi ve Kramer	115
Çizelge 5.55: Yaş ve Mobil Ödemeyi Kullanmak Çapraz Tablosu. (Crosstab)	116
Çizelge 5.56: Ki-Kare Testi ve Kramer	116
Çizelge 5.57: Yaş ve Dijital Cüzdanı Duymak Çapraz Tablosu. (Crosstab)	116
Çizelge 5.58: Ki-Kare Testi ve Kramer	117
Çizelge 5.59: Yaş ve Dijital Cüzdanı Kullanmak Çapraz Tablosu. (Crosstab)	117
Çizelge 5.60: Ki-Kare Testi ve Kramer	117
Çizelge 5.61: Yaş ve İnternet Üzerinden Dijital Cüzdan Kullanımı Çapraz Tablosu. (Crosstab)	118
Çizelge 5.62: Ki-Kare Testi ve Kramer	118
Çizelge 5.63: Yaş ve Starbucks Uygulaması Kullanımı Çapraz Tablosu. (Crosstab)	118
Çizelge 5.64: Ki-Kare Testi ve Kramer	118



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 : Dünya 2018 E-ticaret Büyüklüğü ve Gelişimi (Şekerel Erdoğan ve Unutkan, 2020).	10
Şekil 2.2 : FMCG Pazarında Ülkelerin E-ticaret Ciro Payları (Şekerel Erdoğan ve Unutkan, 2020).	10
Şekil 2.3 : Ülkelerin 2019 FMCG Online Alışveriş Eğilimi (Şekerel Erdoğan ve Unutkan, 2020).	11
Şekil 2.4 : Bangladeş’de İnternet Üzerinden Alışverişin Nedenleri (Rahman ve diğ, 2018).	12
Şekil 2.5 : İnternet Üzerinden Alışverişin Toplam Perakende içindeki Payı (2015-2019) (%) (TÜBİSAD, 2019).	13
Şekil 2.6 : İnternet Üzerinden Alışveriş Yapanların Ülke Bazında Karşılaştırması (TÜBİSAD, 2019).	13
Şekil 2.7 : Türkiye’de İnternet Üzerinden Alışverişin Nedenleri (Erdoğan, 2019)...	14
Şekil 2.8 : Türkiye’de İnternet Üzerinden Alışverişin Nedenleri (Ertemel ve Çelik, 2016).	14
Şekil 2.9 : Küresel İnternet Kullanımı (Nisan 2020) (Fortune Türkiye, 2020).	16
Şekil 2.10 : Ocak 2020- Nisan 2020 Arası Online Perakende Gelir Değişiklikleri (Fortune Türkiye, 2020).	17
Şekil 2.11 : Ocak 2020- Nisan 2020 Arası Online Perakende Gelir Değişiklikleri (Fortune Türkiye, 2020).	17
Şekil 2.12 : 2019 Yılı’nın Aynı Dönemine Göre İnternet Üzeri Alışveriş Ciro Büyümesi (Şekerel Erdoğan, 2020).	18
Şekil 2.13 : Yeni bir markanın yayılım sürecindeki müşteri türleri (Wright ve Charlett, 1995).	27
Şekil 2.14 : ‘Hangi ödeme yöntemlerini kullanılıyorsunuz?’ (Pwc GmbH, 2019). ..	29
Şekil 2.15 : Gelecekte farklı ödeme yöntemlerini ne sıklıkla kullanmayı düşünüyorsunuz? (Pwc GmbH, 2019).	30
Şekil 2.16 : Mobil ödemeyi en çok ne için kullanırsınız? (Pwc GmbH, 2019).	31
Şekil 2.17 : Küresel mobil ödeme platformlarındaki kullanıcı sayıları (Merchant Savvy, 2020).	32
Şekil 2.18 : Avrupa’da kullanılan dijital cüzdan uygulamaları (“Guide to Mobile Wallets: Apple Pay, Google Pay, and How They’re Transforming FinTech”, 2019).	34
Şekil 2.19 : Türkiye’de tercih edilen ödeme yöntemleri (Cherowbrier, 2020).	36
Şekil 3.1: Genel hiyerarşi yapısı (Şenkayas ve diğ, 2010).	54
Şekil 3.2: Genel hiyerarşi yapısı (Şenkayas ve diğ, 2010).	55
Şekil 3.3: Ödeme yöntemi seçimi genel hiyerarşi yapısı.	60
Şekil 4.1: Dakika payına dayalı en popüler sosyal ağlar (Chaffey, 2019).	70
Şekil 4.2: 18-34 Yaş grubunda lider sosyal ağlara katılım (Chaffey, 2019).	71
Şekil 4.3: Türkiye’de Sosyal Medya İstatistikleri (Nisan 2019 - Mart 2020) (StatCounter Global Stats, 2020).	71

Şekil 4.4: Elektronik işlemlerde güvenlik gereklilikleri (Knorr ve Röhrig, 2002)....	76
Şekil 5.1: Anketi cevaplayanların cinsiyet dağılımı.	82
Şekil 5.2: Anketi cevaplayanların eğitim durumu.	83
Şekil 5.3: Anketi cevaplayanların yaş dağılımı.	83
Şekil 5.4: 10 sanal alışverişin kaçında aracı ödeme sistemi kullanıldı.	84
Şekil 5.5: 10 sanal alışverişin kaçında sanal kart kullanıldı.	85
Şekil 5.6: 10 yüz yüze (offline) alışverişin kaçında nakit ödeme kullanıldı.....	86
Şekil 5.7: 10 yüz yüze alışverişin kaçında temassız işlem özelliği kullanıldı.	86
Şekil 5.8: Mobil ödemeyi kullanma veya kullanmayı düşünme nedenleri.....	88
Şekil 5.9: Mobil ödeme kullanmayı düşünmeme nedenleri.	88
Şekil 5.10: Dijital cüzdan kullanmayı düşünme nedenleri.	90
Şekil 5.11: Dijital cüzdan kullanmayı düşünmeme nedenleri.	90



ÖDEME YÖNTEMLERİNE YÖNELİK KARAR MODELİ VE DİJİTAL CÜZDAN UYGULAMASIYLA İLGİLİ TÜKETİCİ ARAŞTIRMASI

ÖZET

Günümüzde alışveriş, internet üzerinden (online) ve yüz yüze (offline) olmak üzere ikiye ayrılır. Tüketici tercihleri ve davranışları bu iki alışveriş tipine göre farklılık gösterir. Yüz yüze alışveriş, tüketicinin ihtiyaç duyduğu ürünü dokunarak ve deneyimleyerek satın almasıdır. Yüz yüze alışverişin gelenekselliğinin aksine gelişen dünyada birçok yeni kavram hayatımıza girmektedir. Günümüzde en yaygın kullanılan terimlerden olan elektronik ticaret (e-ticaret) bunlardan biridir. İnternette para ile ürün satma durumuna e-ticaret denir. E-ticaret türü olan online (çevrimiçi) alışveriş, internet üzerinden ürün veya hizmet satın alma eylemidir. Web siteleri yardımıyla gün boyunca (7/24) alışveriş imkanı sağlanırken, tüketiciler için birçok seçenek ve marka da bu platformlarda bulunur.

Alışveriş sırasında gelişen teknoloji nedeniyle dünyada birçok farklı ödeme yöntemi kullanılabilmektedir. Nakit ve kredi kartı ile ödeme gibi geleneksel ödeme yöntemlerinin yanında son zamanlarda kullanımı yaygınlaşan mobil ödeme yöntemlerinden de söz edilebilir. Mobil ödeme, finansal işlemlerin bir mobil ağ üzerinden (mobil cihaz kullanarak) bir kişiden veya kuruluştan diğer bir kuruluşa güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayan ödeme sistemidir. Cep telefonu, elde taşınır cihaz veya elde taşınır bilgisayar olarak da adlandırılan bir mobil aygıt ile yapılan para ödemesidir. Birçok kullanıcının mobil ödeme yöntemini benimsemesi ve kullanımının artması zaman alacak bir süreçtir. Zaman tasarrufu, verimlilik ve kolay erişilebilirlik tüketicilerin mobil ödemeyi tercih etmelerinde etkilidir. Ayrıca nakit para ihtiyacını azaltarak, cüzdana tanımlanan miktar ile işlem yapılabilir. Tüketicilere satış noktasında cep telefonu ile işlem yapma konusunda daha fazla esneklik, daha hızlı işlem ve daha fazla fırsat sunar. Mobil ödemenin getirdiği bu avantajlar kullanıcıların ödeme sırasındaki memnuniyetini arttırmıştır. Yıllık verilere ve yatırım planlarına bakıldığında mobil ödeme yönteminin gelişerek artması beklenmektedir.

Ödeme yöntemlerinin kullanıcılar tarafından benimsenmesi ve kullanılması için birçok faktör söz konusudur. Güvenlik, maliyet, mobilite, kolaylık, işlem hızı, kullanım durumu, sosyal gruplar, mevcut koşul, alternatiflerin çekiciliği, gizlilik, sistem kalitesi ve teknoloji kaygısı öne çıkan faktörler arasında sayılabilir. Ödeme sistemlerinin benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşması ilk olarak güvenlik kriteriyle doğru orantılıdır. Ayrıca kullanıcılar, sistemin kendi ihtiyaçları için kullanımı kolay ve yararlı olduğunu gördüklerinde ödeme sistemlerini tercih etmektedir. Kullanım kolaylığı ve fayda; birbirlerini destekleyen doğru orantılı iki kavram olarak düşünülebilir. Bunların dışında kişilerin tutumu ve karakterleri yeni bir ödeme türünün kullanımına açık ve istekli olmayı etkilemektedir. 2019 yılında ödeme yöntemlerine yönelik Türkiye dahil bazı Avrupa ülkelerini içeren analiz sonuçlarına bakıldığında kullanıcıların tutumları arasındaki farklar olduğu gözlenmektedir.

Bu tez kapsamında da Türkiye’de yaşayan, eğitimli, genç ve internet kullanımı yüksek kişilerin gözüyle ödeme yöntemleri çok kriterli karar modeliyle değerlendirilmiştir. Literatür araştırmasıyla, kriterler ve seçenekler belirlenerek çok kriterli karar verme modeli oluşturulmuştur. Kişisel kriterler, finansal kriterler ve kullanıma yönelik kriterler karar verme süreçlerini etkileyen temel faktörler olarak belirlenmiştir. Nakit, kredi kartı (şifreli ve temassız), banka kartı ve mobil ödeme yöntemleri (uzaktan ve yakından) gibi ödeme yöntemleri de seçenekler olarak belirlenmektedir.

Karar süreci kapsamında ilk adımda kriterlerin önemlerini belirlemek için ikili karşılaştırma soruları ile oluşturulan ve Internet üzerinden yayımlanan bir anket düzenlenmiştir. Ankete Türkiye’de yaşayan, internet kullanan, eğitimli ve genç yaş grubunda olan 152 kişi katılmıştır. İkili karşılaştırma sorularına verilen yanıtlar AHP yönteminin önerdiği şekilde bir araya getirilip öz vektör hesapları ile kriter önemleri elde edilmiştir. Söz konusu hesaplamalar için Super Decisions paket programı kullanılmıştır

İkinci adımda ise seçeneklerin kriterlere göre performans değerlerine ulaşmak için de ikinci bir soru formu oluşturulmuştur. İnternette yayımlanan ankete bir önceki ankette olduğu gibi eğitimli ve genç 128 kişi katılmıştır. Verilen yanıtlar ile elde edilen karar matrisi üzerinde TOPSIS yöntemi uygulanarak seçeneklerin tercih puanları elde edilmiştir. Sonuç olarak, en çok tercih edilen ödeme yöntemi kredi kartı olarak belirlenmiştir. İkinci sırada temassız kredi kartı yer almaktadır. Günümüzde popülerleşen ve yaygınlaşan ödeme yöntemlerinden uzaktan ve yakından mobil ödeme yöntemleri sırasıyla üçüncü ve dördüncü sırada yer almıştır.

Ödeme türlerinden biri olan mobil ödeme yöntemleri ve dijital cüzdanlar birçok ülkede ve Türkiye’de giderek yaygınlaşmakta ve tercih edilmektedir. Özellikle pandemi sonrası dijital cüzdan kullanımının artacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda tezde bir dijital cüzdan uygulamasında bulunması gereken adımlardan bahsedilmiştir. Mobil ödeme türlerinden biri olan dijital cüzdan nakit para ihtiyacını azaltırken; tanımlanan miktar ile kullanıcılar işlem yapabilmektedir. Tüketicilere satış noktasında cep telefonu ile işlem yapma konusunda daha fazla esneklik, daha hızlı işlem ve daha fazla temassız işlem sunmaktadır.

Tüketicie ulaşacak tanıtım kanalları ve kullanıcılara ulaşmak için kullanılabilecek ağları, tüketicilerin ulaşabileceği platformları ve kurulabilecek ortaklıkları vb. başlıkları içermektedir. Yapılan literatür araştırmalarına göre seçilen başlıca tüketiciye ulaşılacak kanallar; sosyal medya, internet sitesi, halkla ilişkiler (PR) ve e-posta kampanyalarıdır. Kullanıcıların ulaştığı kanallar ise; kişisel asistan, chatbot web sitesi yardımcısı ve hızlı hesap kurulumu olarak sıralanmaktadır. Bir dijital cüzdan uygulamasının kurması gereken ortaklıklar, bankalar, finansal sağlayıcılar ve ticari işletmelerle yapılabilecek ortaklıklardır. Düşünülmesi gereken maliyet ve gelir kalemleri de ayrıca belirtilmektedir.

Bir dijital cüzdan uygulamasının kullanıcılar tarafından nasıl karşılanacağı ve tercih edilip edilmeyeceğine yönelik veriler yine Internet üzerinden yayımlanan üçüncü bir soru formu ile elde edilmiştir. Anket çalışmasına, Türkiye’de yaşayan ve internet kullanan bireyler oluşturmaktadır. Anket verileri sonucunda dijital cüzdan uygulamasını tercih edeceklerin cinsiyet, yaş grubu, eğitim durumu ve pandemi koşullarının kullanıcıların davranışları üzerinde etkileri de incelenmektedir.

Anket ilk olarak 2020 yılı Ocak ayında 155 kişiye uygulanmıştır. Küresel sağlığa yönelik en son tehdit olan, Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) adı verilen solunum hastalığı ilk olarak Çin’de Aralık 2019’da ortaya çıkmıştır. Salgın tüm dünyada etkisini

2020 yılında göstermiştir. Bu nedenle, 2020 yılında gelişen pandemi koşullarıyla değişmesi olası tüketici davranışları ve internet üzerinden alışverişe yönelimle anket çalışmasının ikinci kez uygulanmasına karar verilmiştir. 2021 yılı ocak ayında tekrar yayımlanan soru formunu bu sefer 199 kişi yanıtladığıdır.

2020 ve 2021 yıllarındaki anket çalışmalarına verilen yanıtlardaki pandemi ve cinsiyet yüzünden oluşan farkların anlamlı olup olmadığı t testi ve ki-kare uygulanarak incelenmiştir. Söz konusu hesaplamalar için IBM SPSS (Statistical Package for Social Science) programı kullanılmıştır.

Yapılan analiz sonucunda cinsiyet farkının mobil ödeme sistemlerine yaklaşımda etkili olmadığı görülürken; her iki grup için de uygulamayı tercih etme nedenleri arasında birinci sırada kullanım kolaylığı yer almaktadır. Uygulamanın tercih edilmeme sebebi de kadınlar için transfer ücreti alınması ve erkekler için de yaygın bir kullanımın olmamasıdır. Aynı analiz pandeminin etkisine bakılmak üzere tekrarlandığında; nakit kullanımı azalırken, temassız kredi kartı kullanımının 2021 yılında artış gösterdiği gözlemlenmektedir. Bu sonucun pandemi koşuluyla hijyeni ve hızlı hareket etmeyi isteyen kullanıcılardan kaynaklandığı düşünülebilir. 2021 yılında verilen cevaplar incelendiğinde, pandemiden sonra mobil ödeme sistemlerinin ve dijital cüzdan uygulamalarının bilinirliğinin ve kullanımının arttığı görülmektedir.

Bir diğer analiz ise cinsiyet, yaş ve eğitimin mobil uygulama ve dijital cüzdan tercihinin etkisini belirlemek üzerinedir ve ki-kare yaklaşımı kullanılmıştır. Bu bağlamda, erkeklerin kadınlardan daha fazla mobil ödemeyi/dijital cüzdan uygulamalarını duyduğu söylenebilmektedir. Ancak mobil ödeme kullanımı için cinsiyet farkı etkili olsa da; dijital cüzdan kullanımı ve cinsiyet farkı arasında bir ilişki olduğu görülmemektedir. Eğitim seviyesi için aynı analiz gerçekleştirildiğinde; mobil ödemeyi daha önce duymak ve eğitim seviyesi arasında hem 2020 hem de 2021 yılı için bir ilişki olmadığı söylenebilmektedir. Ancak mobil ödemeyi/dijital cüzdanı kullanmak ve eğitim seviyesi arasında 2021 yılında görülmektedir. Her eğitim grubundan kişilerin mobil ödeme hakkında bilgi sahibi olduğu ancak kullanmayı tercih etmediği söylenebilmektedir. Her iki grup içinde eğitilmiş kişilerin (lisans-lisansüstü) kullanımı tercih ettiği görülmektedir. Aynı analizler yaş grupları için uygulandığında mobil ödeme bilinirliğinin ve kullanımının ilişkili olmadığı görülmektedir. Ancak bir mobil ödeme yöntemi olan dijital cüzdan uygulamalarının bilinirliği ve kullanımı arasında ilişki olduğu görülmektedir. Özellikle 25-34 yaş grubunun bilinirliği ve kullanım oranları diğer gruplara göre yüksektir. İnternet üzerinden dijital cüzdan kullanımı ve starbucks uygulaması kullanımının da cinsiyet, eğitim durumu ve yaşla ilişkili olmadığı da bir diğer analiz sonucudur.

Elde edilen verilere göre karar modelinde öncelikli olarak kredi kartı kullanımının tercih edildiği görülse bile pandemi etkisiyle mobil ödeme ve dijital cüzdan kullanımı da üçüncü anket çalışmasında görüldüğü gibi yaygınlaşmaktadır. Kullanıcıların bilinçlenmeye başladığı ve farkındalığın arttığı görülmektedir.



DECISION MODEL FOR PAYMENT METHODS AND CONSUMER RESEARCH ON DIGITAL WALLET APPLICATION

SUMMARY

Shopping is divided into online and offline shopping. It shows consumer preferences and behaviors according to these two types of shopping. Offline consumers based on physical contact with product. Also, they are concerned about the safety of online shopping and prefer traditional ways. Factors that cause consumers to prefer offline shopping; willingness to touch, personal consultation, easy exchange and pleasant shopping experience. On the other hand, electronic commerce is one of the most commonly used terms today. The situation of selling products on the Internet with money is called e-commerce. Online (counterpart) shopping, which is a type of e-commerce, is the act of purchasing products or services over the internet. In this way, consumers who want to shop in many categories can easily find thousands of products on the internet. They can get information about product's features, alternatives, prices and distribution. 7/24 shopping opportunities are provided during the day while the web site has the opportunity to shop virtually. Many people who are interested in technology in their lives prefer to shop on the internet.

Turkey stands out among the countries that bought FMCG products from the e-commerce channel. The number of internet shoppers in Turkey appears to be a large increase since 2015. It is stated that approximately 70% of the population experienced online shopping in 2019. What consumers have in common with online shopping is that they think it saves time and facilitates product/price comparisons.

Due to the developing technology during shopping, many different payment methods can be used in the world. In addition to traditional payment methods such as cash and credit card payment, there are mobile payment methods that have become popular recently. Mobile payment is a payment system that enables financial transactions to be made securely from one person or organization to another over a mobile network (using a mobile device).

Instead of paying by cash, check or credit card, the consumer can use a mobile phone to pay. Consumers use a mobile phone as a payment instrument in transactions. Mobile payment allows great flexibility for customers. It is a process that will take time for many users to adopt and increase the use of mobile payment method. Time saving, efficiency and easy accessibility are effective for consumers to prefer mobile payment. In addition, by reducing the need for cash, transactions can be made with the amount defined in the wallet. It offers consumers greater flexibility, faster processing and more opportunities to transact with a mobile phone at the point of sale. These advantages of mobile payment have increased the satisfaction of users during payment. Looking at the annual data and investment plans, it is expected that the mobile payment method will develop and increase. This situation is expected to develop and increase when looking at annual data and investment plans. The digital wallet, one of the types of mobile payments, is a new mobile payment application created to support a traditional

wallet and more. There are many mobile payment providers and digital wallet applications in the world. The most common of these are: WeChat Pay, Alipay, Apple Pay, Samsung Pay and Amazon Pay. Also, the most popular payment methods in Turkey are bank applications (BonusFlaş, CepteTeb, AkbankDirekt, İşCep etc.), BKM Express, Paycell, fastPay and Starbucks. By reducing the need for cash, transactions can be made with the amount defined in the wallet. It offers consumers more flexibility, faster transactions and more opportunities to transact with mobile phones at the point of sale.

Apart from these, the attitudes and characters of the people affect the willingness to the use of a new technology. Many factors are involved in the adoption and use of payment methods by users. Security, cost, mobility, convenience, transaction speed, usage status, social groups, current situation, attractiveness of alternatives, privacy, system quality and technology concern can be counted among the prominent factors. The adoption and widespread use of payment systems is directly proportional to the security criteria. In addition, users prefer payment systems when they see that the system is easy to use and useful for their needs. Ease of use and utility; can be thought of as two directly proportional concepts that support each other. Apart from these, the attitudes and characters of people affect being open and willing to use a new payment type. Looking at the results of the analysis involving some European countries, including Turkey, regarding payment methods in 2019, it is observed that there are differences between the attitudes of the users.

Within the scope of this thesis, payment methods were evaluated with a multi-criteria decision model from the eyes of educated, young and high internet users living in Turkey. A multi-criteria decision-making model was created by determining criteria and options through literature research. Personal criteria, financial criteria and usage criteria were determined as the main factors affecting the decision-making processes. Payment methods such as cash, credit card (encrypted and contactless), debit card and mobile payment methods (remote and close) are also determined as options.

In the first step of the decision process, a questionnaire was prepared with pairwise comparison questions and published on the Internet to determine the importance of the criteria. 152 people living in Turkey, using the internet, educated and in the young age group participated in the survey. The answers given to the pairwise comparison questions were brought together as suggested by the AHP method and the criteria importance was obtained by eigenvector calculations. Super Decisions package program was used for these calculations.

In the second step, a second questionnaire was created to reach the performance values of the options according to the criteria. As in the previous survey, 128 educated and young people participated in the survey published on the Internet. The preference scores of the options were obtained by applying the TOPSIS method on the decision matrix obtained with the answers given. As a result, the most preferred payment method was determined as credit card. In second place is the contactless credit card. Among the payment methods that have become popular and widespread today, remote and close mobile payment methods ranked third and fourth, respectively.

Mobile payment methods and digital wallets, which are one of the payment types, are becoming increasingly popular and preferred in many countries and Turkey. It is thought that the use of digital wallets will increase especially after the pandemic. In this context, the steps to be taken in a digital wallet application are mentioned in the thesis. While digital wallet, one of the mobile payment types, reduces the need for

cash; users can make transactions with the defined amount. It offers consumers greater flexibility, faster transactions, and more contactless transactions at the point of sale with a mobile phone. In the next part of the thesis, the steps to be found in a digital wallet application are mentioned.

Promotional channels that will reach the consumer and networks that can be used to reach users, platforms that consumers can reach and partnerships that can be established are contained at that part. The channels to reach the main consumers selected according to the literature research; social media, website, public relations (PR) and e-mail campaigns. The channels that users reach are; personal assistant, chatbot website assistant and quick account setup. The partnerships that a digital wallet application should establish are those that can be made with banks, financial providers and commercial enterprises. Cost and income items to be considered are also indicated.

Data on how a digital wallet application would be welcomed and preferred by users were obtained through a third questionnaire, which was also published on the Internet. The survey consists of individuals living in Turkey and using the internet. As a result of the survey data, the effects of gender, age group, educational status and pandemic conditions on the behavior of users are also examined.

The survey was first applied to 155 people in January 2020. The latest threat to global health, the respiratory disease called Coronavirus Disease 2019 (Covid-19), first appeared in China in December 2019. The epidemic showed its effect all over the world in 2020. For this reason, it was decided to conduct the survey for the second time in 2020, with the changing consumer behavior and the tendency to online shopping with the developing pandemic conditions. The survey was repeated with the same questions to 199 people in January 2021. The questionnaire consists of 9 parts and 21 questions. Research consists of people who live in Turkey and use internet. In the study, one of the quantitative research techniques, the method of application of questionnaires over the internet was preferred.

Whether the differences due to the pandemic and gender in the responses to the survey studies in 2020 and 2021 are significant was examined by applying the t-test and chi-square. IBM SPSS (Statistical Package for Social Science) program was used for these calculations.

As a result of the analysis, it is seen that the gender difference is not effective in the approach to mobile payment systems; Ease of use ranks first among the reasons for preferring the application for both groups. The reason why the application is not preferred is that there is a transfer fee for women and it is not widely used for men. When the same analysis is repeated to look at the effect of the pandemic; It is observed that the use of cash and contactless credit cards increased in 2021. It can be thought that this result is due to users who want hygiene and fast action on the condition of the pandemic. When the answers given in 2021 are examined, it is seen that the awareness and use of mobile payment systems and digital wallet applications have increased after the pandemic.

Another analysis is to determine the effect of gender, age and education on mobile application and digital wallet preference and the chi-square approach was used. In this context, it can be said that men have heard more about mobile payment/digital wallet applications than women. However, although the gender difference is effective for mobile payment usage; There does not appear to be a relationship between the use of digital wallets and the gender gap. When the same analysis is performed for the education level, it can be said that there is no relationship between hearing about

mobile payment before and education level for both 2020 and 2021. However, it is seen in 2021 between using mobile payment/digital wallet and education level. It can be said that people from each education group have knowledge about mobile payment but do not prefer to use it. It is seen that educated people (undergraduate-graduate) prefer to use it in both groups. When the same analyzes are applied for age groups, it is seen that mobile payment awareness and usage are not related. However, it is seen that there is a relationship between the awareness and use of digital wallet applications, which is a mobile payment method. Especially the 25-34 age group has higher awareness and usage rates compared to other groups. Another analysis result is that the use of digital wallets and the use of starbucks applications over the Internet are not related to gender, educational status and age.

According to the data obtained, even though it is seen that the use of credit cards is preferred primarily in the decision model, the use of mobile payments and digital wallets is also becoming widespread due to the effect of the pandemic, as seen in the third survey study. It is seen that users are starting to become conscious and awareness is increasing.





1. GİRİŞ

Alışverişin tüketiciler için birden fazla anlamı olduğu ve tüketici profili belirlenmesinde önemli rol oynadığı görülmektedir (Nurfajrinah ve diğ, 20217). Tüketiciler, bir mağazayı keşfederken kendilerini tatmin etme ve ihtiyaçlarını karşılamak istemektedirler. Para, zaman ve kaliteyle ilgili farklı stratejilerle tüketici davranışları farklılık göstermektedir. Günümüzdeki alışveriş kavramını ikiye ayırarak incelemek gerekir: internet üzerinden (online) ve yüz yüze (offline) alışveriş. Tüketici tercihleri ve davranışları bu iki alışveriş tipine göre de farklılık gösterir. Yüz yüze alışveriş tüketicinin mağazaya giderek ürünlere dokunarak ve satış temsilcisine danışarak tercihinin yapmasıdır. Tüketicilerin yüz yüze alışverişini tercih etmesine neden olan başlıca faktörler dokunma isteği, hızlı teslimat, kişisel danışma, sorunsuz değişim ve teknolojiye ilgisizlik gibi nedenlerdir (Levin ve diğ, 2003). Yüz yüze alışveriş türünde, tüketiciler mağazada satış danışmanlarına danışabilir ve fiyat pazarlığı yapabilmektedir (Gupta, 2015). Ayrıca keyifli bir alışveriş deneyimi geçirerek sosyal hayatları için faydalı olduğuna inanmaktadır.

Yüz yüze alışverişin gelenekselliğinin aksine son dönemde popülerleşen elektronik ticaret (e-ticaret); internetten para ile ürün satma durumudur (Molla ve Licker, 2001). E-ticaret türü olan online (çevrimiçi) alışveriş, internet üzerinden ürün veya hizmet satın alma eylemidir (Ahn ve diğ, 2004). Tüketiciler internetten binlerce ürüne kolayca ulaşabilir, karşılaştırma yapabilir ve sonunda hızlıca satın alabilirler. Ürün özelliklerini, alternatiflerini, fiyatlarını ve dağıtım-teslimat bilgilerini kolayca elde edebilmektedirler. Daha rekabetçi bir ortam yaratan bu durum, tüketicinin karar vermesini ve tatmin edilmesini zorlaştırır. Bu alışveriş türüyle tüketici zamanından tasarruf etmektedir (Nasution, ve diğ, 2019). Yüz yüze alışveriş aksine, teknolojiye ilgisi olan ve günlük hayatında teknolojiye yer veren birçok kişi internet üzerinden alışverişini tercih etmektedir (Eriksson ve diğ., 2017). İnternet üzerinden alışveriş gelişen teknolojiyle son yıllarda artan ve çok sayıda kullanıcıya sahip bir alışveriş türüdür. Kullanıcılar; bilgisayar, tablet ve akıllı telefon gibi cihazlardan internet üzerinden sunulan ürün ve hizmetlere ulaşabilmektedirler (Angün, 2016).

Ülkelerin internet üzerinden alışveriş yapma eğilimleri gün geçtikçe artmaktadır. Özellikle Asya Pasifik ülkelerinden Kore ve Japonya gibi ülkelere bakıldığında internet üzerinden alışveriş yapma eğilimlerinin diğer ülkelere göre yüksek olduğu görülmektedir. İnternet üzerinden yapılan alışverişin tercih edilme nedeni tüm toplumlarda benzerdir. Tüketicilerin ortak noktası, internetten alışverişin zamandan tasarruf etmelerini ve ürün/fiyat karşılaştırmalarını kolaylaştırdığını düşünmeleridir (Miyatake ve diğ, 2016).

Alışverişlerde kullanılan ödeme yöntemleri; geleneksel ödeme yöntemleri ve mobil ödeme yöntemleri olarak iki gruba ayrılmaktadır. Nakit ve kredi kartı ile ödeme geleneksel ödeme yöntemleri olarak kabul edilirken, tüketicilere hızlı bir deneyim sağlayan mobil ödeme yöntemleri de teknolojinin gelişmesiyle birlikte tercih edilmeye başlamıştır. Geleneksel ödeme yöntemlerinden farklılaşan mobil ödeme, finansal işlemlerin bir mobil ağ üzerinden (mobil cihaz kullanarak) bir kişiden veya kuruluştan diğer bir kuruluşa güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayan ödeme sistemidir (Lerner, 2013). Cep telefonu, elde taşınır cihaz veya elde taşınır bilgisayar olarak da adlandırılan bir mobil aygıt ile yapılan para ödemesi olarak tanımlanmaktadır. Son yıllarda birçok ülkede popülerleşmeye başladığı düşünülmektedir.

Ödeme yöntemlerinde öne çıkan uyum faktörlerini; güvenlik, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, kişisel özellikler ve sosyal etkiler oluşturmaktadır (Oliveira ve diğ, 2016). Ödeme sistemlerinin benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşması ilk olarak güvenlik kriteriyle doğru orantılıdır. Ayrıca kullanıcılar, sistemin kendi ihtiyaçları için kullanımı kolay ve yararlı olduğunu gördüklerinde mobil ödeme sistemlerini tercih etmektedir. Kullanım kolaylığı ve fayda; birbirlerini destekleyen doğru orantılı iki kavram olarak düşünülmektedir. Bunların dışında kişilerin tutumu ve karakterleri ödeme yöntemini kullanmak için istekli olmayı etkilemektedir.

2019 yılında PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft tarafından yapılan, Türkiye dahil bazı Avrupa ülkelerini içeren ödeme yöntemlerine yönelik analiz sonuçlarına bakıldığında kullanıcıların tutumları arasındaki farklar olduğu gözlenmektedir (Pwc GmbH, 2019). Kullanıcıların hangi ödeme yöntemlerini ne sıklıkla ve hangi oranla kullandığını anlamak üzere faydalı bir çalışma olduğu düşünülmektedir. Bu tez kapsamında da Türkiye’de yaşayan, eğitilmiş, genç ve internet kullanımı yüksek kişilerin gözüyle ödeme yöntemleri çok kriterli karar modeliyle değerlendirilmiştir. Literatür araştırmasıyla, kriterler ve seçenekler belirlenerek çok

kriterli karar verme modeli oluşturulmuştur. Kişisel kriterler, finansal kriterler ve kullanıma yönelik kriterler karar verme süreçlerini etkileyen temel faktörler olarak belirlenmiştir. Nakit, kredi kartı (şifreli ve temassız), banka kartı ve mobil ödeme yöntemleri (uzaktan ve yakından) gibi ödeme yöntemleri de seçenekler olarak belirlenmektedir.

Seçenekleri kriterlere göre sıralamak genellikle zor olduğundan, standart bir yaklaşıma ve skaler değerlere dönüştürmek için bir model oluşturmak gerekmektedir. Analitik hiyerarşi süreci; en iyi bilinen ve karar vermede en çok kullanılan yöntemdir. Kriterlerin önemleri AHP yöntemiyle belirlenirken, tercihler TOPSIS ile belirlenmektedir. Literatür araştırması sonucu kararlaştırılan kriterlerin önemlerini belirlemek için ikili karşılaştırma sorularından oluşan bir anket düzenlenmiştir. Ankete ek A'da belirtilen sorularla 2021 yılı Haziran ayında; Türkiye'de yaşayan, internet kullanan, eğitilmiş ve genç yaş grubunda olan 152 kişi katılmıştır. İkili karşılaştırma sorularına verilen yanıtlar AHP yönteminin önerdiği şekilde bir araya getirilip öz vektör hesapları ile kriter önemleri elde edilmiştir. Söz konusu hesaplamalar için Super Decisions paket programı kullanılmıştır. Seçeneklerin kriterlere göre puanlandırma değerlerine ulaşmak için ikinci bir anket hazırlanmıştır. Araştırmayı, Türkiye'de yaşayan ve internet kullanan bireyler oluşturmaktadır. Elde edilen seçenek puanları TOPSIS yöntemi uygulanarak analiz edilmektedir.

Özellikle pandemi sonrası dijital cüzdan kullanımının artacağı düşünülmektedir. 4.bölümde bir dijital cüzdan uygulamasında bulunması gereken adımlardan bahsedilmektedir. Mobil ödeme türlerinden biri olan dijital cüzdan nakit para ihtiyacını azaltırken; tanımlanan miktar ile kullanıcılar işlem yapabilmektedir. Tüketicilere satış noktasında cep telefonu ile işlem yapma konusunda daha fazla esneklik, daha hızlı işlem ve daha fazla temassız işlem sunmaktadır (Shin, 2009). Dünya'da birçok mobil ödeme sağlayıcısı ve dijital cüzdan uygulaması bulunmaktadır. Bunlardan en yaygın kullanılanlar: WeChat Pay, Alipay, Apple Pay, Samsung Pay, Amazon Pay, Tencent, Google Pay, Skrill, American Express, One97 Communications Limited, Vodafone, Ant Financial, JP Morgan Chase, PayPal, Sprint Corporation, Visa, Wells Fargo, First Data, AT&T ve Mastercard şeklindedir (MarketWatch, 2019). Ülke bazlı bakıldığında; Asya Pasifik bölgesinde özellikle Çin ve Tayland, Latin Amerika ve Hindistan'da mobil ödeme sistemlerindeki en hızlı artış gerçekleşmektedir (PlatinMarket, 2018).

Türkiye’de ise tüketicilerin en popüler ödeme yöntemlerini; Visa, Mastercard, Troy, American Express, dijital cüzdanlar, banka havalesi, nakit ödeme ve ön ödemeli işlemler oluşturmaktadır (Ikajo International, 2019). Mobil ödemenin alt kolu olan dijital cüzdan uygulamalarının gelişen dünyada popülerliğinin artmasıyla; bir dijital cüzdan uygulamasında bulunması gereken adımlara yer verilmektedir. Tüketicilere ulaşacak tanıtım kanalları ve kullanıcılara ulaşmak için kullanılabilecek ağları, tüketicilerin ulaşabileceği platformları ve kurulabilecek ortaklıkları vb. başlıkları içermektedir.

Bir dijital cüzdan uygulamasına kullanıcıların tutumlarını anlamaya yönelik bir anket çalışması daha hazırlanmıştır. Anket verileri sonucunda dijital cüzdan uygulamasını tercih edeceklerin cinsiyet, yaş grubu, eğitim durumu ve pandemi koşullarının kullanıcıların davranışları üzerinde etkileri de incelenmektedir. Araştırmaya; Türkiye’de yaşayan ve internet kullanan kişiler katılmıştır. Anket ek C’de belirtilen sorularla ilk olarak 2020 yılı Ocak ayında 155 kişiye uygulanmıştır. Küresel sağlığa yönelik en son tehdit olan, Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) adı verilen solunum hastalığı ilk olarak Çin’de Aralık 2019’da ortaya çıkmıştır. Salgın tüm dünyada etkisini 2020 yılında göstermiştir. Bu nedenle, 2020 yılında gelişen pandemi koşullarıyla değişmesi olası tüketici davranışları ve internet üzerinden alışverişe yönelimle anket çalışmasının ikinci kez uygulanmasına karar verilmiştir. 2021 yılı ocak ayında tekrar yayımlanan soru formunu bu sefer 199 kişi yanıtladmıştır.

Söz konusu hesaplamalar için IBM SPSS (Statistical Package for Social Science) programı kullanılmıştır. 2020 ve 2021 yıllarındaki iki grubun arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına t testi uygulanarak bakılmaktadır. Erkeklerin ve kadınların tutum farklarını ve pandeminin etkisini ortaya koymak için kullanılmıştır. Ayrıca, IBM SPSS (Statistical Package for Social Science) programıyla; cinsiyet, yaş ve eğitimin mobil uygulama ve dijital cüzdan tercihinde etkisi ki-kare analiziyle incelenmektedir.

Bu tez kapsamında, 2.bölümde günümüzde tercih edilen alışveriş türlerine ve alışverişlerde kullanılan ödeme yöntemlerine yer verilmektedir. 3.bölümde; Türkiye’de yaşayan, eğitilmiş, genç ve internet kullanımı yüksek kişilerin gözüyle ödeme yöntemleri çok kriterli karar modeliyle değerlendirilmiştir. Mobil ödeme yöntemleri ve dijital cüzdanlar; hem diğer ülkelerde hem de Türkiye’de giderek yaygınlaşmakta ve tercih edilmektedir. Bir sonraki bölüm olan 4. bölümde ise

günümüzde popülerleşen, mobil ödeme yöntemlerinin alt başlığı olan dijital cüzdan uygulaması için gerekli adımlara yer verilmektedir. Gelişen teknolojiyle kullanımı yaygınlaşan mobil ödeme ve dijital cüzdan uygulamalarına bakış açısının incelendiği 5.bölümde anket uygulaması bulunmaktadır. Anket yapılan kişilerin mobil ödeme ve dijital cüzdan uygulamalarına karşı tutumları detaylı bir şekilde analiz edilmektedir. 6.bölüm ise sonuç ve bir sonraki çalışmalar için öneriler kısmını içermektedir.





2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

2.1 Alışveriş

Günümüzde alışveriş, internet üzerinden (online) ve yüz yüze (offline) alışveriş olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Tüketici tercihleri ve davranışları bu iki alışveriş tipine göre farklılık gösterir. Aşağıdaki bölümlerde yüz yüze alışveriş ve internet üzerinden alışverişin tanımı ve kapsamı ele alınmaktadır.

2.1.1 Yüz yüze alışveriş

Yüz yüze alışveriş, tüketicinin ihtiyaç duyduğu ürünü dokunarak ve deneyimleyerek satın almasıdır. Geleneksel olarak yıllardır hayatımızda olan bu alışveriş yöntemi, tüketici için farklı fayda ve motivasyonlara sahiptir. Tüketicilerin yüz yüze alışverişini tercih etmesine neden olan başlıca faktörler aşağıdaki gibidir (Levin ve diğ, 2003):

- Dokunma İsteği
- Kişisel Danışma
- Hızlı Teslimat
- Sorunsuz Değişim
- Keyifli Alışveriş/Sosyal Hayatı Destelemek
- Teknolojiye İlgisizlik

Tüketiciler ürünle temas ederek kendilerini daha güvende hissederler. Bu tüketiciler genelde internet üzerinden alışverişini güvenli bulmaz ve geleneksel yolları tercih ederler (Gupta, 2015). Bazı çalışmalar tüketicilerin dokunmaları, koklamaları veya denemeleri gerektiğini düşündükleri bazı ürünler olduğunu göstermiştir (Levin ve diğ, 2005). Elektronik cihazlar, spor malzemeleri ve giyim gibi ürünler buna örnek verilebilmektedir. Temel ihtiyaçlar olan yiyecek ve içecek kategorisinde de yüz yüze alışveriş tercih edilmektedir. Bunun nedeni tüketicilerin meyve sebze gibi gıda ürünlerini dokunarak ve koklayarak alma ihtiyacından gelir. Bunun aksine uçak

biletleri ve bilgisayar yazılımı gibi düşük dokunuşlu ürünlerde yüz yüze alışveriş genellikle tercih edilmez.

Yüz yüze alışveriş türünde, tüketicilerin mağazada danışabilecekleri ve fikir alabilecekleri gerçek birileri bulunmaktadır. Bu kişilerle yüz yüze iletişim kurarak ürünler hakkında detaylı bilgi alabilirler ve karar verirken danışabilirler. Ayrıca, tüketiciler bu kişilerle ürünler hakkında fiyat pazarlığı yaparak avantajlı konumda olduklarını da düşünebilirler (Gupta, 2015).

Satın alma işleminin ardından mağazaya hızlı bir şekilde gidebilirler ve ürünle ilgili sorunlarını dile getirebilirler. Gerektiği durumlarda ürün iadesini gerçekleştirebilirler. Böylece hem sorunsuz hem de hızlı bir alışveriş yapacaklarını düşünürler (Levin ve diğ, 2003).

Yüz yüze alışverişini tercih eden tüketiciler, bunu sosyal hayatın bir parçası olarak görürler ve alışveriş sırasında keyif alırlar. Alışverişin tadını çıkararak yukarıda bahsedilen kişisel hizmetler, sorunsuz değişim ve hızlı teslimat ile bu durumu beslerler. Ek olarak, teknolojiye ilgisiz ve interneti daha az kullanan kişiler yüz yüze alışverişini daha çok tercih ederler. Daha kolay iletişim kurabileceklerini ve tercihlerini daha rahat belirleyebileceklerini düşünürler. Ancak gelişen teknolojiyle bir diğer alışveriş türü olan internet üzerinden alışveriş yaygınlaşmaya ve kullanıcılar tarafından benimsenmeye başlamıştır.

2.1.2 İnternet üzerinden alışveriş

Yüz yüze alışverişin gelenekselliğinin aksine gelişen dünyada birçok yeni kavram hayatımıza girmektedir. Günümüzde en yaygın kullanılan terimlerden olan elektronik ticaret (e-ticaret) bunlardan biridir. İnternette para ile ürün satma durumuna e-ticaret denir (Molla ve Licker, 2001). E-ticaret türü olan online (çevrimiçi) alışveriş, internet üzerinden ürün veya hizmet satın alma eylemidir (Ahn ve diğ, 2004).

1990 yılından bu yana gelişmekte olan internet üzerinden alışveriş, teknolojiyi kullanarak tüketiciler için birçok fırsat sunmaktadır. Çeşitli kategorilerden alışveriş yapmak isteyen tüketiciler internette binlerce ürüne kolayca ulaşabilir, karşılaştırma yapabilir ve sonucunda satın alabilir. Ürün özelliklerini, alternatiflerini, fiyatlarını ve dağıtım-teslimat bilgilerini kolayca elde edebilirler. Web siteleri yardımıyla gün boyunca (7/24) alışveriş imkânı sağlanırken, tüketiciler için birçok seçenek ve marka da bu platformlarda bulunur. Daha rekabetçi bir ortam yaratan bu durum, tüketicinin

karar vermesini ve tatmin edilmesini zorlaştırır. İnternet üzerinden yapılan alışverişle müşteri zamanından, çabasından ve parasından tasarruf edecektir (Nasution, ve diğ, 2019). Böylece daha verimli ve memnun bir şekilde alışveriş tamamlanır.

İnternet üzerinden yapılan alışverişini daha detaylı incelemek adına üç aşamadan bahsedilebilir (Ahn ve diğ, 2004).

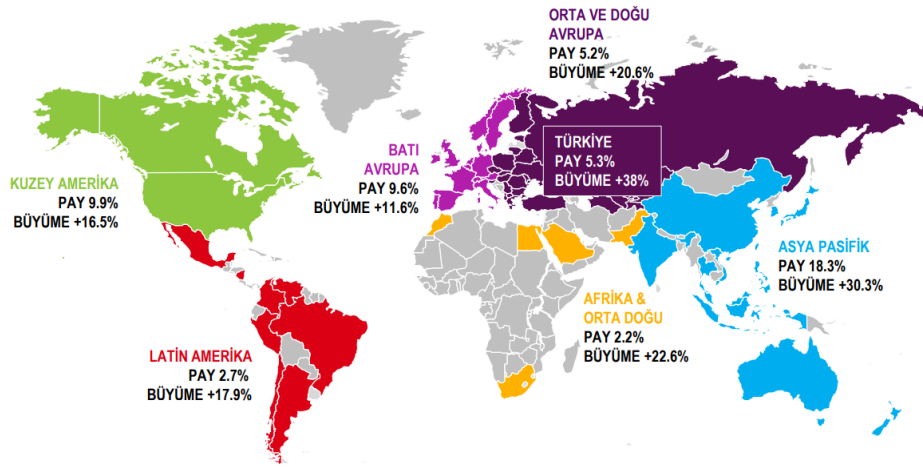
İlk aşama satış öncesi işlemlerdir. Şirketler bu aşamada ürünlerini tanıtır ve tüketicilerine ulaşmaya çalışırlar. Yukarıda bahsedildiği gibi rekabetçi bir ortamda markaların öne çıkması için birçok pazarlama ve reklam aktiviteleri yapılır. Bu aşamada tüketicinin neden o ürünü seçmesi gerektiği üzerinde durulur. Tüketiciler alt kümeler tanımlayarak satın alma kararı vermek için ürünleri karşılaştırırlar (Miyatake ve diğ, 2016).

Takip eden aşama satış işlemleridir. Ürünlerin satın alındığı ve ödemelerin yapıldığı bu aşamada, ödeme yönetiminden ürünün teslimatına kadar tüketici güveni sağlanmalıdır.

Son aşama olan satış sonrası işlemler, müşteri hizmetleri ve problem çözmeyi hedef alır. Tüketici herhangi bir sorunla karşılaştığında hızlı destek bekler ve çözülmesini ister. Bu aşamada anında çözüm ve hızlı aksiyon alınarak güvenin sarsılmaması gerekir.

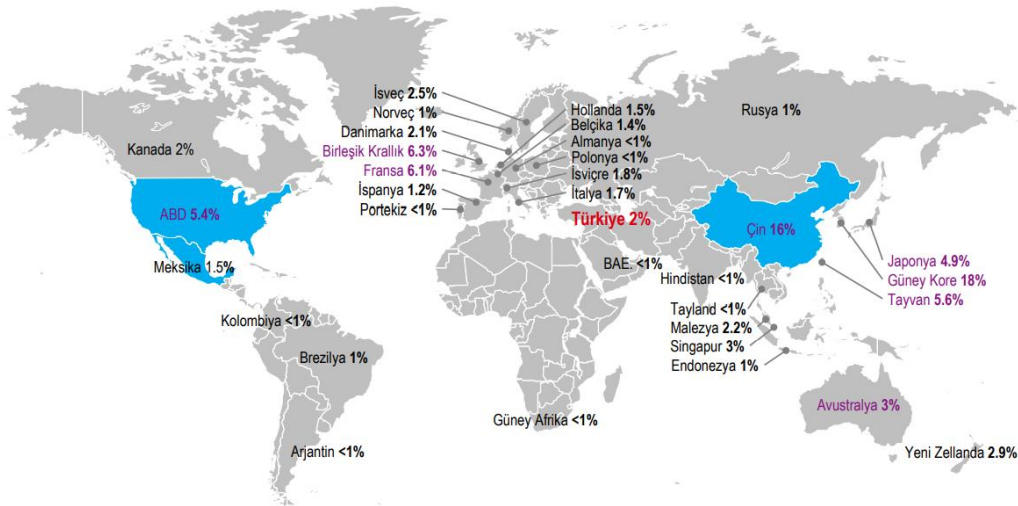
Bu bağlamda, sistem kalitesi, ürün kalitesi, lojistik ve müşteri hizmetleri internet alışverişinde en önemli faktörlerdir. İnternet üzerinden yapılan alışverişlerde, markaların doğru adımlarla doğru kararlar alması tüketicinin seçim yapmasını ve elemesini kolaylaştırır.

Yüz yüze alışveriş aksine, teknolojiye ilgisi olan ve günlük hayatında teknolojiye yer veren birçok insan internet üzerinden alışverişini tercih etmektedir (Eriksson ve diğ, 2017). Bu alışveriş türünün tercih edilmesi genç, zengin ve iyi eğitilmiş kesimlerde doğru orantılı olarak artar. Şekil 2.1’de dünya genelindeki e-ticaret büyümeleri gösterilmektedir (Şekerel Erdoğan ve Unutkan, 2020). 2018 e-ticaret toplam cirosu 2,9 trilyon USD ve %18 büyüme ile toplam perakende satışların %12’sini oluşturmaktadır. Asya Pasifik’de büyüme oranı %30.3 iken, Afrika & Orta Doğu’da %22.6 ve Kuzey Amerika %16.5’dir. Türkiye’deki %38 büyüme oranı ile e-ticaret kullanımının giderek yaygınlaştığı görülmektedir.



Şekil 2.1 : Dünya 2018 E-ticaret Büyüklüğü ve Gelişimi (Şekerel Erdoğan ve Unutkan, 2020).

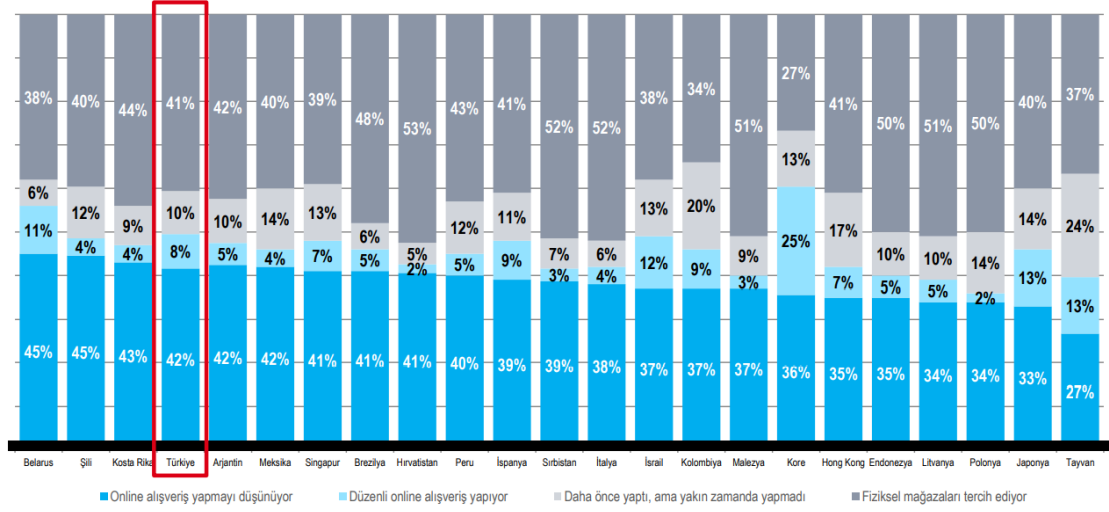
FMCG pazarında e-ticaretin ülke bazında payları Şekil 2.2’de belirtilmiştir. Şekil 2.1 ile paralel olarak Asya Pasifik ülkelerinde e-ticaret ciro payının diğer ülkelere göre yüksek olduğu görülmektedir. Güney Kore %18 ve Çin %16 ile e-ticaretin en yüksek paya sahip olduğu ülkelerdir.



Şekil 2.2 : FMCG Pazarında Ülkelerin E-ticaret Ciro Payları (Şekerel Erdoğan ve Unutkan, 2020).

Ülkelerin internet üzerinden alışveriş yapma eğilimleri ise Şekil 2.3’de gösterilmektedir. Kore ve Japonya gibi Asya Pasifik ülkelerine bakıldığında internet üzerinden alışveriş yapma eğilimlerinin diğer ülkelere göre yüksek olduğu

görülmektedir. Ayrıca Türkiye, FMCG ürünlerini e-ticaret kanalından almaya en çok yatkın ülkeler arasında öne çıkmaktadır.

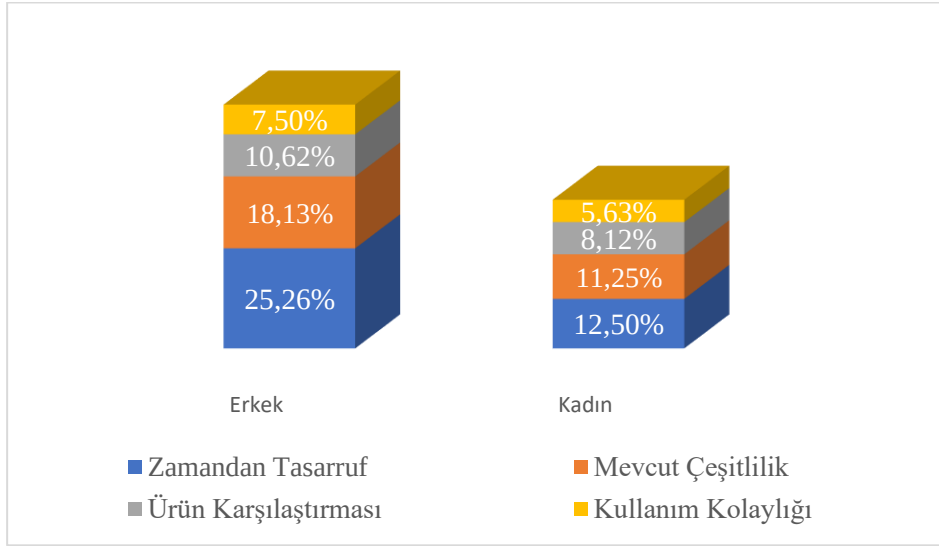


Şekil 2.3 : Ülkelerin 2019 FMCG Online Alışveriş Eğilimi (Şekerel Erdoğan ve Unutkan, 2020).

Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde aşağıda diğer ülkelerdeki toplumların internet üzerinden alışverişe bakış açıları ele alınmıştır. Asya Pasifik ülkelerinden e-ticaret ciro payı en yüksek olan Çin’de, 2020 yılında yapılan bir çalışmada tüketicilerin internet üzerinden alışveriş davranışları incelenmiştir (Asiedu ve Dube, 2020). Ankete katılanların % 51,9’u erkek ve % 48,1’i kadındır. Yanıtlayanların % 42,3 ‘ü öğrenci ve haftada 3 saatten az internet üzerinden alışveriş yapmaktadır. Ayrıca ankete katılanların 78,4’ü mobil cihazlar aracılığıyla haftada birkaç kez çevrimiçi alışveriş yapmaktadır. Alışveriş yapanların %52’si internet üzerinden alışveriş yaparken mobil cihaz kullanmaktadır. İnternet üzerinden alışverişin elverişli ve rahat olması. Sosyal etki ve daha önce deneyimlemiş olmak kullanıcıların tercih etme nedenleri arasındadır. Bu çalışmada belirtilen hipotezlerin aksine, algılanan fayda ve fiyat promosyonlarının birbiriyle ilişkili olmadığı görülmüştür.

Asya ülkelerinden Bangladeş’de yapılan çevrimiçi alışverişe yönelik tüketici satın alma davranışlarını inceleyen diğer bir çalışmaya göre internet üzerinden alışverişin tüketiciler tarafından kullanılmasının birçok nedeni bulunmaktadır (Rahman ve diğ, 2018). Zamandan ve enerjiden tasarruf etmek, fiyatları kolayca karşılaştırabilmek, yüz yüze alışverişin aksine ödeme sıraları beklememek, 7/24 ulaşılabilirlik ve coğrafi sınırlara takılmadan sipariş verebilmek internet üzerinden alışverişin avantajlarındandır. Şekil 2.4’de gösterilen çalışmadaki erkek ve kadın katılımcılar

internet üzerinden alışverişi seçmelerinin belirli nedenleri olduğunu belirtmektedirler. Ankete katılanların % 38.75'i (% 26.25 erkek, % 12.5 kadın) birincil nedenlerinin zamandan tasarruf etmek olduğunu söylerken ve % 29.38'i ürün çeşitlerinin bulunabilirliği nedeniyle çevrimiçi alışverişi tercih ettiğini ifade eder. Ankete katılanların yaklaşık % 19'u ise çevrimiçi karşılaştırmasının çok daha kolay olduğunu düşünmektedir.

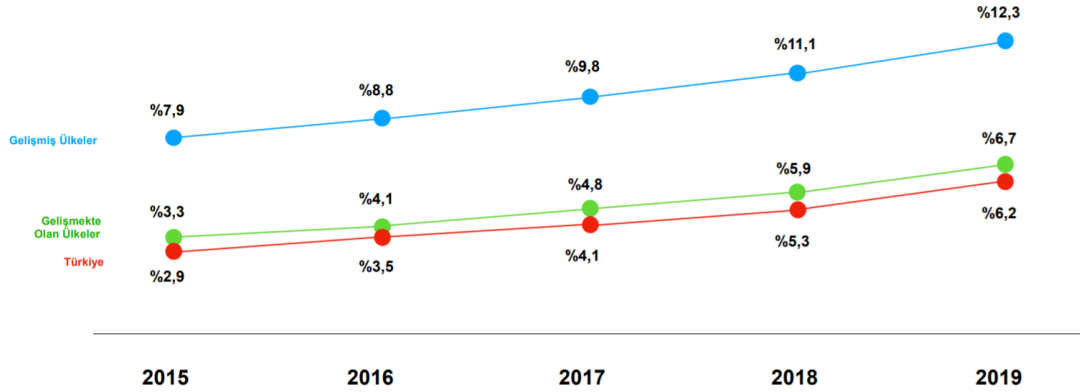


Şekil 2.4 : Bangladeş’de İnternet Üzerinden Alışverişin Nedenleri (Rahman ve diğ, 2018).

Tüketicinin çevrimiçi satın alma davranışlarını ve katılımını inceleyen, Asya ülkelerinden Malezya’da farklı milletlerden 200 öğrenciden oluşan bir gruba yapılan (150 Malezyalı, 30 Çinli, 16 Hindistanlı ve 4 kişi diğer milletlerden) çalışmadaysa; ürün fiyatının satın alma davranışını etkileyen ilk faktör olduğu gözlenmiştir (Nasution, ve diğ, 2019). Yapılan regresyon analizi ayrıca, kullanım kolaylığı ve verimliliğin tüketicileri etkileyen önemli diğer faktörler olduğunu göstermektedir.

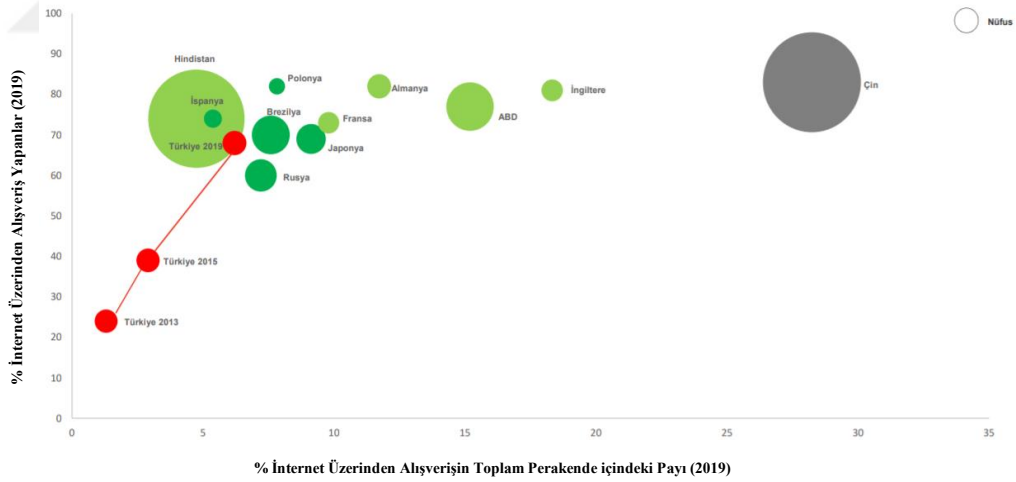
Asya ülkelerinin yaş ortalaması 32 ve Avrupa ülkeleri yaş ortalaması 42.5’dir (Worldometer, 2020). Türkiye ise yaş ortalaması 31.5 olan genç nüfuslu bir ülke olduğu için teknolojiye aşina ve yeniliklere açık bir ülkedir. Bu nedenle internet üzerinden alışverişe kolay adapte olmuş ve pazarın büyüklüğü de aynı oranda hızla artmıştır. Türkiye Bilişim Sanayicileri Derneği’nin (TÜBİSAD) yayınladığı rapora göre 2015-2019 yılları arasındaki ortalama internet üzerinden alışveriş büyümesi %35’dir (TÜBİSAD, 2019). Şekil 2.5’e bakıldığında da, internet üzerinden alışverişin toplam alışverişe oranı gelişmiş ülkelerde biraz daha yüksek olduğu görülür. Türkiye’nin 2015-2019 yılları arasındaki internet üzerinden alışveriş oranının diğer

ülkelerle paralel şekilde büyüdüğü görülür. Bahsedilen gelişimin büyük bir kısmını tatil ve seyahat kategorileri oluşturur.



Şekil 2.5 : İnternet Üzerinden Alışverişin Toplam Perakende içindeki Payı (2015-2019) (%) (TÜBİSAD, 2019).

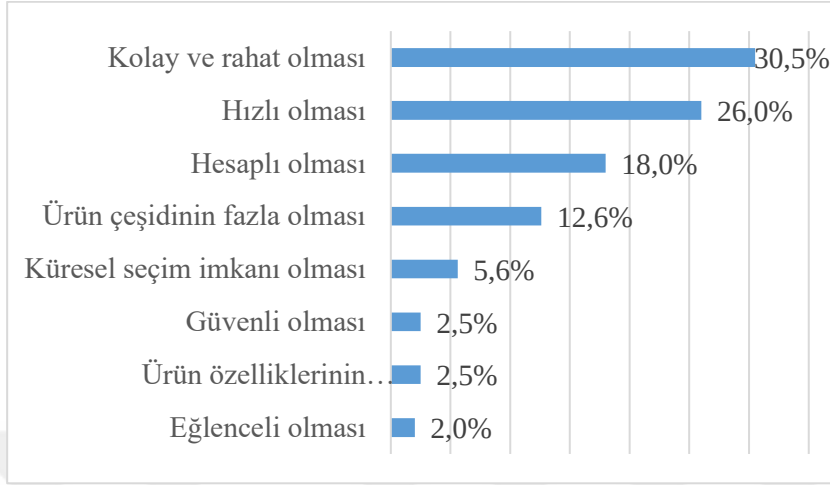
Türkiye’de internet üzerinden alışveriş yapanların sayısına bakıldığında ise 2015 yılından beri büyük bir artış olduğu görülür (TÜBİSAD, 2019). 2019 yılında nüfusun yaklaşık %70’nin internet üzerinden alışverişini deneyimlediği Şekil 2.6’da belirtilmiştir.



Şekil 2.6 : İnternet Üzerinden Alışveriş Yapanların Ülke Bazında Karşılaştırması (TÜBİSAD, 2019).

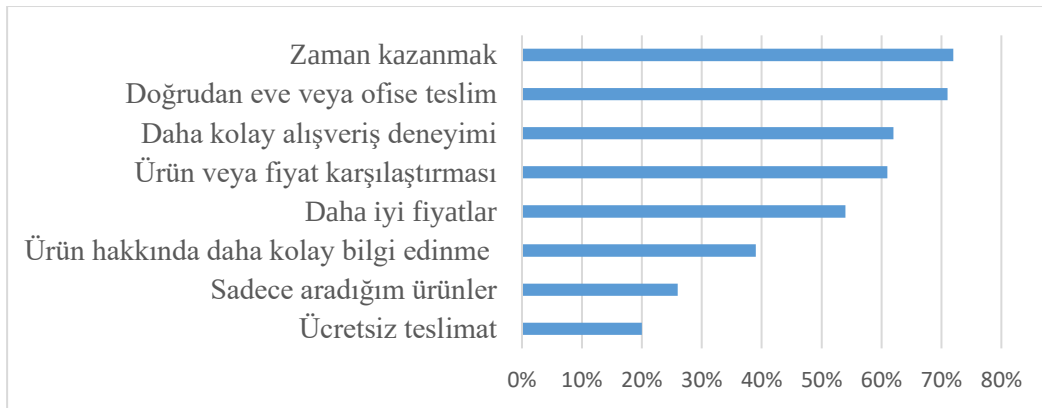
Türkiye’de 183 kişiye uygulanan ve internet üzerinden yapılan bir diğer çalışmada; tüketicilerin tercihlerine, tutumlarına, eğilimlerine ve beklentilerine göre önemli olan unsurların belirlenmesi amaçlanmıştır (Erdoğan, 2019).

Şekil 2.7’deki verilere göre, internet üzerinden alışveriş yaptığını belirten kişilerin % 30.5’i kolay ve rahat olduğu için, % 26’sı hızlı olduğu için, % 18.3’ü hesaplı olduğu için, % 12.6’sı ise ürün çeşidi fazla olduğu için tercih ettiğini belirtmektedir.



Şekil 2.7 : Türkiye’de İnternet Üzerinden Alışverişin Nedenleri (Erdoğan, 2019).

Türkiye’de gerçekleştirilen diğer bir çalışmanın sonuçları Şekil 2.8’de belirtilmiştir. Yukarıdaki çalışmalara benzer sonuçlar elde edilmiştir. İnternet üzerinden yapılan alışverişte zamandan tasarruf ve doğrudan teslimat yapmak, %72 ile en önemli nedenler olarak yerini almaktadır. Kişilerin %60’ı ise ürün ve fiyat karşılaştırmalarını daha rahat yapabildiklerini belirtmiştir (Ertemel ve Çelik, 2016). Aynı çalışmada internet üzerinden alışverişin tercih edilmeme sebebi olarak ürünlerin fiziksel olarak incelenmek istemesi %50 oranla ve güvenlik endişesi %33 oranla başta gelmektedir. Tüketicilerin %17’si aradıkları ürünleri internette bulunmadığını ve kolay ulaşamadığını da belirtmiştir.



Şekil 2.8 : Türkiye’de İnternet Üzerinden Alışverişin Nedenleri (Ertemel ve Çelik, 2016).

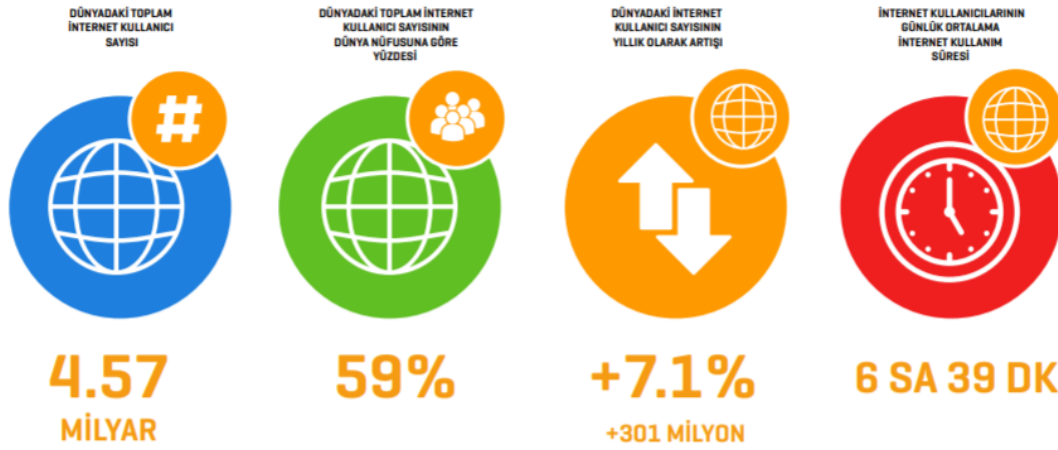
Yukarıda belirtildiği gibi internet üzerinden yapılan alışverişin tercih edilme nedeni tüm toplumlarda benzerdir. Tüketicilerin ortak noktası, internetten alışverişin zamandan tasarruf etmelerini ve ürün/fiyat karşılaştırmalarını kolaylaştırdığını düşünmeleridir. Tüketiciler önce bir alt küme tanımlar ve satın alma kararı vermek için bu ürünleri karşılaştırırlar (Miyatake ve diğ, 2016).

İki alışveriş türünün de olumlu ve olumsuz birçok yanı bulunmaktadır. Zaman tasarrufu, karşılaştırma kolaylığı, geniş seçimler ve bilgiye hızlı erişim internet üzerinden alışverişin arzu edilen özellikleri olarak algılanırken; ürünü ve kişisel hizmeti görme-dokunma isteği, yüz yüze alışverişin arzu edilen özellikleri olarak algılanmaktadır. Yüz yüze alışverişte ve internet üzerinden yapılan alışverişlerde birçok ödeme yöntemi kullanılmaktadır. Sonraki bölümde 2019'da ortaya çıkan, insan sağlığı başta olmak üzere ülke ekonomilerini ve daha birçok alanı etkileyen Covid-19 salgınından bahsedilmektedir. Ayrıca Covid-19 salgını sonrası değişen tüketici alışkanlıkları ve internet üzerinden yapılan alışverişlerin oranının artışına değinilmektedir.

2.1.3 Covid sonrası değişen tüketici davranışları

Küresel sağlığa yönelik en son tehdit olan, Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) adı verilen solunum hastalığı ilk olarak Aralık 2019'da ortaya çıkmıştır (Fauci ve diğ, 2020). Yapısal olarak şiddetli akut solunum sendromuna (SARS) neden olan virüsle ilişkili olan Covid-19 salgını halk sağlığı için kritik zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Endişelerle başlayan bu süreç; ekonomik, sosyal, siyasi, psikolojik sorunlar getirmektedir. İlk olarak Çin'de ortaya çıkan bu virüs dünya genelinde hızla yayılmaktadır. Çin, Amerika Birleşik Devletleri ve diğer bazı ülkeler, bu yeni hastalığın Çin'de ve dünyanın geri kalanında yayılmasını yavaşlatmak amacıyla seyahatlere geçici kısıtlamalar getirmiştir. Kısıtlamaların ardından pek çok ülkede sokağa çıkma yasakları ve karantina süreçleri başlamıştır. Çin tarafından dünyaya ihraç edilen ürünlerin pazarlara ulaşması engellenmiştir (Fortune Türkiye, 2020). İran ve ardından batı ülkelerinde hızlı bir şekilde yayılan salgın; üretimden, tedarik zincirlerine ve de tüketime kadar bütün dünya eko-sistemini büyük ölçüde durdurmuştur. Krizden daha çok kaotik bir tablo yaratan Covid-19 pandemisi başta havayolu sektörü olmak üzere konaklama, eğlence, spor ve insanların toplu olarak tükettikleri bütün hizmet sektörü alanlarında ciddi ekonomik yıkım yaratmıştır. Bazı

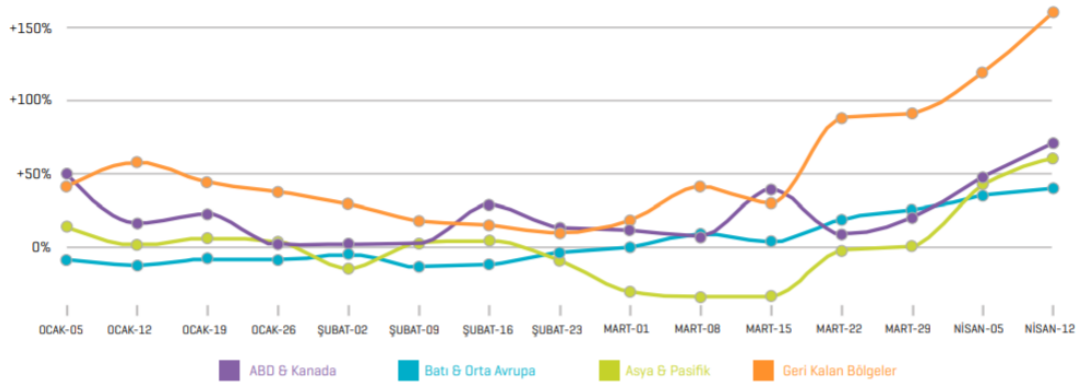
sektörler büyük darbeler alırken, bazı sektörler de olmadığı kadar büyümeye ve gelişmeye başlamaktadır. Yaşanılan bu duruma adaptasyon hızlıca sağlanmıştır. İnsanlar yoğunluklu olarak evlerinde kaldıkları için internet kullanımı ve internet üzerinden alışveriş yaygınlaşmaya başlamıştır (Fortune Türkiye, 2020). Şekil 2.9’da görüldüğü gibi internet kullanımı 2019 yılına oranlar %7.1 oranında artış göstermiştir. Günlük internet kullanımı süresi 6 saat 39 dakika olarak belirlenmiştir (Fortune Türkiye, 2020).



Şekil 2.9 : Küresel İnternet Kullanımı (Nisan 2020) (Fortune Türkiye, 2020).

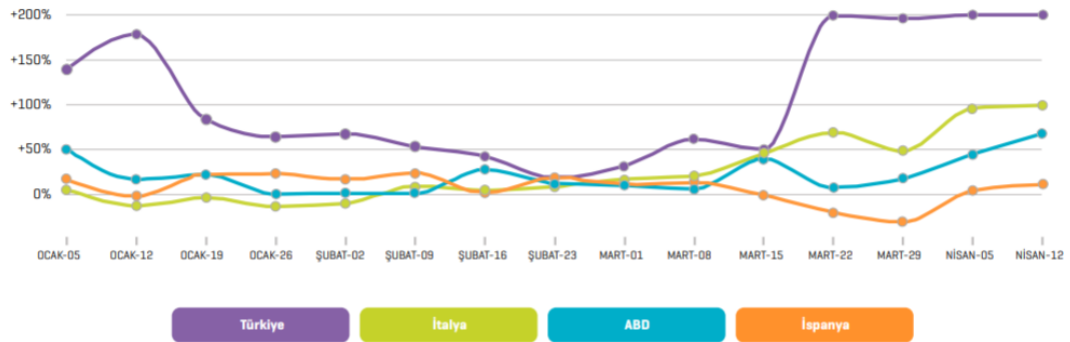
Geçtiğimiz yıla oranla e-ticaret ve internet üzerinden yapılan aktivitelerde de küresel olarak bir artış meydana gelmiştir. İnternet kullanıcılarının %81’i bir ürün veya hizmeti online olarak ararken, %90’ı online perakende sitesini ya da mağazasını ziyaret etmektedir. %66’sı bir alışveriş uygulamasını kullandığını, %74’ü internet üzerinden alışveriş ile ürün satın aldığını, %51’i ise mobil telefon ile ürün satın aldığını belirtmektedir (Fortune Türkiye, 2020).

E-ticaret sektöründe kargo ve alt yapı sağlayıcısı SendCloud verilerine göre kargo oranları pandemi döneminde %26 oranında %52’ye yükselmiştir (Fortune Türkiye, 2020). Bu durum toplumların internet üzeri alışverişlere ilgisinin arttığını göstermektedir. Buna göre Şekil 2.10’da, Ocak 2020’den Nisan 2020’ye kadar hazırlanan internet üzeri perakende gelir değişikliğine bakıldığında hızlı bir yükseliş görülmektedir.



Şekil 2.10 : Ocak 2020- Nisan 2020 Arası Online Perakende Gelir Değişiklikleri (Fortune Türkiye, 2020).

Şekil 2.11’de ise Avrupa ülkeleri ve Türkiye’nin Ocak 2020- Nisan 2020 Arası Online Perakende Gelir Değişiklikleri belirtilmektedir (Fortune Türkiye, 2020). Mağaza ve AVM’lerin kapandığı bir ortamda tüketim daha çok temel ihtiyaç ürünleri alanına kaymıştır. Bununla birlikte önlem olarak fiziksel mağazalardan alışveriş yapmak istemeyenler internet üzerinden alışverişe yönelmektedirler.

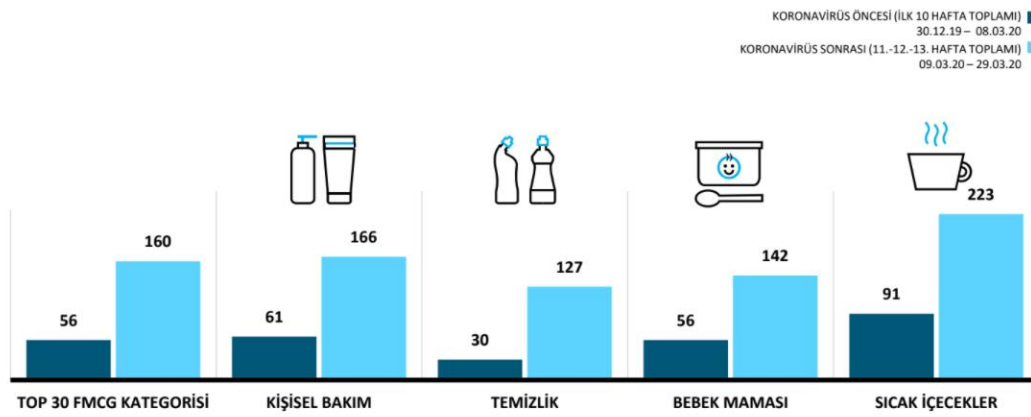


Şekil 2.11 : Ocak 2020- Nisan 2020 Arası Online Perakende Gelir Değişiklikleri (Fortune Türkiye, 2020).

Fiziksel teması azaltan ve sosyal mesafeyi koruyan internet üzerinden alışveriş tercihi, belirli yaş gruplarının evde kalma zorunluluklarıyla ve evden çalışan insanlarla artmaktadır. Türkiye’de tüketicilerin internet üzerinden alışverişini tercih etmesiyle bir önceki seneye göre üç haneli büyümeler görülmektedir. Kategori bazında bu büyümeler Şekil 2.12’de gösterilmektedir (Şekerel Erdoğan, 2020). Mastercard’ın ödeme yöntemleri araştırmasına katılan her üç kişiden biri salgın döneminde çevrimiçi alışverişini tercih ettiğini belirtmektedir (İçözü, 2020). Araştırmaya katılan kadınların %42’si internet üzerinden alışverişini bu dönemin en güvenli kanalı olarak görürken, erkeklerin en güvenli bulduğu satış kanalını ise %32 ile büyük zincir marketler

oluşturmaktadır. Pandemi öncesi erkekler için çevrimiçi alışverişin tercih edilme nedenini ağırlıklı olarak elektronik aletler oluştururken, pandemi sonrası temel ihtiyaçlar yerini almaktadır.

Bu süreçte tüketicilerin internetten gıda, içecek ve ev temizliği ürünü satın alma sıklığı %41 oranında artmıştır (Şekerel Erdoğan, 2020). Gıda ve temizlik sektöründeki bu artış birçok zincir ve yerel marketin sunduğu mobil uygulama hizmetleriyle doğru orantılıdır (Toktaş, 2020). Türkiye’de İstanbul, İzmir, Antalya ve Ankara en çok internet üzerinden alışveriş yapan iller olmakla birlikte, Anadolu’daki şehirlerde hızla büyümektedir (Fortune Türkiye, 2020).



Şekil 2.12 : 2019 Yılı'nın Aynı Dönemine Göre İnternet Üzeri Alışveriş Ciro Büyümesi (Şekerel Erdoğan, 2020).

Türkiye’de Covid-19 dönemi sonrasında yeni tüketici daha sağlıklı yaşam tercihlerini benimsemekte ve akıllı alışverişler yapmaktadır (Şekerel Erdoğan, 2020). İnsansız ve akıllı mağazalar daha çok tercih edilmektedir. İnternet üzerinden alışverişe yönelimin artması, çevrimiçi ortamda ödeme yöntemlerinin de incelenmesi gerekliliğine işaret etmektedir (İçözü, 2020). İnternet üzerinden alışverişe entegre olan birçok temel ihtiyaç uygulamasıyla kayıtlı kart aracılığıyla ödeme yöntemleri yaygınlaşmaktadır. Bu sayede kullanıcı kartını cebinden çıkarmadan, uygulama sipariş anında ödemeyi tamamlamaya olanak verdiğinden hem şirket çalışanları hem de tüketiciler için en önemli önlemlerden biri olmaktadır.

Covid-19 salgını ile birlikte tüketicilerin çoğu internet üzerinden alışveriş yaparken, teması en aza indirmeye amaçlamaktadır. Bu süreçte değişen temizlik anlayışından dolayı alışverişte temassız işlem tercih edilmektedir. BKM’den alınan kredi kartı kullanım verilerine göre alışveriş ve nakit çekimde kredi kartı kullanımının bir önceki

yıla göre arttığı gözlenmektedir. Kullanıcılar genellikle temassız ödeme yöntemlerini tercih etmeye başlamakta ve bu dönemde bankalar temassız ödeme kullanım limitini arttırmaktadır (Toktaş, 2020).

Mastercard'ın ödeme yöntemleri araştırmasına göre ise, internet üzerinden alışverişler %15 artarken, kartla alışveriş yapanların %63'ü ise temassız olarak işlem yapmaktadır (İçöz, 2020). Nakit alışverişlerde ise azalma görülmektedir. Tüketicilerin yalnızca %35'i nakit ödeme tercih etmiş olup, ödemelerin %64'ü kartla yapılmaktadır. Tüketicilerin %53'ü hijyenik sebeplerle, %40'ı ise hızdan dolayı temassız ödeme tercih ettiğini belirtmektedir. Salgın öncesi alışverişlerini daha yavaş yapan kadınlar, salgın sonrası hızlı bitirmeye çalışmaktadır. Bu durum cinsiyet farkının alışveriş alışkanlıklarındaki değişimini ortaya koymaktadır.

Şekil 2.7 ve 2.8'de pandemi öncesi sırasıyla 2019 ve 2016 yıllarında Türkiye'de yapılan çalışmada, internet üzerinden alışveriş yaptığını belirten kişilerin % 30.5'i kolay ve rahat olduğu için, % 26'sı hızlı olduğu için, % 18.3'ü hesaplı olduğu için, % 12.6'sı ise ürün çeşidi fazla olduğu için tercih ettiğini belirtmiştir. COVID-19 salgını ile tüketicilerin alışveriş davranışlarındaki değişim baz alındığında en hızlı ve en hijyenik çözümü temassız işlemler sunmaktadır. Yukarıda da bahsedildiği gibi artık kullanıcıların %53'ü hijyenik sebeplerle, %40'ı ise hızdan dolayı temassız ödeme yöntemlerini tercih ettiğini belirtmektedir.

Covid sonrası değişen tüketici davranışlarıyla birçok ödeme yöntemi kullanıcıların hayatına girmekte ve daha çok tercih edilmeye başlamıştır. Gelecek bölümde geleneksel ve mobil olmak üzere ikiye ayrılan ödeme yöntemlerine değinilmiş, detaylı bir şekilde tanımları ve kullanım alanları belirtilmektedir.

2.2 Ödeme Yöntemleri

Gelişen teknoloji ile dünyada birçok ödeme yöntemi kullanılmaktadır. Nakit ve kredi kartı ile ödeme gibi geleneksel ödeme yöntemlerinin yanında son zamanlarda kullanımı yaygınlaşan mobil ödeme yöntemlerinden de söz edilebilir.

2.2.1 Geleneksel ödeme yöntemleri

Tüketici tarafından mal ve hizmetleri almak için verilen tazminat, nakit olarak adlandırılır. Yurtiçi ticari işlemlerin çoğunda, nakit ödeme genellikle işlemin

gerçekleştığı ülkenin para biriminde, kâğıt ve madeni paralarla veya uygun bir kombinasyonda yapılır (“Peşin ödeme nedir?”), 2017).

Kartlı ödeme, mal veya hizmet satışı için ödeme yapmak üzere kredi kartı veya banka kartının kullanılmasıdır. Günümüzde nakit akışını kartlar ile sağlayan bazı ödeme sistemleri bulunmaktadır. Bu ödeme sistemleri tüketicilerden çok bankaların operasyonel işlemlerini sağlayan araçlardır (Zielinski, 2019). Aşağıda dünya üzerinde yaygın olarak kullanılan ödeme sistemi aracı firmalarının bazılarında bahsedilmektedir.

- Visa ve Mastercard
- Maestro Banka Kartı
- American Express
- JCB Kart (Japan Credit Bureau)

Visa ve Mastercard: İki rakip firma olan Mastercard ve Visa, bankaların ve tüketicilerin kredi kartlarını ve ödeme sistemlerini sağlamaktadır (Kredi Bülteni, 2013). Bazı ülkelerde ödeme yöntemi olarak son derece popülerdirler. Müşteriler bu ödeme yöntemiyle hizmetleri için ödeme yapabilirler. Yukarıda da bahsedildiği gibi operasyonel açıdan farkları bulunur.

Maestro: Mastercard’a ait bir banka kartı markasıdır. Maestro banka kartı olarak işlem yaparken ve Mastercard kredi kartı olarak kullanılır. Maestro banka kartı Visa veya Mastercard kadar popüler değildir, ancak özellikle Avrupa pazarlarında, Brezilya veya Avustralya’da yaygın olarak kullanılır (Kaushik, 2011).

American Express: American Express Company, genelde Amex, AmEx veya Amexco şeklinde kısaltılan dünya çapında bir kredi kartı ve turizm şirkettir. Merkezi ABD’nin New York kentinde bulunur. Kartlarla yüksek miktarların transferi söz konusu olduğunda kısıtlanmayan çok popüler bir ödeme sistemidir (Zielinski, 2019). Amex karta sahip müşteriler, diğer kartlara sahip müşterilerden daha büyük miktarlarda işlem yapabilirler.

JCB Kart (Japan Credit Bureau): Bazı Asya pazarlarında (Kore, Çin, Tayvan, Singapur ve özellikle Japonya’da) oldukça popüler bir kredi/banka kartıdır (Zielinski, 2019). Bu pazarlara ek olarak Lüksemburg, ABD gibi ülkelerde de yaygın olarak tercih edilir.

Ödeme sistemi sağlayıcıları kredi kartına ek olarak, debit banka kartı işlemlerinde de aracı rolü üstlenirler. Bir debit kart için "kullanılabilir kredi", hesap sahibinin banka hesabındaki kullanılabilir bakiyesine eşittir (Fleming, 1999). Bazı ülkelerde hizmet alımı sonrası otomatik olarak para çekilirken, bazı ülkelerde kararlaştırılan bir tarihte banka hesabından para alma izni verilir (Zielinski, 2019). Bu nedenle her ülkenin kendi yasal düzenlemeleri mevcuttur.

Kart ile ödeme yöntemleri şifre girerek ödeme ve temassız ödeme olmak üzere ikiye ayrılır. Kullanıcıların tercihine ve kullanım koşullarına göre hizmet alımı sonrası iki yöntemde kullanılabilir.

Ödeme bilgileri ve kullanıcının kimlik bilgileri banka veya aracı ödeme sistemlerinde bir şifreleme tekniği ile saklanmaktadır (Chang ve Liu, 2015). Ödeme yapmak için kullanıcı, kartını kontrol cihazından sınırlı bir yerel fiziksel mesafeye taşır; böylece ödemeyi bir şifre veya pin kodu kimlik doğrulaması sağlayarak onaylar ve şifre veya pin kodu kimlik doğrulamasının ardından ödeme bilgilerini ve işlemin onaylanması için kısa menzilli bir radyo frekansı iletişim bağlantısı üzerinden şifrelenmiş verileri içeren ödeme bilgilerini ve cihaz kimlik numarasını yayınlar. Böylece ödeme şifre ile onaylanmış ve tamamlanmış olur.

Temassız ödeme yöntemi ise, mal veya hizmetler için kredi kartları veya banka kartları ile şifre veya pin kodu olmadan işlem yapmak içindir. Kişinin yetkilendirmesi ile karta bu özellik bankalar veya servis sağlayıcıları tarafından atanır. Bluetooth, kızılötesi veya diğer kısa radyo frekansı tabanlı teknolojiye dayalı özel bir yerel ağ kullanılır (Singer ve diğ, 2006). Kredi kartı veya banka kartı numarası asla açıklanmaz ve yerine geçici bir kart jetonu konur. Böylece kullanıcı hizmet alımı sonrası kartını POS cihazına yaklaştırarak ödemeyi onaylamış ve gerçekleştirmiş olur.

Ancak gelişen teknolojiyle ve hızlı olma arzusuyla birlikte nakit ve kredi/banka kartı kullanımı azalmıştır. Nakitsiz ve kartsız sisteme dayalı mobil ödemeler ortaya çıkmaya başlamıştır (Chen ve diğ, 2011). Aşağıdaki bölümde mobil ödemenin tanımından ve kullanıcıların tercih etme sebeplerinden bahsedilmektedir.

2.2.2 Mobil ödeme yöntemleri

Mobil ödeme, finansal işlemlerin bir mobil ağ üzerinden (mobil cihaz kullanarak) bir kişiden veya kuruluştan diğer bir kuruluşa güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayan

ödeme sistemidir (Lerner, 2013). Cep telefonu, elde taşınır cihaz veya elde taşınır bilgisayar olarak da adlandırılan bir mobil aygıt ile yapılan para ödemesidir.

İlk olarak 2000 yılında sunulan "Mobil Ödeme Sistemi", özel olarak tanımlanmış ve patentli olarak kullanılmaya başlanmıştır (PlatinMarket, 2018). Ancak ilk kullanım 1997 yılında Finlandiya'da SMS kullanılarak Coca-Cola otomatıyla gerçekleşmiştir (Liu ve diğ, 2015). Para veya fonların, mobil cihazlar aracılığıyla aktarıldığı bu sistem kullanıcılara büyük bir esneklik sağlar (Mallat, 2007). Satın alınan bir ürün veya hizmet ödemesi yapmak için birden fazla mobil ödeme yöntemi vardır. Son zamanlarda popülerliği artan mobil ödeme, kart ve nakit gibi klasik ödeme yöntemlerine ek olarak kullanılmaktadır. Gelişen teknoloji ve kullanıcıların yaygınlaşmasıyla, birçok kişinin mobil ödeme yöntemini kullanarak alışveriş yaptığı bilinmektedir (Teo ve diğ, 2005).

Mobil ödeme yöntemleri iki şekilde kategorize edilebilir:

- Uzaktan Ödeme
- Yakın Ödeme

Uzaktan ödeme, mobil cihazlar üzerinden yapılan çevrimiçi (online) alışveriş ödemelerini ifade eder. Bir banka hesabı veya kredi kartı hesabı kullanılarak ödeme gerçekleşir. Kullanıcıların bilgilerini sisteme girdiği bu mobil ödeme sürecinde, harcama tutarı tüketicilerin banka hesaplarından çekilir. Bu nedenle, uzaktan ödemeler için ödeme işlemi bir web tarayıcısı veya uygulaması aracılığıyla başlatılır ve internet üzerinden çevrimiçi veri aktarımı ile tamamlanır.

Mobil cihazlarla yapılan bir başka ödeme şekli de yakın ödemedir. Akıllı telefonlar veya tabletler gibi mobil cihazlara yüklenen yazılım sayesinde, ödeme aracına (POS Cihazı, QR Kod Tarayıcısı vb.) dokunarak veya yaklaşıp bir ödeme gerçekleştirilir.

Yukarıda bahsedilen mobil ödeme çeşitleri, tüketicilerin tercihinine ve sağlayıcılara göre değişiklik gösterir. Bu süreçte, hem kullanıcılar hem de sağlayıcılar anahtar faktörlerdir (Lai ve Chuah, 2010).

Mobil ödeme sistemlerinin kullanımına tüketici ilgisi zaman geçtikçe hızla artmaktadır (PlatinMarket, 2018). Popülaritesi arttıkça, mobil ödeme sistemlerinin kullanımı artacaktır. Mobil ödeme ile gerçekleştirilen işlemler daha fazla özgürlük ve zaman açısından kritik hizmetler sağlamaktadır. Diğer ödeme yöntemleriyle

karşılaştırıldığında, mobil ödemenin gelecekte yaygınlaşma ve gelişme fırsatları bulunur (Kim ve diğerleri, 2010). Bu gelişme ve büyüme, mobil ödeme yönteminin kullanıcılara sağladığı avantajlarla doğru orantılı bir şekilde artar. Aşağıda avantajlarından bahsedilmiştir (Mallat, 2007).

- Zaman Tasarrufu
- Verimlilik
- Kolay Erişebilirlik

Zaman tasarrufu sayesinde kullanıcılar her yerde alışveriş yapabildikleri gibi uzun kuyruklarda beklemeden anında ödeme gerçekleştirebilirler. Kullanıcıların yanında yeterli miktarda nakit veya kart olmadığı durumlarda hızlı ve pratik bir ödeme gerçekleşmiş olur. Yüz yüze ödemenin yanında çevrimiçi gerçekleştirilen ödemelerde de zamandan tasarruf sağlayarak hızlıca alışveriş yapılmasını sağlar.

Mallat'ın çalışmasında bahsettiği gibi birçok kullanıcı cüzdanlarında nakit ve kredi kartı taşımak istememektedir (Malat, 2007). Sayıca çok kartları azaltmak ve onları mobil ödeme sistemine entegre ederek hepsini bir arada görebilmek, kullanıcılara kolaylık sağlamaktadır. Böylece tüm bilgilerini ve hesaplarını bir arada görerek, bütçelerini daha rahat bir şekilde yönetebilirler. Bu durum verimliliği arttırmaktadır (Yang ve diğ, 2012).

Birçok kullanıcının mobil ödeme yöntemini benimsemesi ve kullanımının artması zaman alacak bir süreçtir. Kullanıcıların mobil cihazlarını (özellikle cep telefonlarını) gittikleri her yerde kullanarak mal ve hizmetler için ödeme yapmalarını sağlaması ve kolay erişilebilir olması önemli avantajlardan biridir (Kim ve Lee, 2010).

Mobil ödemenin getirdiği bu avantajlar kullanıcıların ödeme sırasındaki memnuniyetini arttırmıştır. Bu durumun yıllık verilere ve yatırım planlarına bakıldığında gelişerek artması beklenmektedir. 2017 yılında dünyadaki mobil ödeme işlem hacmi 700 milyar dolar olarak hesaplanmıştır (PlatinMarket, 2018). 2023 yılına kadar bu rakamın 4.5 trilyon dolara ulaşması beklenmektedir. Bu verilere dayanarak finansal hizmet sağlayıcı birçok şirket yatırımlarını bu yönde planlamıştır. Örnek vermek gerekirse, çevrimiçi alanda yatırımlar yapan Google, GoogleWallet'i geliştirerek kullanıcılarına mobil ödeme imkânı sunmaktadır (Slade ve diğ, 2015). Ayrıca, bir diğer finansal hizmet sağlayıcı Barclaycard, GSM operatörü olan Orange ile işbirliği yaparak QuickTap'i geliştirdi. MasterCard ve Weve ortaklık kurarak,

Samsung'un Akıllı Bilet uygulamasını geliştirerek, Samsung Galaxy Studio Live müzik etkinliklerinde mobil ödemeleri kolaylaştırmıştır. Bunun gibi birçok şirket mobil ödeme yöntemlerini işbirlikleri yaparak geliştirmeye devam etmektedir. Mobil ödeme sistemlerindeki en hızlı artış Asya, Hindistan ve Latin Amerika ülkelerinde gerçekleşmektedir. Ülke bazlı detaylı inceleme 'Pazar Araştırması' bölümünde daha detaylı incelenecektir.

Mobil ödeme türlerinden biri olan dijital cüzdan, geleneksel bir cüzdanı ve daha fazlasını desteklemek için oluşturulan yeni bir mobil ödeme uygulamasıdır. Nakit para ihtiyacını azaltarak, cüzdana tanımlanan miktar ile işlem yapılabilir. Tüketicilere satış noktasında cep telefonu ile işlem yapma konusunda daha fazla esneklik, daha hızlı işlem ve daha fazla fırsat sunar. Kredi kartı bilgileri, PIN kodları, banka bilgileri ve çevrimiçi alışveriş hesapları gibi kişisel ve hassas bilgiler dijital cüzdanda saklanır (Shin, 2009). Avrupa ülkelerinde Paypal ve Alipay gibi dijital cüzdanlar yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (PlatinMarket, 2018).

Ödeme yöntemlerini oluşturan geleneksel ve mobil ödeme yöntemlerinin kullanıcılar tarafından benimsenmesi ve tercih edilmesi uyum faktörleriyle mümkündür. Bu nedenle bir sonraki bölümde ödeme yöntemlerine uyum faktörleri incelenmektedir.

2.2.3 Ödeme yöntemlerine uyum faktörleri

Ödeme yöntemlerinin kullanıcılar tarafından benimsenmesi ve kullanılması için birçok faktör söz konusudur. Güvenlik, işlem büyüklüğü, ödeme maliyet, mobilite, kolaylık, işlem hızı, kullanım durumu, sosyal referans grupları, mevcut koşul, alternatiflerin çekiciliği, gizlilik, sistem kalitesi ve teknoloji kaygısı öne çıkan faktörler arasındadır. Bunlar kullanıcıyı pozitif yada negatif yönde etkileyebilir. Bu nedenle sağlayıcılar, farklı kullanıcı gruplarına göre, farklı iş modelleri ve stratejileri geliştirmektedir (Kim ve diğ, 2010). Stratejik gruplar performanstaki farklılıkları açıklamaya yardımcı olur. Ek olarak piyasalardaki rekabetçi ortam bu yöntemlerin adaptasyonunda etkilidir. Kullanıcının istekleri, beklentileri ve gelişen teknolojiyle; ödeme yöntemleri gelişmekte ve şekillenmektedir.

Ancak ödeme yöntemlerinde öne çıkan uyum faktörleri güvenlik, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, kişisel özellikler ve sosyal etkidir (Oliveira ve diğ, 2016). Sonraki beş bölümde sırasıyla öne çıkan uyum faktörlerine değinilmektedir.

2.2.3.1 Güvenlik

Güvenlik, ticarete en önemli faktörlerden biridir. Finansal işlem, gizli veri alışverişi, kişisel bilgiler vb. paylaşılan tüm verilerin güvenliğini ve kullanıcıların koruması hedeflenmektedir. Ödemenin gerçekleşmesi ve takip edilebilmesi adına sağlayıcılara kişisel ve finansal bilgiler gibi önemli bilgileri vermek gerekmektedir (Mallat, 2007). Ödeme sistemlerinde güvenlik; tüketicilerin ödeme yöntemini kullanma ve tercih etme davranışını etkilemektedir (Gefen ve ark. 2003). Müşteri sadakati ve memnuniyeti ilk başta güvenle sağlanmaktadır (Lin ve Wang, 2006). Verilerin korunması ve izin dışında paylaşılmaması kullanıcılar için anahtar faktörleri oluşturmaktadır. Beutin ve Schadbach'ın bu konuyla ilgili yaptığı bir araştırmaya göre katılımcıların %55'i güvenliğin bir numaralı kriter olduğunu söylemektedir. Ayrıca, %72'si bilgilerinin çalınabileceği ve kötüye kullanılabileceği ile ilgili korkuya ve endişeye sahiptirler (Beutin ve Schadbach, 2017). Bu nedenle, özellikle gelişen teknolojiyle ortaya çıkan yeni ödeme sistemlerinin benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşması güvenlik kriteriyle doğru orantılıdır. Aşağıda detaylandırılan kullanım kolaylığı ve fayda gibi diğer faktörler güvenliğin önemine açıkça bağlantılıdır (Chang, Chen ve Zhou, 2009). Ödeme sistemi, kullanıcıya yüksek düzeyde güven sağlayabilirse müşteriye memnun etme ve elde tutma oranı artmaktadır (van der Heijden ve diğ, 2003).

2.2.3.2 Algılanan kullanım kolaylığı

Algılanan kullanım kolaylığı, bireylerin mevcut ödeme yönteminin ne kadar kolay ve kullanılabilir olduğunu algılama derecesi olarak tanımlanabilmektedir (Ma ve diğ, 2017). Ödeme yöntemlerinin algılanan kullanım kolaylığı kullanıcılar için kritik bir etkidir. Ödeme yöntemleri yaygınlaştıkça ve erişim oranı artmaya başladıkça kullanıcıları sürekli bilgilendirmesi ve kullanımlarının kolay olduğunu anlatması gerekmektedir. Ayrıca, özellikle teknolojik ödeme yönteminin algılanan kullanım kolaylığının, bireyin teknolojinin yararlılığına ilişkin algıları üzerinde de olumlu bir etkisi bulunmaktadır (Davis ve diğ, 1989). Sistem özellikleri olan erişilebilirlik ve rahatlık, algılanan kullanım kolaylığı için önemli faktörlerdir. Yenilikçi tüketiciler yeni ödeme yöntemlerine açık ve cesur davranış sergilemektedirler (Kim ve diğ, 2010).

2.2.3.3 Algılanan fayda

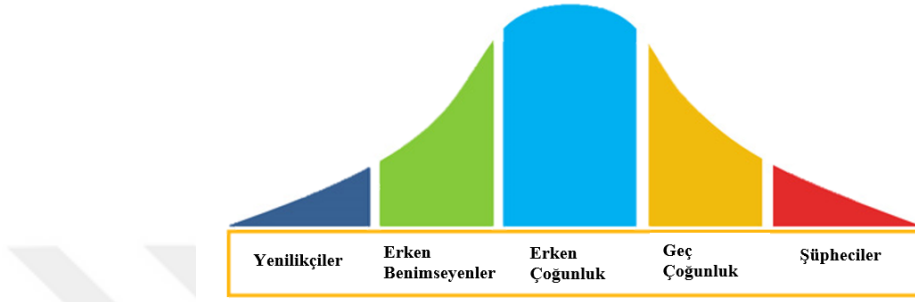
Kullanıcılar tarafından algılanan fayda Fred Davis tarafından "bir kişinin belirli bir sistemi kullanmasının iş performansını nasıl artıracığına inandığı derece" olarak tanımlanmıştır (Davis ve diğ, 1989). Kullanıcılar, sistemin kendi ihtiyaçları için yararlı olduğunu gördüklerinde; ödeme yöntemini kullanabilmekte ve tercih edebilmektedir. Tıpkı algılanan kullanım kolaylığında olduğu gibi erişilebilirlik ve rahatlık algılanan fayda üzerinde de önemli etkilere sahiptir (Kim ve diğ, 2010). Kullanım kolaylığı ve fayda birbirlerini destekleyen doğru orantılı iki kavram olarak düşünülebilmektedir. Kullanıcı ödeme sırasında ve sonrasında elde edeceği faydayı iyi anladığında, ödeme yöntemini tercih etmesi için olumlu etkilenmektedir.

2.2.3.4 Kişisel tutumlar

Kişisel tutumlar, özellikle yeni bir teknolojinin kullanımına açık ve istekli olmayı etkiler. Bu durum gelişmekte olan ödeme sistemlerinin kullanıcılar tarafından benimsenmesini de arttırmaktadır (Yang ve diğ, 2012). Pazarın yayılma süreci, bireysel bir müşterinin bir yenilik hakkında bilgi edinme ve benimseme süreciyle yakından bağlantılıdır. Aşağıdaki Şekil 2.13'de gösterilen Rogers tarafından geliştirilen yeni bir markanın pazarda yayılım modelidir (Wright ve Charlett, 1995). Yeniliklerin yayılması, yeni fikirlerin ve teknolojinin nasıl, neden ve ne oranda yayıldığını açıklamaya çalışan bir teoridir.

Yenilikçiler yeni ürünü ilk benimseyen müşterilerdir. Nüfusun %2,5'inden fazlasını temsil etmemektedirler. Yeni bir ürün lanse edilme sürecinde yenilikçiler önemlidir çünkü ilk hedefi temsil etmektedirler. Yenilikçi bakış açısı daha yüksek olan tüketiciler, teknoloji ile daha ilişkilidir ve yeni sistemleri kullanmaya daha açıktır (Mallat, 2007). Erken benimseyenler, nüfusun bir sonraki %13,5'ini temsil etmektedir. Ürün ya da hizmet yalnızca erken benimseyenler tarafından "onaylandığında" satın alacak başkaları için fikir lideri olmaları muhtemeldir. Bu da bir sonraki kısımda bahsedilecek sosyal etkiyle bağlantılıdır. Erken çoğunluk nüfusun yaklaşık %34'ünü oluşturmaktadır. Bu tür bir müşteri yeni ürünlere erken benimseyenlerden daha temkinlidir. Yeterli bilgiye maruz kalırlarsa, erken benimseyenlerin örneğini takip edeceklerdir. Geç çoğunluk, yeni ürünler konusunda daha şüpheci olan ve ikna edilmesi daha zor olan nüfusun %34'üdür. Yeni ürünler hakkında bilgi almak için medyadan ziyade ağızdan ağıza önerilere daha fazla önem verirler. Şüpheciler nüfusun

%16'sıdır. Yeni ürünleri denemek için en isteksizlerdir. Genellikle, sadece tercih ettikleri ürünler olmadığında/kesildiğinde yeni ürünler benimserler. Bu grubun üyeleri genellikle daha yaşlı ve/veya daha düşük sosyo-ekonomik gruplardan gelmektedir. Bu gruba ait, teknolojiye ilgisi olmayan ve geleneksel ödeme yöntemlerini tercih eden bir bireyin kullanımını olumlu yönde etkilemek için yukarıda bahsedilen diğer faktörlerle desteklemek gerekmektedir.



Şekil 2.13 : Yeni bir markanın yayılım sürecindeki müşteri türleri (Wright ve Charlett, 1995).

Bir diğer kişisel tutum mobilite olarak ele alınabilmektedir. Kişinin mobil olması, ödeme sistemlerini tercih etmesi için kilit bir faktör olabilmektedir. Bu nedenle, mobil bir toplum, mobil ve temassız ödeme yöntemleri gibi hizmetlerinin kullanımını artırmaktadır. Bireylerin davranışlarına ve deneyimlerine bakılarak, sağlayıcılar hizmetlerini bu yönde tanıtabilir ve geliştirebilmektedir (Schierz ve diğ, 2010).

2.2.3.5 Sosyal etkiler

Yeni bir kavramın kabul edilmesinde sosyal çevre çok büyük bir etkiye sahiptir. Özellikle yeni bir teknolojinin toplum tarafından kabul edilmesinde sosyal algının çok büyük bir payı bulunmaktadır. Gruba veya topluma yön veren otorite kişilerin, toplumdaki diğer bireyleri etkilemesi ve tercihlerini değiştirmesi mümkündür. Bu kişiler toplumun büyük bir çoğunluğunun kabul ettiği kavramları diğerlerinden etkilenecek tercih etmektedirler. Sosyal etki ve teknolojinin kişi tarafından benimsenmesi doğru orantılı olarak birbirini etkiler (Yang ve diğ, 2012). Mobil ödemeyi kabul etmek için de sosyal baskılar en önemli faktörlerden biridir (Vannoy ve Palvia, 2010). Tüketiciler, güvenlik konusundaki kaygılarını azaltmak için sosyal ağda etkileşim kurma eğilimindedirler. Böylece daha önceki deneyimleri öğrenerek fikir sahibi olmuş ve olumlu yorumlara göre karar vermeyi tercih etmiş olurlar. Sosyal

etkiler, algılanan fayda yoluyla da bağlantılı bir kavram olup, ödeme yönteminin tercih edilmesi ve benimsenmesini etkilemektedir.

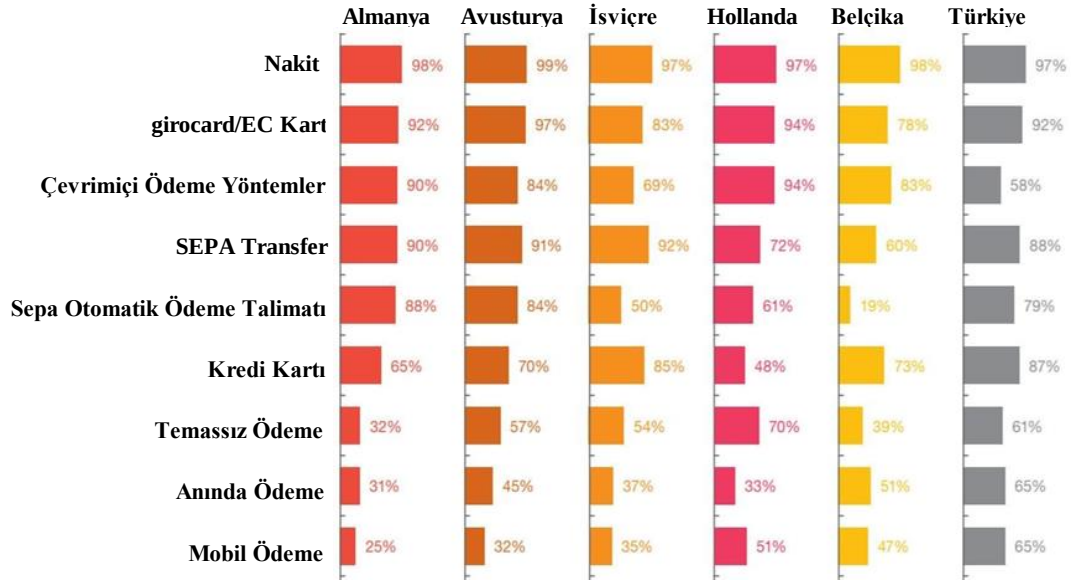
Yukarıda bahsedilen geleneksel ve mobil olmak üzere ikiye ayrılan ödeme yöntemlerinin tercih edilme oranı, sıklığı ve yeri tüketicilerde farklılık göstermektedir. Bu farklılık; güvenlik, kullanım kolaylığı, fayda, kişisel tutumlar ve sosyal etkiler gibi uyum faktörleriyle doğru orantılıdır. Bir sonraki bölümde PWC tarafından ödeme yöntemlerini tercih etme oranları ve tüketici tutumlarından bahsedilmektedir.

2.2.4 Ödeme yöntemlerine yönelik tüketici tutumları

2019 yılında PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft tarafından yapılan, Türkiye dahil bazı Avrupa ülkelerini içeren ödeme yöntemlerine yönelik analiz sonuçları; aşağıda bulunmaktadır (Pwc GmbH, 2019). Anket, katılan ülkelerin her birinden yaklaşık 1000 kişiyle görüşülerek; Almanya, Avusturya, İsviçre, Hollanda, Belçika ve Türkiye’de uygulanmıştır. Araştırma; ödeme yöntemini, kullanım sıklığını ve tercih edilen alanları analiz etmektedir.

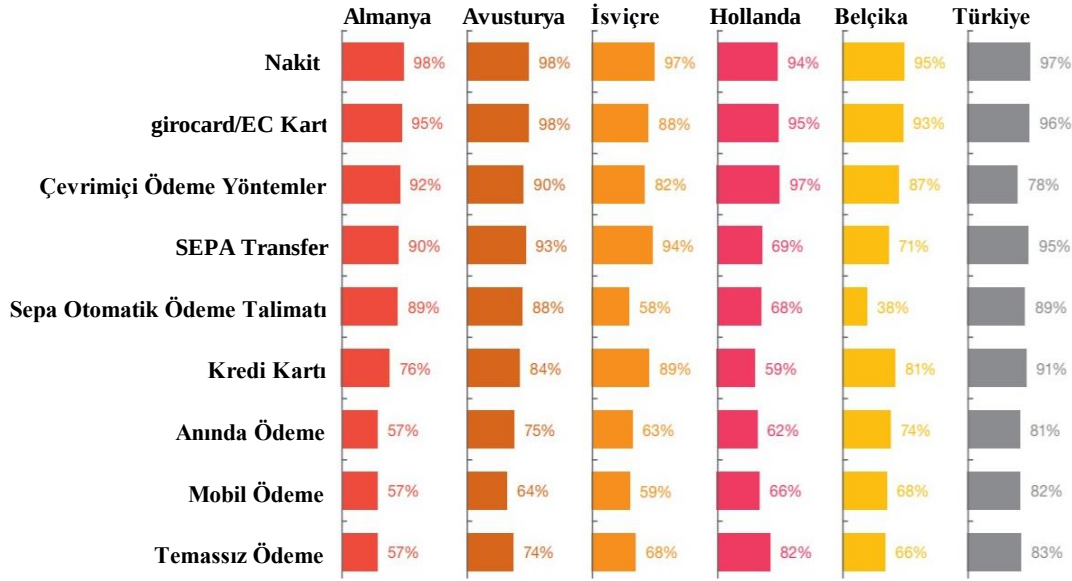
İlk olarak kullanıcılara ‘Hangi ödeme yöntemlerini kullanıyorsunuz?’ diye sorulmuştur. Şekil 2.14’de görüldüğü gibi, test edilen ülkelerde nakit para ve girocard/EC card (ATM’leri ve bankaları birbirine bağlayan bankalar arası bir ağ ve banka kartı hizmeti) %98 oranında yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Pwc GmbH, 2019). Türkiye’ye bakıldığında nakit ödeme %97, girocard/EC card kullanımı ise %92’dir. Online (çevrimiçi) ödeme yöntemleri, çalışmanın uygulandığı ülkelere göre farklılık göstermektedir. Almanya ve Hollanda’da çevrimiçi ödeme yaklaşık %90 oranında tercih edilirken, Türkiye ve İsviçre’de bu oran %60 oranında kalmaktadır. Bir diğer ödeme yöntemi olan kredi kart kullanımına bakıldığında, Hollanda %48, Almanya %65, Avusturya %70, Belçika %73 ve İsviçre %85 oranına sahiptir. Türkiye’de kredi kart kullanım oranı %87 ile diğer ülkelere kıyasla daha yüksektir. Temassız ödeme yöntemi; Almanya’da %32 ile tercih edilirken, %70 ile en çok tercih eden ülke Hollanda’dır. Türkiye’de ise bu oran %61 ile diğer Avrupa ülkelerinden yüksektir.

Birçok Avrupa ülkesi mobil ödeme için %50’nin altında kullanım oranına sahipken, Almanya %25 oranla mobil ödemeyi en az oranla tercih eden ülkelerdendir. Türkiye’de kişilerin % 65’i, test edilen diğer ülkelere kıyasla daha çok mobil ödeme yöntemlerini kullanmak istemektedir (Pwc GmbH, 2019).



Şekil 2.14 : ‘Hangi ödeme yöntemlerini kullanılıyorsunuz?’ (Pwc GmbH, 2019).

Aynı araştırma grubuna gelecekte hangi ödeme yöntemlerini tercih etmek istedikleri sorulduğunda, Şekil 2.15’de belirtilen sonuçlar elde edilmektedir. Ayrıntılı bir şekilde 6 ülke için sonuçlar değerlendirilmektedir. Nakit ödeme yönteminin araştırma yapılan tüm ülkelerde ortalama %95 oranla tercih edilmeye devam edeceği görülmektedir. İleride nakit ödeme ve girocard/EC kart ödeme yöntemlerinin tüm ülkelerde tercih edileceği görülürken, çevrimiçi ödeme yöntemlerine bakıldığında gelecekte kullanım oranı artacağı söylenebilmektedir. Avrupa’da testin uygulandığı kişilerin %80’i gelecekte çevrimiçi ödeme yöntemlerini kullanmaya istekli olduğunu belirtmektedir. Türkiye’de ise bu oran %78 ile biraz daha düşük kalmaktadır. Kredi kartı kullanımı da tıpkı çevrimiçi yöntemlerde olduğu gibi gelecekte daha çok tercih edilecek yöntemler arasındadır. Özellikle Hollanda’da kredi kartı kullanımında %10 bir artış görülmektedir. Temassız ödeme yöntemleri ise %57 oranla en düşük Almanya’da kullanılacakken, %83 ile Türkiye en çok tercih eden ülke olacaktır. Mobil ödeme yöntemleri diğer yöntemlere kıyasla ileride de tercih edilen bir seçenek olmasa da kullanım oranlarında bir artış görülmektedir. Özellikle Türkiye’de yapılan araştırmada bu oran %65’den %82’ye çıkmaktadır. Ancak Avrupa ülkelerinde gelecekteki kullanım oranı çok yüksek değildir.

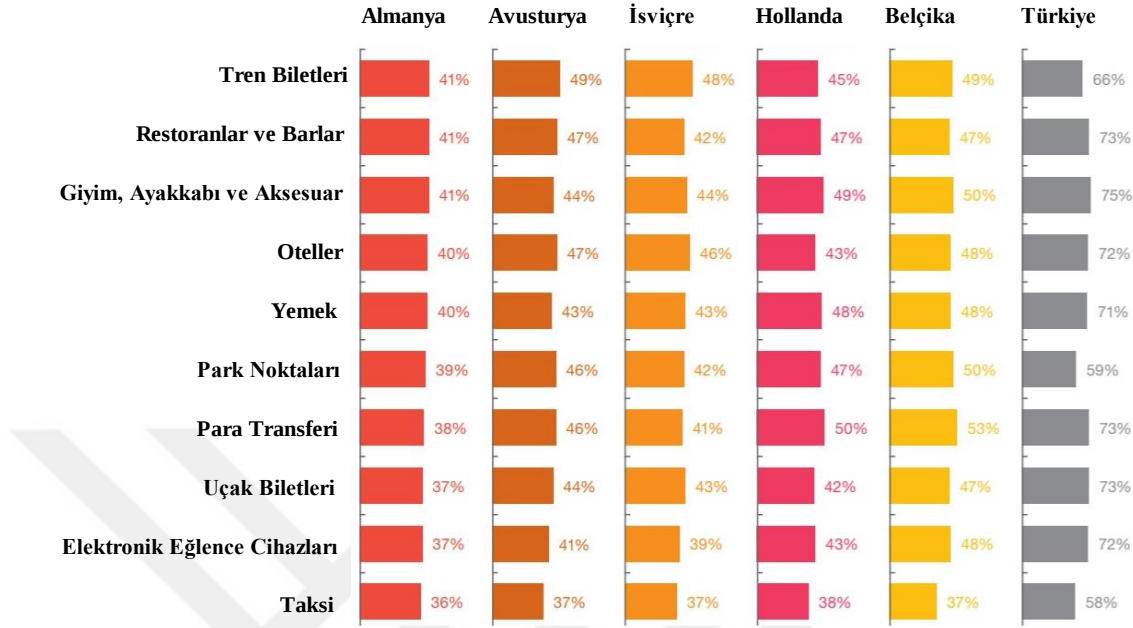


Şekil 2.15 : Gelecekte farklı ödeme yöntemlerini ne sıklıkla kullanmayı düşünüyorsunuz? (Pwc GmbH, 2019).

Yukarıda, günümüzde ve gelecekte test uygulanan kişilerin hangi ödeme yöntemini tercih etmek istediği gösterilmektedir. Gelişen teknolojiyle ülkelerde yaygınlaşmaya başlayan mobil ödemenin tercih edilme oranına bakıldığında gelecekte popülerleşeceği ve yaygınlaşacağı görülmektedir. Almanya’da %25’den %57’ye, Avusturya’da %32’den %64’e, İsviçre’de %37’den %59’a, Hollanda’da %51’den %66’ya, Belçika’da %47’den %68’e ve Türkiye’de %65’den %82’ye mobil ödeme kullanımının artacağı öngörülmektedir. Araştırma yapılan tüm ülkelere baktığımızda mobil ödeme kullanım oranı ortalama %80 oranında artış göstermektedir. Bu durum mobil ödeme yöntemlerinin ileri dönemlerde daha çok tercih edileceğini ve popülerliğinin artacağını göstermektedir.

Ek olarak hangi amaçlarla mobil ödeme yöntemlerinin kullanılacağı da aynı araştırmada sorulmuş ve Şekil 2.16’da ayrıntılı bir şekilde gösterilmektedir. Giyim alışverişlerinde, restoran ve kafelerde, otellerde, yemek alışverişlerinde ve tren biletlerinden mobil ödeme yöntemleri tercih edilmektedir. Ancak Avrupa ülkelerinin geneline bakıldığında bu oranlar %50’yi geçmemektedir. Bu durum Avrupa ülkelerinin mobil ödeme yöntemlerini benimseme ve adaptasyonunda zamana ihtiyaçları olduklarını gösterir. Ancak Türkiye’de yapılan araştırmada yaklaşık %70 oranında kullanım isteği bulunmaktadır. Türkiye’de en çok giyim ve yemek alışverişlerinde mobil ödeme tercih edilmektedir. Türkiye’nin diğer ülkelere kıyasla mobil ödemeye karşı açık fikirli ve birçok alanda kullanmaya istekli olduğu

görülmektedir. Bu nedenle bir sonraki bölümde küresel piyasalarda ve Türkiye’de tercih edilen mobil ödeme yöntemleri ve mobil ödemenin alt başlığı olan dijital cüzdan uygulamaları incelenmektedir.



Şekil 2.16 : Mobil ödemeyi en çok ne için kullanırsınız? (Pwc GmbH, 2019).

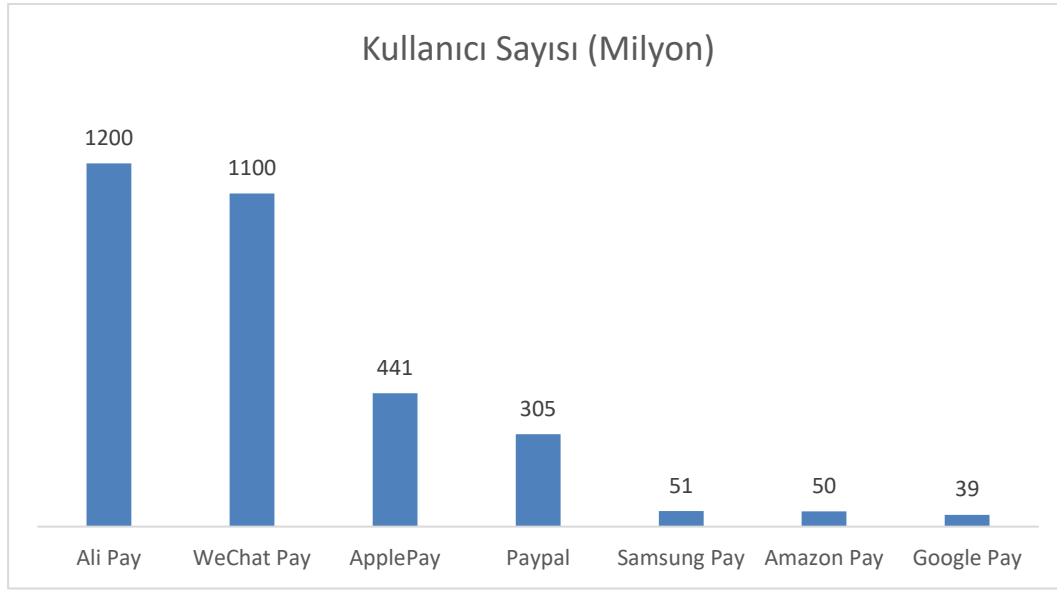
2.2.5 Küresel piyasalarda mobil ödeme

Rekabetçi bir strateji, rakiplere karşı rekabetçi bir konum yaratmayı amaçlayan saldırma ve savunma eylemlerinden gelmektedir. Rekabet avantajı, piyasalardaki rekabetçi konuma bağlıdır. Rekabetçi bir ortama girerken, tüketicinin ne istediğinin ve ihtiyaçlarının bilinmesi gerekir. En popüler ödeme türleri, Bölüm 2.2.3’de incelendiği gibi tüketicilerin temel gereksinimlerini içermelidir: güvenlik, verinin korunması, kullanım kolaylığı, faydası ve basit geri ödeme prosedürleri, vb.

Dünya’da birçok mobil ödeme sağlayıcısı ve yakından mobil ödeme yöntemlerini oluşturan birçok dijital cüzdan uygulaması bulunmaktadır. Bunlardan en yaygın kullanılanlar: WeChat Pay, Facebook Pay, Alipay, Apple Pay, Samsung Pay, Amazon Pay, Tencent, Google Pay, Skrill, American Express, One97 Communications Limited, Vodafone, Ant Financial, JP Morgan Chase, PayPal, Sprint Corporation, Visa, Well Fargo, First Data, AT&T ve Mastercard şeklindedir (MarketWatch, 2019).

Tüm bu finansal sağlayıcılar birbirlerinin yeni fikirlerini veya trendlerini takip etmektedir. Dolayısıyla, bu durum daha rekabetçi bir pazarı ortaya çıkarmaktadır. Bunun yanında bazı finansal sağlayıcıların öne çıkması ve başarılı olmasının nedeni

tüketicileri iyi anlamaları ve onların sorunlarını iyi ve etkili bir şekilde çözebiliyor olmalarıdır. 2017 yılında Statista'nın raporuna göre WeChat Pay'in 600 milyon, Alipay'nın 400 milyon kullanıcısı bulunmaktadır. 210 milyon kullanıcılı PayPal'ı, 87 milyon kullanıcıyla Apple pay takip etmektedir (Statista, 2017). Ancak pandemi sonrası yayınlanan kullanıcı sayısı raporuna göre Ali Pay 1.2 milyar kullanıcıyla ilk sıraya yükselirken, WeChat 1.1 milyar kullanıcıyla takip etmektedir. Şekil 2.17'de globalde kullanıcılar tarafından en çok tercih edilmiş finansal sağlayıcılar kullanıcı sayılarına göre gösterilmektedir (Merchant Savvy, 2020).



Şekil 2.17 : Küresel mobil ödeme platformlarındaki kullanıcı sayıları (Merchant Savvy, 2020).

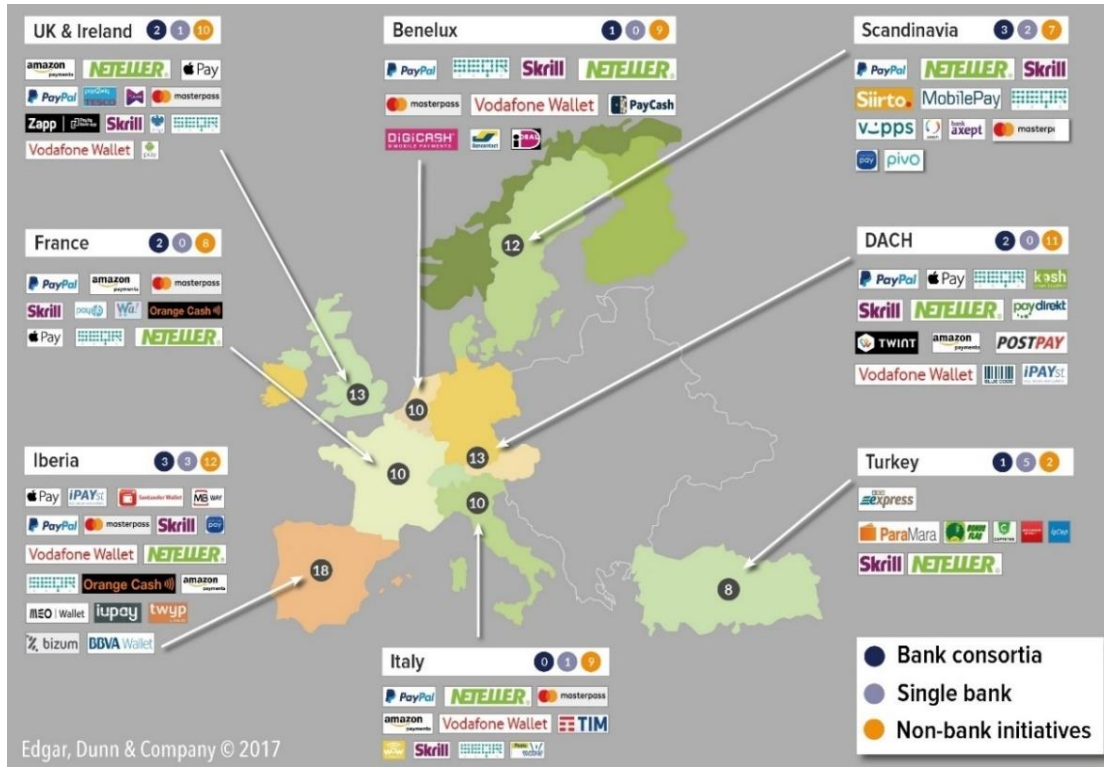
Ülke bazlı bakıldığında; Asya Pasifik bölgesinde özellikle Çin ve Tayland, Latin Amerika ve Hindistan'da mobil ödeme sistemlerinde en hızlı artış gerçekleşmektedir (PlatinMarket, 2018). Çin'de tercih edilen WeChat Pay uygulaması mobil ödeme sistemlerine olan ilgiyi göstermektedir, bunun nedeni kart kullanım oranlarının dünyaya kıyasla daha düşük olmasıdır. Çin'deki işlemlerin %60'ı mobil ödeme yöntemi olan dijital cüzdanlarla gerçekleşmektedir. Şekil 2.17'ye tekrar bakıldığında WeChat uygulamasının kullanıcı sayısı Çin nüfusuyla doğru orantılı bir şekildedir. Dijital cüzdan pazarında ağırlıklı olarak WeChat Pay'e ek olarak, Alipay, Apple Pay, Xiaomi Pay ve Huawei Pay gibi diğer e-cüzdanlar kullanılmaktadır (Balaji ve diğ, 2019). Mobil ödeme sistemlerinde hızla gelişen ve büyüyen bir diğer ülke olan Hindistan için 2022 yılına kadar pazarın 4.4 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bir dijital cüzdan uygulaması olan Paytm yaklaşık 320 milyon kayıtlı

kullanıcıya sahip ve Hindistan'da pazarın %9,9'unu oluşturur (Url-3, 2019). Paypal ve yerel diğer dijital cüzdan uygulamaları da Paytm'e ek olarak kullanılmaktadır.

Japonya'da ise mobil ödeme ve dijital cüzdan uygulamaları, 10 yıldır bulunmasına rağmen, ödemelerin yalnızca %20'sini oluşturmaktadır (Balaji ve diğ, 2019). Ancak yeni gelişmelerle birlikte, Japonya'daki mobil ödeme pazar büyüklüğünün 2017'deki 8 milyon USD'den, 2023'e kadar 48 milyon USD'ye yükselmesi beklenmektedir (Wakana, 2019). Pay Pay, Line Pay ve Rakuten gibi uygulamalar Japonya'da kullanılan dijital cüzdan uygulamalarına örnek verilebilmektedir.

Avrupa'da mobil bankacılık son 5 yılda önemli ölçüde iyileşmektedir. Bankacılık kurumları ve teknoloji oyuncuları arasındaki işbirliği, bölgedeki mobil ödeme ortamının gelişmesini hızlandırmaktadır (MarketWatch, 2019). Mobil ödemeye geçiş süreci olan ve kullanıcıların bu tür işlemlere adaptasyonunu gösteren temassız işlem Eylül 2018 itibarıyla Avrupa'daki her iki işlemten birinde kullanılmaktadır. Avrupa temassız teknolojinin benimsenmesine öncülük ederek, nakitsiz bir ekonomi hedeflemeye başlamaktadır ("Guide to Mobile Wallets: Apple Pay, Google Pay, and How They're Transforming FinTech", 2019). Bu gelişmelerle birlikte Avrupa'nın mobil ödeme pazarının ilerleyen yıllarda % 15'in üzerinde artması beklenmektedir.

Yapılan çalışmalarda mobil ödeme pazarının ana sağlayıcılarından Apple, Samsung, Amazon, Facebook, Google, Skrill, Vodafone, PayPal, Visa ve Mastercard gibi şirketler kullanıcıların ilk tercihlerinden olmaktadır (MarketWatch, 2019). Google Pay ve Apple Pay tüm dünyada olduğu gibi Avrupa için de en büyük dijital cüzdan sağlayıcılarıdır. Ayrıca, Paypal Avrupa ülkelerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Amazon'un ön plana çıktığı ülkeler Fransa, İtalya ve İngiltere'dir. Bunu takiben, Skrill ve Neteller Avrupa'da dijital cüzdan olarak kullanılan bir diğer uygulamalardır. Avrupa'daki her ülke farklı kullanıcı davranışlarına sahiptir, bu durum tercih edilen dijital cüzdan sağlayıcılarında farklılık göstermektedir. Ancak temele bakıldığında nakitsiz bir gelecek benimsenmeye başlanmaktadır ("Guide to Mobile Wallets: Apple Pay, Google Pay, and How They're Transforming FinTech", 2019). Şekil 2.18'de Avrupa'da kullanılan mobil ödeme yöntemlerinin ayrıntılı şekilde isimleri gösterilmektedir.



Şekil 2.18 : Avrupa’da kullanılan dijital cüzdan uygulamaları (‘‘Guide to Mobile Wallets: Apple Pay, Google Pay, and How They’re Transforming FinTech’’, 2019).

Amerika’da da diğer ülkelerde olduğu gibi kullanıcılar, güvenlik endişeleri nedeniyle kredi kartlarını kullanarak ödeme yapmayı tercih etmektedirler. Ancak diğer birçok ülkede olduğu gibi mobil ödeme pazarı umut verici gelişmeler göstermektedir (Balaji ve diğ, 2019). Mobile Payments & Fraud: 2017 raporuna göre, hangi dijital cüzdan sağlayıcısını tercih edersiniz sorusuna kullanıcıların %58’i Paypal olarak yanıt vermiştir. Apple Pay ve Android Pay’de sırasıyla %48 ve %38’lik oranlarla Paypal’ı takip etmektedir. Apple Pay 2019 yılında gelişim göstererek kullanıcılarını %51 oranında arttırmıştır. Diğer bir mobil ödeme uygulaması olan Starbucks mobil uygulaması, 25.2 milyon kullanıcıyla kullanıcılar tarafından tercih edilen bir diğer uygulamadır. Diğer finansal sağlayıcılardan farklı olarak sadece Starbucks mağazalarında ödeme sağlamaktadır.

Mobil ödemenin çok yaygın olmadığı Rusya’da ise hala nakit kullanımı yüksektir. Ancak son yıllardaki gelişmelerle birlikte uluslararası pazar liderleri; Apple Pay, Android Pay ve Samsung Pay gibi dijital cüzdanlar benimsenmeye başlamıştır (Balaji ve diğ, 2019).

Dünyada yaygın olarak kullanılan yukarıda da belirtildiği üzere birçok uluslararası ve yerel dijital cüzdan uygulaması bulunmaktadır. Ülkelerin çoğunda kullanılan ve dünya genelinde bilinen dijital cüzdan uygulamalarından da kısaca bahsetmek gerekirse; Paypal, Apple Pay, Google Pay ve Visa Checkout ele alınabilmektedir.

PayPal; Amerikalı bir şirkettir ve çevrimiçi para transferleriyle dünya çapında bir çevrimiçi sisteminin işletilmesini desteklemektedir (Url-5, 2019). Nakit, çek, kredi kartı ve havale gibi geleneksel yöntemlere elektronik bir alternatif olarak hizmet vermektedir. Paypal, 2018 yılı itibarıyla 202 pazarda bulunarak tüm dünyada faaliyet göstermektedir ve 254 milyon aktif kullanıcı hesabına sahiptir. PayPal, kişilerin birbirleri arasında ve işletmeler arasında çevrimiçi finansal işlemler yapmalarına olanak tanır. Bu ödemenin gerçekleşmesi için sisteme tanımlanan bir kredi kartı/banka hesabı gereklidir. Ödeme ve para gönderme süreçlerinde herhangi bir işlem ücreti alınmamaktadır.

Apple Pay; Apple tarafından kurulan; kullanıcıların şahsen, iOS uygulamaları ve web üzerinden ödeme yapmasına olanak tanıyan bir mobil ödeme ve dijital cüzdan hizmetidir (Url-1, 2019). Başta ABD olmak üzere, Çin, İngiltere gibi 60 ülkede yer almaktadır. American Express, Visa, Mastercard ve UnionPay dâhil kredi kartı veya banka kartı sağlayıcıları Apple Pay tarafından desteklenmektedir. Kullanıcılar hesaplarına tanımladıkları kart bilgileri ile mobil cihazlarını kullanarak hızlıca ödeme gerçekleştirebilmektedirler. Güvenlik endişelerini azaltmak adına Apple tarafından sağlanan iPhone'umu Bul servisi aracılığıyla kaybolan bir cihazda sistem engellenebilmektedir.

Google Pay; 2017'de Google tarafından kurulan çevrimiçi ödeme sağlayıcısıdır. 70'ten fazla ülkede kullanıma açıktır ve birçok banka ve finans kuruluşu ile desteklenmektedir (Url-6, 2019). Kullanıcılar uygulamayı Play Store'dan indirerek ve desteklenen kredi ve banka kartlarıyla işlemlerini gerçekleştirebilmektedirler. Para transferi, mağaza içi alışveriş ve çevrimiçi alışveriş gibi birçok alanda kullanılabilir.

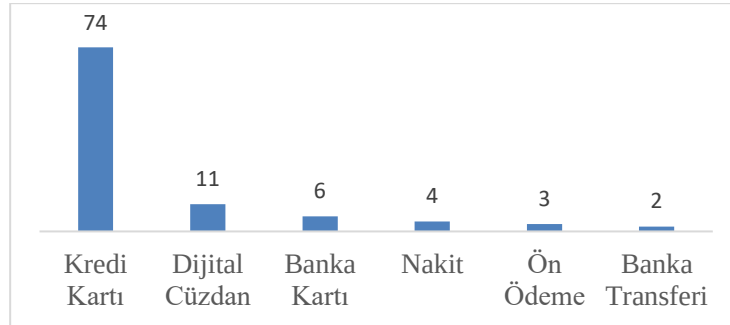
Visa Checkout; kart sahiplerinin çevrimiçi ödeme yapmalarını sağlayan bir diğer platformdur (Url-7, 2019). Kullanıcılar sisteme ad ve şifre ile kayıt olmaktadır. Uygulama akıllı telefonlar, tabletler ve bilgisayarlar gibi cihazlarda kullanılabilir. Visa; ABD, Kanada ve Avustralya dâhil olmak üzere 30'dan

fazla ülkede PayPal'a rakip olarak Visa Checkout'u sunmaya başlamış ve Pizza Hut, United Airlines ve Staples gibi çok büyük markalarla ortaklık kurmuştur. Visa Checkout doğrudan mobil tarafa odaklanarak ve mobil ödeme kullanıcılarının artması konusunda pazarı desteklemektedir.

Yukarıda bahsedildiği gibi birçok dijital cüzdan uygulaması kullanıcılar tarafından tercih edilmekte ve kullanılmaktadır. Türkiye’de kullanılan ödeme yöntemleri ve dijital cüzdan uygulamalarına ise bir sonraki bölümde değinilmektedir.

2.2.6 Türkiye’de mobil ödeme

Kredi kartları ve banka kartları, tüketicilerin çevrimiçi ve yüz yüze alışveriş yapmasının en yaygın ve popüler yollarından biridir. Kredi kartı kullanımı 2000 yılından itibaren popülerleşerek artmaya devam etmiştir. Kredi kartı kullanıcı sayısı 2000 yılında 13,4 milyonken, 2018 yılında 65,6 milyona ulaşmıştır (Marketing Türkiye, 2019). 2021 yılının Ocak-Haziran ayında Bankalar arası Kart Merkezi’nin (BKM)’nin yayınladığı rapora göre de kredi kartı kullanımı 79,8 milyonu bulmaktadır (Bankalararası Kart Merkezi, 2021). Ek olarak aynı rapora göre 141,5 milyon adet banka kartı kullanıcısı bulunmaktadır. Bu verilere göre kredi kartı kullanımı yaygınlaştıkça, nakit ödeme azalmaya ve nakitsiz işlemler artmaya başlamaktadır (Kayalıdereden ve Çetiner, 2018). Türkiye'deki en popüler ödeme yöntemlerini ise kredi kartları, dijital cüzdanlar, banka havalesi, nakit ödeme ve ön ödemeli işlemler oluşturmaktadır (Ikajo International, 2019). Şekil 2.19’da Türkiye'deki ödeme yöntemlerinin toplam dağılımı görülmektedir (Cherowbrier, 2020). Türkiye'deki ödemelerin %74’lük kısmını kredi kartı ile ödeme yöntemi oluşturmaktadır. Bunu %11 ile dijital-cüzdan işlemleri takip etmektedir.



Şekil 2.19 : Türkiye’de tercih edilen ödeme yöntemleri (Cherowbrier, 2020).

Türkiye’de pandemi öncesi 2019’da online alışverişin %50’sini oluşturan mobil alışveriş, 2020’de %55 oranına artış göstermektedir (Ulukan, 2021). 2019 yılında %70 seviyesindeki masaüstü bilgisayardan işlem hacmi 2020’de yüzde 67’ye gerilemektedir. Gerilemenin ana sebebi dijital cüzdan kullanımının yaygınlaşması ve daha çok tercih edilmesidir.

Bölüm 2.2.5’de söz edildiği gibi Avrupa’da kullanılan mobil ödeme yöntemlerine Türkiye özelinde bakıldığında, bankaların mobil uygulamaları ilk sırada tercih edilen dijital cüzdanlardır. Türkiye’de kullanılan dijital cüzdan uygulamaları aşağıda sıralanmaktadır:

- Banka Uygulamaları: BonusFlaş, CepteTeb, AkbankDirekt, İşCep v.b.
- BKM Express
- Neteller ve Skrill
- Bitcoin
- Paycell
- fastPay
- PayTR
- Papara
- İninal
- Starbucks

Türkiye’de kullanıcıların tercih ettiği bankacılık işlemlerini her yerden hızlı, pratik ve güvenli bir şekilde gerçekleştirebilen birçok mobil uygulama bulunmaktadır. Örneğin; BonusFlaş, CepteTeb, AkbankDirekt ve İşCep v.b. uygulamalar bankaların kendi uygulamalarıdır ve sözleşmeli yerlerde kart bilgisi girmeden çevrimiçi alışverişe izin verebilir. Ayrıca, bir banka şubesinde veya internet şubesinde yapılan işlemlerin neredeyse tamamı da mobil uygulama ile hızlı ve pratik bir şekilde yapılmaktadır. Bu durum bankaların kendi prosedürleri ve kullanıcıların bankalara verdiği izinlerle orantılı bir şekilde değişkenlik gösterir. Ayrıca bu uygulamalarla kullanıcı kredi veya banka kartındaki hesap bakiyesine ulaşabilir ve hesap geçmişini görüntüleyebilir.

BKM Express; Türkiye'de dijital cüzdan olarak en çok tercih edilen yöntemlerdendir. Kart sahipleri, kartlarını BKM Express uygulamasına kaydederek kart bilgilerini paylaşmadan çevrimiçi alışveriş yapabilmektedir (Url-2, 2019). BKM Express'i kullanmak ücretsizdir ve her satın alma işleminde kredi kartı bilgilerinin girilmesine gerek yoktur. Hızlı ve kolay bir çevrimiçi alışveriş deneyimi sağlanmaktadır. Müşteriler e-posta adreslerini ve şifrelerini girerek hesaplarını yönetebilirler. Ek olarak OR kodu ve yüz tanıma özelliği ile kullanıcılarının güvenlik endişesi yaşamamasını engellemeyi amaçlamaktadır. BKM Express, kullanıcılarına farklı banka kartlarına tek bir yerden ulaşabilme, kart bilgisini paylaşmadan online alışveriş yapabilme imkânları sunmaktadır.

Neteller ve Skrill; Türkiye'de çevrimiçi alışveriş ve para transferi için kullanılan dijital cüzdan uygulamalarındandır ("Guide to Mobile Wallets: Apple Pay, Google Pay, and How They're Transforming FinTech", 2019). Bir banka ya da finansal sağlayıcıya bağlı olmayan bu uygulamalar yurtdışı alışveriş sitelerinde tercih edilmektedir. Yerel bankalarla yapılan transferler zahmetli, maliyetli ve uzun süreçlerdir, bu nedenle Neteller ve Skrill gibi alternatif ödeme yöntemleri kullanılmaktadır. Paypal, kredi kartı kullanmak istemeyen veya çevrimiçi alışverişte sorun yaşayanlar arasında çok popüler bir araçken, PayPal'ın Türkiye'deki faaliyetleri durunca, Skrill ve Neteller kendilerini göstererek yaygınlıklarını arttırmıştır.

Bitcoin; elektronik olarak oluşturulan dijital bir para birimidir (kripto para birimi) ve değeri arz-talep ile doğru orantılı bir şekilde belirlenir. Herhangi bir merkezi olmayan Bitcoin; bir kurum, kuruluş veya merkez tarafından yönetilmemektedir. 2008 yılında gizemli "Satoshi Nakamoto"nın, "Bitcoin: A peer-to-peer Electronic Cash" başlıklı bir makale yayınlamasının ardından (Kayalıdereden ve Çetiner, 2018) ilk bitcoin işlemi Ocak 2009'da gerçekleştirilmiştir. 2010 yılında bitcoin madenciliği ve işlemleri popüler hale gelmeye başlamıştır. Bitcoinler, dolar veya euro gibi banknotlara basılmış paralar değildir. Ancak; TL, USD, EURO gibi birçok para birimine dönüştürülebilir. Ayrıca QR kodu ile mobil ödemeler yapılabilmektedir. Bitcoin borsaları hafta sonları veya tatillerde durmayan piyasalardır.

PayCell olarak lanse edilen Turkcell Mobil Ödeme uygulaması; kredi kartı veya nakit gerekmeksizin sadece cep telefonu numarası ile ödeme yapılan bir mobil ödeme uygulamasıdır (Url-4, 2019). Paycell ile birçok yerde telefon hattına TL yüklenerek özellikle çevrimiçi alışverişlerde ödeme yapılabilir. Ancak, banka uygulamalarında

olduğu gibi sadece Turkcell hat sahiplerine özel bir mobil ödeme sunulmaktadır. Mobil ödemelerle yapılan satın alma tutarları, faturalı hatlar için Turkcell faturasına yansıtılır ve ön ödemeli hatlar için TL bakiyesinden düşülür.

fastPay; son dönemlerde Türkiye’de popülerleşmeye başlayan bir diğer dijital cüzdan uygulamasıdır. Para transferi, ulaşım kartına para yükleme ve ödeme işlemleri gibi birçok alanda kullanılabilen mobil cihazları cüzdana dönüştüren bir uygulamadır (Url-8, 2019). Ek olarak uygulamanın sunduğu ve anlaşmalı mağazalarda indirim seçenekleri de bulunmaktadır. Yukarıda bahsedilen diğer uygulamalarda olduğu gibi kredi kartı ve banka kartı sisteme entegre edilerek ödeme yapılabilir. Para transferine ek olarak QR kod okutarak hızlıca işlem yapılabilir.

PayTR; yukarıda bahsedilen uygulamaların aksine Türkiye’de popülerleşen bir sanal pos uygulamasıdır (Url-9, 2020). E-ticaret siteleri, mobil uygulamalar ve iş modeli B2B ödeme tahsilatı olan firmalara; Sanal POS, Linkle Ödeme, Pazaryeri, Kart Saklama, Mobil POS, Tekrarlayan Ödeme (Abonelik Modeli) ve Havale/EFT gibi her türlü ödeme hizmetini sunmaktadır. PayTR Sanal POS e-ticaret sitelerinde bankalardan teker teker Sanal POS almaya gerek kalmadan, tek entegrasyon ve sözleşme ile tüm bankaların sanal posları üzerinden ödeme alınmaktadır. Temassız ve hızlı ödeme konusunu destekleyen diğer bir uygulamadır.

İninal; hem bireysel hem de kurumsal müşterilere temel finansal hizmetleri sağlamak amacı ile 2012 yılında kurulmuştur (Url-10, 2021). Multinet UP’ın iştiraki olan ininal, 20 binden fazla noktada ön ödemeli kart ve tüm akıllı telefonlar için de ininal dijital cüzdan uygulamasını kullanıcılara sunmaktadır. Kullanıcılar hesaplarına yükledikleri bakiyelerle fiziki ve sanal alışveriş noktalarında kullanabilmektedir. Düşük maliyetli, basit ve güvenilir finansal servisleri sunan İninal Cüzdan uygulaması ve İninal Sanal Kart’ları yüz binlerce kullanıcıya kolaylık sağlamayı hedeflemektedir.

Papara; kullanıcılarına internet üzerinden 7/24 alışveriş, ödeme, döviz alıp satma ve para transferi gibi birçok finansal işlem imkânı sunan bir dijital cüzdandır (Url-11, 2021). Papara ayrıca, Master Card altyapısı ile hizmete sunduğu Papara Card ile fiziksel alışveriş ve banka ATM’lerinden işlem yapma olanağı da sağlamaktadır.

Starbucks uygulaması; diğer uygulamalardan farklı olarak bir kahve mağazası olan Starbucks’a aittir (Url-12, 2021). Kredi kartı bilgilerinin girilmesi ve hesaba para yüklenmesiyle QR kod ile ödeme sağlanır. Kullanıcılar uygulamayı sadece Starbucks

mağazalarında kullanabilir. Yapılan alışveriş sonrası biriken yıldızlarla indirimli alışverişler yapılmaktadır.

Yukarıda bahsedilen dijital cüzdan uygulamalarına ek son zamanlarda birçok marka eklenmektedir. PeP, Beemo, Varco ve Payoneer gibi uygulamalarda popülerliğini arttırarak yaygınlaşmaya başlayan dijital cüzdanlardandır (Url-13, 2021).

Bölüm 2.2.4’de ele alınan Pwc’nin analiz sonuçlarının anlatıldığı; ödeme yöntemlerine yönelik tüketici tutumlarına benzer bir çalışma Bölüm 3’de tez çalışması kapsamında tekrarlanmaktadır. Türkiye’de yaşayan kullanıcılara uygulanan anket çalışması sonrasında kriterlerin önem puanları belirlenmiş ve karar modeli oluşturulmuştur. Tüketicilerin alışverişlerinde hangi ödeme yöntemlerini daha çok tercih ettiği belirlenerek çok kriterli karar modeliyle incelenmektedir.

3. TÜKETİCİLERİN ÖDEME YÖNTEMLERİ TERCİHLERİ ÜZERİNE BİR KARAR MODELİ

2019 yılında PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft tarafından yapılan, Türkiye dahil bazı Avrupa ülkelerini içeren ödeme yöntemlerine yönelik analiz sonuçları bölüm 2.2.4’de detaylı bir şekilde incelenmektedir (Pwc GmbH, 2019). Anket, katılan ülkelerin her birinden yaklaşık 1000 kişiyle görüşülerek; Almanya, Avusturya, İsviçre, Hollanda, Belçika ve Türkiye’de uygulanmıştır. Kullanıcıların hangi ödeme yöntemlerini ne sıklıkla ve hangi oranla kullandığını anlamak üzere faydalı bir çalışmadır. Bu tez kapsamında da Türkiye’de yaşayan, eğitilmiş, genç ve internet kullanımı yüksek kişilerin gözüyle ödeme yöntemleri çok kriterli karar modeliyle değerlendirilmiştir. Çok kriterli karar verme hayatımızın birçok alanında ortaya çıkmaktadır. Alışverişlerde ödeme yöntemleri tercihleri bile karar modeli kapsamındadır. Çok kriterli karar verme, karar biliminin alt kümesidir. Karar sürecini modelleme ve analiz etme sürecine dayanır. Önemli adımlar; amacın belirlenmesi ardından kriterlerin belirlenmesidir. Birçok karar verme metodu bulunmaktadır. Bu tez çalışması kapsamında; literatür araştırmasıyla, kriterler ve seçenekler belirlenerek çok kriterli karar verme modeli oluşturulmuştur. Kişisel kriterler, finansal kriterler ve kullanıma yönelik kriterler karar verme süreçlerini etkileyen temel faktörler olarak belirlenmiştir. Öncelikli olarak kriterler belirlenerek AHP yöntemi ile karar verme süreci anlatılmaktadır. Nakit, kredi kartı (şifreli ve temassız), banka kartı ve mobil ödeme yöntemleri (uzaktan ve yakından) gibi ödeme yöntemleri de seçenekler olarak belirlenmektedir. Kriterlerin önemleri AHP yöntemiyle belirlenirken, seçenekler TOPSIS ile belirlenmektedir. Çizelge 3.1, 3.2 ve 3.3’de belirlenen 26 kriter; 2015 yılından 2021 yılına kadar toplamda 31 makale taraması sonucunda belirlenmektedir.

Çizelge 3.1: Literatür araştırmasında belirlenen kriterler.

Kriterler	(Runnemark ve dig, 2015)	(Khan ve dig, 2015)	(Grüschow ve dig, 2016).	(Bhimasta ve Suprpto, 2017)	(Alalwanv e dig, 2017)	(Stavins, 2018)	(Johnsonve dig, 2018)	(Greenacre ve Akbar, 2019)	(Chaiyasoonth orn, 2019)	(Kalinic ve dig, 2019)
Güven				X	X	X			X	X
Güvenlik				X			X		X	X
Hırsızlığa Karşı Koruma										
Gizlilik									X	
Harcama Kontrolü	X									
Mali işler hakkında düşünmek için harcanan zaman		X								
Parayı idare etme becerisi		X								
Gider Kontrolü		X					X		X	X
Kullanışlılık				X			X		X	X
Verimlilik			X		X					
Ödeme Kolaylığı					X	X	X		X	
İşlem Büyüklüğü	X		X		X	X	X	X		
Kullanıcı memnuniyeti				X	X					X
Ödeme Maliyeti			X	X		X	X			
Bulunurluk						X	X			
Ödeme Hızı										
Yenilikçi									X	X
Avantaj (indirim, puan kazandırma, taksitlendirme)						X	X		X	
Ödeme yöntemine yönelik farkındalık		X								
Hijyen										
Kullanma Niyeti/Ödeme Yöntemine İsteklilik	X		X		X		X	X	X	X
Tercih edilebilirlik						X				
Şeffaflık										
Servis Kalitesi				X	X		X			
Paranın kaynağı		X				X				
Kişiselleştirme										

Çizelge 3.2: Literatür araştırmasında belirlenen kriterler.

Kriterler	(de Luna ve dig, 2019)	(Al-Saedi ve dig, 2020)	(Boden ve dig, 2020)	(Szumski, 2020)	(Alkhowait er, 2020)	(Rahman ve dig, 2020)	(Patil ve dig, 2020)	(Choi ve dig, 2020)	(Semerikova, 2020)	(Moghavvemi ve dig, 2021)	(Liu ve dig, 2021)
Güven	X	X		X	X		X			X	
Güvenlik	X			X	X	X		X	X	X	
Hırsızlığa Karşı Koruma				X		X					
Gizlilik				X				X			
Harcama Kontrolü											
Mali işler hakkında düşünmek için harcanan zaman		X						X			
Parayı idare etme becerisi											
Gider Kontrolü		X		X			X			X	
Kullanışlılık	X	X			X			X	X	X	
Verimlilik								X			
Ödeme Kolaylığı	X		X	X	x	X		X	X	X	X
İşlem Büyüklüğü				X	X	X	X			X	X
Kullanıcı memnuniyeti		X					X				
Ödeme Maliyeti	X	X						X		X	
Bulunurluk				X	X			X		X	
Ödeme Hızı				X		X		X	X	x	X
Yenilikçi		X				X	X		X	x	
Avantaj (indirim, puan kazandırma, taksitlendirme)					X					X	
Ödeme yöntemine yönelik farkındalık						X					
Hijyen											
Kullanma Niyeti/Ödeme Yöntemine İsteklilik	X	X	X		X	X	X			X	X
Tercih edilebilirlik										x	
Şeffaflık			X								
Servis Kalitesi						X					
Paranın kaynağı											X
Kişiselleştirme					X						

Çizelge 3.3: Literatür araştırmasında belirlenen kriterler.

Kriterler	(Williams, 2021)	(Shy, 2021)	(Siby, 2021)	(Pandian ve Duraisingh, 2021)	(Alotaibi ve Faleel, 2021)	(Kaleeth ve Chellammal, 2021)	(Dalla Costa ve dig, 2021)	(Balakrishnan ve Shuib, 2021)	(Liu ve Dewitte, 2021)	(Bolli, 2021)
Güven	X		X	X		X	X	X		
Güvenlik	X		X	X		X				
Hırsızlığa Karşı Koruma										
Gizlilik								X		
Harcama Kontrolü			X	X	X					
Mali işler hakkında düşünmek için harcanan zaman										
Parayı idare etme becerisi										
Gider Kontrolü	X			X		X		X	X	
Kullanışlılık	X			X				X		
Verimlilik										
Ödeme Kolaylığı	X		X					X	X	
İşlem Büyüklüğü		X	X	X		X	X			X
Kullanıcı memnuniyeti								X		
Ödeme Maliyeti		X				X	X			
Bulunurluk										
Ödeme Hızı										
Yenilikçi	X		X					X		
Avantaj (indirim, puan kazandırma, taksitlendirme)										
Ödeme yöntemine yönelik farkındalık					X			X		
Hijyen										
Kullanma Niyeti/Ödeme Yöntemine İsteklilik	X				X				X	
Tercih edilebilirlik										
Şeffaflık										
Servis Kalitesi			X			X				
Paranın kaynağı				X						
Kişiselleştirme										

Güven, güvenlik, hırsızlığa karşı koruma ve gizlilik temel olarak güvenlik kriterinin alt başlıkları olduğundan tek bir kriter olarak varsayılmaktadır. Harcama kontrolü, parayı idare etme becerisi ve gider kontrolü gibi başlıklarda harcama kontrolü sağlaması başlığı altında değerlendirilmektedir. Kullanma niyeti, tercih edilebilirlik, şeffaflık, servis kalitesi, paranın kaynağı ve kişiselleştirme gibi makalelerde daha az rastlanan kriterler karar modeli kriterlerine dahil edilmemiştir. Çok kriterli karar verme modelinde cevaplanması beklenen soru, insanların alışverişlerinde en çok hangi ödeme yöntemini kullanmayı tercih ettiklerini analiz edebilmektir. Bu modeli oluştururken seçenekler literatür araştırmasına göre belirlenmektedir. Nakit, kredi kartı (şifreli ve temassız), banka kartı ve günümüzde kullanılmaya başlanan mobil ödeme yöntemleri bu başlık altında incelenmektedir. Çizelge 3.4'e bakıldığında; nakit ve kart ile ödeme gibi geleneksel ödeme yöntemlerinin yanında son zamanlarda kullanımı yaygınlaşan mobil ödeme yöntemlerinden de söz edilmektedir. Karar modelinde seçenekler belirlenirken bölüm 2.2.6'da Türkiye'de kullanılan ödeme yöntemleri baz alınarak, hediye kartı ve çek seçenekler arasından çıkarılmıştır

Çizelge 3.4: Literatür araştırmasında belirlenen seçenekler.

Seçenekler	Nakit	Çek	Banka Kartı	Kredi Kartı	Kredi Kartı Temassız	Mobil Ödeme	Hediye Kartı
(Runnemark ve dig, 2015)	X		X	X	X		X
(Khan ve dig, 2015)	X		X	X	X		
(Grüschow ve dig, 2016).	X	X	X	X	X	X	
(Bhimasta ve Suprpto, 2017)	X		X	X	X	X	
(Alalwanve dig, 2017)							
(Stavins, 2018)	X	X	X	X	X	X	X
(Johnsonve dig, 2018)						X	
(Greenacre ve Akbar, 2019)	X		X	X	X		
(Chaiyasoonthorn, 2019)	X					X	
(Kalinic ve dig, 2019)						X	
(de Luna ve dig, 2019)	X	X	X	X	X	X	
(Al-Saedi ve dig, 2020)						X	
(Boden ve dig, 2020)	X		X	X	X	X	
(Szumski, 2020)	X		X	X	X	X	
(Alkhowaiter, 2020)						X	
(Rahman ve dig, 2020)	X		X	X	X	X	X
(Patil ve dig, 2020)							
(Choi ve dig, 2020)						X	
(Semerikova, 2020)	X	X	X	X	X		
(Moghavvemi ve dig, 2021)						X	
(Liu ve dig, 2021)	X		X	X	X	X	
(Williams, 2021)						X	
(Shy, 2021)	X	X	X	X	X		X
(Siby, 2021)	X		X	X	X	X	X
(Pandian ve Duraisingh, 2021)	X		X	X	X	X	
(Alotaibi ve Faleel, 2021)	X		X	X	X	X	
(Kaleeth ve Chellammal, 2021)	X		X	X	X	X	
(Dalla Costa ve dig, 2021)	X	X	X	X	X	X	
(Balakrishnan ve Shuib, 2021)	X					X	
(Liu ve Dewitte, 2021)	X		X	X	X	X	
(Bolli, 2021)	X		X	X	X	X	

3.1 Karar Modelinde Kriterler

Çizelge 3.1, 3.2 ve 3.3. baz alınarak, karar modelinde kriterler kategorize edilmektedir. Kriterlerin önemleri AHP yöntemiyle belirlenmektedir. Literatür araştırması sonucu elde edilen 13 kriter, AHP yöntemiyle hiyerarşik bir yapıya ayrılmaktadır. Çizelge 3.5’de belirtildiği gibi finansal kriterler, kişisel kriterler ve kullanıma yönelik kriterler olmak üzere üç grup bulunmaktadır.

Çizelge 3.5: Kriterlerin gruplandırılması.

Finansal Kriterler
İşlem Büyüklüğü
Ödeme Maliyeti
Avantajlar Sağlaması
Harcama Kontrolü Sağlaması
Kişisel Kriterler
Kullanıcı Memnuniyeti Sağlaması
Hijyenik Koşullar Sağlaması
Ödeme Yöntemine Yönelik Farkındalık
Kullanıma Yönelik Kriterler
Yenilikçi Olması
Güvenli Olması
Ödeme Kolaylığı Sağlaması
Kullanışlı/Verimli Olması
Bulunur Olması
Ödeme Hızı

3.1.1 Finansal kriterler

Finansal kriterler; işlem büyüklüğü, ödeme sırasında oluşabilecek maliyetleri, ödeme yöntemlerinin sağladığı indirim vb. avantajları ve paranın yönetimi gibi finansal başlıkları içermektedir.

İşlem büyüklüğü; alışverişte hizmet veya ürünün parasal karşılığını, fiilen ödenecek fiyatı ifade etmektedir. İşlem büyüklüğü belirlenirken; tüm giderler ve vergiler dahil edilmelidir (KDV, gümrük vb.). Ödeme yöntemlerinden; nakit, kredi kartı ve mobil ödeme kullanımı işlem büyüklüğündeki farklılıklardan önemli bir şekilde etkilenmektedir (Grüschow ve diğ, 2016).

Ödeme maliyeti; alışverişlerde kullanılan ödeme yöntemlerinde belirli bir hizmet için alınan sabit bir maliyettir. Mal veya hizmetin maddi karşılığına ek işlem için ödenen

bedeldir. İşlem başına ödeme maliyeti, bir işletmenin bir müşteri işlemi için tercih edilen yöntemle göre ödemesi gereken bir masraftır (Al-Saedi ve dig, 2020). İşlem başına ödenen ücretler, hizmet sağlayıcılar arasında değişiklik gösterir ve genellikle işlem tutarının %0,5'inden %5'ine ve belirli sabit ücretlere mal olmaktadır. İşlem başına ücret genellikle bir alıcı ücreti ve bir işlemci ücretinden oluşmaktadır. MasterCard, Visa, Discover veya American Express gibi finansal sağlayıcıların her birinin, bir işlemde tahsil edilecek işlem başına ödeme maliyetleri bulunmaktadır. Bu nedenle ödeme yöntemlerinden; kredi kartı ve mobil ödeme yöntemlerinde ödeme maliyetleriyle karşılaşılabilmektedir.

Avantajlar sağlaması: alışveriş sırasında ödeme yöntemlerinin sağladıkları avantajları kapsamaktadır (Moghavvemi ve dig, 2021). Alışverişlerde kazanılan ekstra puanlar; bir sonraki harcamalarda tasarruf sağlayabilmektedir. Özellikle hava yolu gibi taşıtları sık sık kullanmak gereken durumlarda, mil kazandıran kredi kartları tercih edilebilmektedir. Kart sahibi, kredi kartıyla hem peşin satın almanın hem de geç ödemenin avantajlarından yararlanabilmektedir. Taksitlendirme seçeneği önemli avantajlar sağlamaktadır. Ekonomik sıkıntı yaşayan tüketicilere, vade avantajı sağlanabilmektedir. Geçici finansal sıkışıklık dönemlerinde kişilerin yaşam standartlarının sürdürebilmesini sağlamaktadır. Bir diğer önemli avantaj da kartlı ve mobil ödemelerde verilebilecek otomatik ödeme talimatlarıdır. Ek olarak ödeme yöntemlerine göre bazı dönemlerde indirimler olmaktadır. Özellikle nakit ödemelerde sağlanan bu indirim avantajı kullanıcı için önemli bir faktör olabilmektedir.

Harcama kontrolü sağlaması; harcama kontrolü yapılan ödemelerin ardında harcanan ve kalan tutarların takibinin rahat yapılması ve kolay yönetilebilmesidir (Pandian ve Duraisingh, 2021). Kullanıcıların; bütçeleme, tasarruf etme, yatırım yapma, harcama veya başka bir şekilde denetleme süreçlerini ifade etmektedir. Finansal danışmanlar ve mobil uygulamalar gibi kişisel finans platformları, bireylerin paralarını daha iyi yönetmelerine yardımcı olmaktadır. Kötü para yönetimi, borç döngülerine ve finansal zorlanmaya yol açabilmektedir. Kart sahipleri ödeme işlemlerini tek tek izlemek yerine, tüm işlemlerini bir arada, kredi kartı hesap özetlerini inceleyerek görebilir. Mobil ödeme uygulamalarını tercih eden kullanıcılar; bu platformlardan harcama kontrolü sağlayabilmektedir. Kriterler belirlenirken birçok farklı şekilde ifade edilen harcama kontrolü, kullanıcıların alışverişlerde tercih ettiği ödeme yöntemini önemli ölçüde etkilemektedir. Literatürde harcama kontrolü, mali işler hakkında düşünmek

için harcanan zaman, parayı idare etme becerisi ve gider kontrolü gibi aynı anlamda ama farklı ifadelerle ele alınmaktadır. 3.bölümün başında belirtildiği gibi farklı şekilde ifade edilen kavramlar harcama kontrolü sağlaması olarak ele alınmaktadır.

3.1.2 Kişisel kriterler

Kişisel kriterler; alışveriş sırasında kullanıcının ödeme yönteminden duyduğu memnuniyet, ödeme yöntemiyle gelen hijyenik koşullar ve kişinin ödeme yöntemlerine yönelik sahip olduğu bilgi ve farkındalık gibi kişiden kişiye farklılaşabilecek başlıkları içermektedir.

Kullanıcı memnuniyeti sağlaması; tüketicilerin ödeme yönteminde ne kadar memnun olduklarını belirleyen bir ölçüm olarak tanımlanmaktadır (Balakrishnan ve Shuib, 2021). Kullanıcının almış olduğu hizmete olan ihtiyacı olarak da tanımlanabilmektedir. Hizmetin müşteri memnuniyetini etkileyen diğer faktörler hız, kalite, sunum, satış sonrası destektir. Tüm bunlardan sonra müşteri tüm ihtiyaçlarını tam olarak karşılamış ve gerekli desteği almışsa, müşterinin hizmetten memnun olduğu söylenebilmektedir. Bu durumda kullanıcı memnuniyet oranı bu başarı oranı olarak tanımlanmaktadır.

Hijyenik koşullar sağlaması; küresel sağlığa yönelik en son tehdit olan, Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) adı verilen solunum hastalığı ilk olarak Aralık 2019'da ortaya çıkmıştır (Fauci ve diğ, 2020). Bu nedenle fiziksel teması azaltan ve sosyal mesafeyi koruyan ödeme yöntemi kullanımı artmaktadır. Covid-19 salgını ile birlikte tüketicilerin çoğu teması en aza indirmeye çalışarak ödeme yöntemi tercihlerini değiştirmektedir. BKM'den alınan kredi kartı kullanım verilerine göre alışveriş ve nakit çekimde kredi kartı kullanımının bir önceki yıla göre arttığı gözlenmektedir. Kullanıcılar genellikle temassız ödeme yöntemlerini tercih etmeye başlamakta ve bu dönemde bankalar temassız ödeme kullanım limitini arttırmaktadır (Toktaş, 2020). Nakit alışverişlerde ise azalma görülmektedir. COVID-19 salgını ile tüketicilerin alışveriş davranışlarındaki değişim baz alındığında en hızlı ve en hijyenik çözümü temassız işlemler sunmaktadır. Hijyenik koşullar, literatür araştırmasında kriter olarak ele alınmasa da, Covid sonrası değişen tüketici davranışlarına göre hijyenik koşulların ödeme yöntemi tercihlerinde önemli bir kriter olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle kriterler arasına daha sonradan eklenmiştir.

Ödeme yöntemine yönelik farkındalık; ödeme yönteminin tanınması, alışverişlerde tüketici tarafından görülmesi ve algılanması ve tüketicinin gördüğünün farkında olmasını ifade etmektedir. Farkında olmamak ise tüketicinin ödeme yöntemini bilmemesi ya da görmüş olsa bile fark etmemesidir. Ödeme yöntemlerine karşı bilinirlik ve farkındalık ödeme yönteminin bilinirliğini göstermektedir (Ruziye ve Yeliz, 2010). Alışveriş sırasında ödeme yöntemi belirlenirken; tüketicinin aklına gelen ilk şey, duruma ve ipucuna dayanmaktadır. Bu ipucunun sunuluş biçimi ve diğer öğeler arasındaki ilişkinin bellekteki gücü bir şeyin hatırlanıp hatırlanmamasını ve neyin hatırlandığını belirlemektedir (Franzen, 2005). Geleneksel ödeme yöntemleri geçmişten geldiği ve kullanılmaya devam edildiği için bir alışkanlık oluşturmaktadır. Gelişen dünyada ödeme yöntemleri de çeşitlenmeye ve gelişmeye başlamaktadır. Bu nedenle; tüketicinin o yöntemi tercih etme önceliği bilinçli ve farkındalığına göre şekillenmektedir.

3.1.3 Kullanıma yönelik kriterler

Kullanıma yönelik kriterler; ödeme yönteminin yenilikçi, güvenli, kullanışlı, hızlı, kolaylığı ve her noktada ulaşılabilir olması gibi kullanım sırasında oluşan başlıkları içermektedir.

Yenilikçi olması; yenilikten yana, inovatif, gelişmiş özelliklere sahip ve trendleri takip etmesini ifade etmektedir. Yenilikçi olmak yeni ve orijinal olmayı ifade etmektedir. İnovasyon, yeni bir konsepti ticari başarıya veya yaygın kullanıma dönüştürme sürecidir. Buluş, yeni bir fikir veya kavramın yaratılmasıdır. Ayrıca ödeme yöntemlerinin yenilik yapması; mevcut pazarlardaki ve küreselleşme nedeniyle açılan yeni pazarlardaki yenilikleri takip etmesidir (Balakrishnan ve Shuib, 2021). Tüketicinin tercih durumunu etkilemektedir. Her alanda meydana gelen yenilikler, tüketiciler için de çoğu zaman teknolojilere uyum sağlamayı ve beklentileri arttırmaktadır.

Güvenli olması; kişisel verilerin korunması, hırsızlık vb. olaylara karşı alınan önlemler, bilgi aktarımının sınırlı ve korunaklı gerçekleştirilmesidir. Güvenlik, elektronik ve mobil ticarete en önemli faktörlerden biridir (Williams, 2021). Çevrimiçi güvenlik; finansal işlem, gizli veri alışverişi, kişisel bilgiler vb. paylaşılan tüm verilerin güvenliğini ve kullanıcıların korumasını hedeflemektedir (Mallat, 2007). Verilerin korunması ve izin dışında paylaşılmaması kullanıcılar için anahtar

faktörlerdendir. Gelişen teknolojiyle, artan sayıda çevrimiçi işlem ve hızlı bir yaşam tarzı, siber suçlular için yeni fırsatlar yaratmaktadır. Eksiksiz şifreleme ve çeşitli dolandırıcılık önleme araçları katmanlarıyla en yüksek düzeyde güvenlik sağlamak kullanıcılar için önemlidir. Kriterler belirlenirken güvenlik kavramı; yapılan araştırmada birçok makalede farklı şekilde ele alınmaktadır. Güven, güvenlik, gizlilik ve hırsızlığa karşı koruma gibi aynı anlamda ama farklı ifadelerle önemi belirtilmektedir.

Ödeme kolaylığı sağlaması; bireylerin mevcut teknolojinin ne kadar kolay ve kullanılabilir olduğunu algılama derecesi olarak tanımlanmaktadır (Ma ve diğ, 2017). Kullanımı kolay, anlaşılabilir ve karmaşık bir yapıda olmaması alışverişlerde ödeme yöntemi seçerken önemli bir faktördür. Sistem özellikleri olan erişilebilirlik ve rahatlık, algılanan kullanım kolaylığı için önemli alt faktörlerdir. Bir ödeme yöntemi daha uygun olarak algılandığında, tüketiciler bu ödeme yöntemi üzerinden tercihini yapmaktadır. Kullanım kolaylığı arttıkça ödeme yöntemine isteklilik artmaktadır (Boden ve diğ, 2020).

Kullanışlı/verimli olması; alışverişlerde tercih edilen ödeme yöntemlerinin kullanıcıya sağladığı verim ve kullanışlılık olarak ifade edilmektedir. Bir kişinin belirli bir sistemi kullanmasının iş performansını nasıl artıracığına inandığı derece algılanan verimlilik olarak tanımlanmaktadır (Davis ve diğ, 1989). Kullanıcılar, sistemin kendi ihtiyaçları için yararlı olduğunu gördüklerinde ödeme yöntemi tercihleri etkilenmektedir. Kullanışlılık, bir tüketicinin ne derece verim alabildiğini göstermekte ve buna göre ödeme yöntemine isteklilik artmaktadır (de Luna ve diğ, 2019).

Bulunur olması; ödeme yönteminin; alışveriş yapılan noktalarda bulunur ve her noktada geçerli olması tercih ederken önemli bir kriterdir. Satış noktalarında hem sayısal hem de nitelikli bulunurluk sağlamak önemlidir. Kullanıcılara ulaşmak için satış noktalarında bulunur olmak gerekmektedir. Bulunur olmayan yani alışverişçinin karşısına çıkmayan yöntemlerin tercih edilmesi çok zordur. Noktalarda fiziksel bulunurluğun sağlanması için satış kanallarıyla anlaşma yapmak ve buralarda o ödeme yöntemini nitelikli bir düzeyde bulunur kılmak gerekmektedir. Çok sayıda dağıtım kanallarında olmak bir ödeme yönteminin tercih edilmesini arttırmaktadır (Szumski, 2020).

Ödeme hızı; ödeme işleminin söz konusu yöntemle gerçekleştirilmesinde geçen süredir. İşlem hızı, verilerin bir hesaptan diğerine aktarılma hızıdır. Bir işlem ne kadar hızlı onaylanırsa, işlem hızının o kadar iyi olduğu söylenmektedir. Hız, tüketicinin istatistiksel olarak önemli belirleyicileri arasındadır (Choi ve dig, 2020). Gerçek zamanlı ödemeler, anında başlatılan ve kapatılan ödemelerdir. İdeal olarak, gerçek zamanlı ödeme ağları 365 gün 24 saat erişim sağlamaktadır, bu da transferleri işlemek için her zaman çevrimiçi oldukları anlamına gelmektedir. Bu nedenle dijital alt yapıya sahip kartlar ve mobil ödemeler hız konusunda nakit ödemelerden daha ön sırada yer almaktadır. Gerçek zamanlı ödemeler, ödemeyi ödeme verileriyle tek bir işlemde birbirine bağlamaktadır.

3.2 Karar Modelinde Seçenekler

Nakit, kredi kartı (şifreli ve temassız), banka kartı ve günümüzde kullanılmaya başlanan mobil ödeme yöntemleri (uzaktan ve yakından olmak üzere) seçenekler olarak belirlenmektedir.

Nakit; tüketici tarafından mal ve hizmetleri almak için verilen tazminat, nakit olarak adlandırılmaktadır. Banknotlar ve madeni paralar gibi fiziksel para birimi biçimindeki paradır. Yurtiçi ticari işlemlerin çoğunda, nakit ödeme genellikle işlemin gerçekleştiği ülkenin para biriminde, kâğıt ve madeni paralarla veya uygun bir kombinasyonda yapılmaktadır. (“Peşin ödeme nedir?”, 2017). Finansal işlemlerde nakit, hemen erişilebilen para birimi veya para birimi eşdeğerlerini içeren varlıklardır. Nakit, gelecek dönemler için biriktirilebilse de, bir dönemde kullanılabildiğinden, yine de dönen bir varlık olarak kabul edilir.

Banka kartı; mal veya hizmet satışı için ödeme yapmak üzere banka kartı da alışverişlerde kullanılan diğer bir ödeme yöntemidir. Bir banka (debit) kartı için "kullanılabilir kredi", hesap sahibinin banka hesabındaki kullanılabilir bakiyesine eşittir (Fleming, 1999). Bazı ülkelerde hizmet alımı sonrası otomatik olarak para çekilirken, bazı ülkelerde kararlaştırılan bir tarihte banka hesabından para alma izni verilmektedir (Zielinski, 2019). Bu nedenle her ülkenin kendi yasal düzenlemeleri mevcuttur. Kullanıcının bir bankadaki veya kredi birliğinde bulunan hesabıyla bağlantılıdır. Banka kartları, alışveriş yapmak için nakit veya fiziki çek taşıma ihtiyacını ortadan kaldırırken, ATM'lerde nakit çekmek için de kullanılabilmektedir. Banka kartlarının genellikle günlük satın alma limitleri bulunmaktadır; bu nedenle bir

banka kartıyla özellikle büyük bir satın alma yapmak mümkün olmayabilmektedir. Satın alma işlemleri genellikle kişisel kimlik numarası (PIN) ile veya kimlik numarası olmadan yapılabilmektedir.

Kredi kartı; genellikle banka gibi bir finans kurumu tarafından verilen bir karttır ve kart sahibinin o kurumdan borç para almasına olanak tanımaktadır. Kart sahipleri, kurum şartlarına göre parayı faiziyle birlikte geri ödemeyi kabul etmektedirler. Kredi kartları, banka kartlarıyla benzer şekilde, 16 haneli kart numaraları, son kullanma tarihleri, manyetik şeritler ve çipleri ile tipik olarak neredeyse aynı görünmektedirler. Banka kartları, bankaya yatırılan paraları kullanarak para harcamaya olanak tanırken; kredi kartları, ürün satın almak veya nakit çekmek için kartı veren kuruluştan belirli bir limite kadar borç para almayı sağlamaktadır. Kredi kartları, bir banka hesabına bağlı banka kartlarına kıyasla dolandırıcılığa karşı daha iyi tüketici koruması sağlamaktadır. Ödeme bilgileri ve kullanıcının kimlik bilgileri banka veya aracı ödeme sistemlerinde bir şifreleme tekniği ile saklanmaktadır (Chang ve Liu, 2015). Ödeme yapmak için kullanıcı, kartını kontrol cihazından sınırlı bir yerel fiziksel mesafeye taşır; böylece ödemeyi bir şifre veya pin kodu kimlik doğrulaması sağlayarak onaylar; şifre veya pin kodu kimlik doğrulamasının ardından ödeme bilgilerini ve işlemin onaylanması için kısa menzilli bir radyo frekansı iletişim bağlantısı üzerinden şifrelenmiş verileri içeren ödeme bilgilerini ve cihaz kimlik numarasını yayınlamaktadır. Böylece ödeme onaylanmış ve tamamlanmış olur.

Kart ile ödeme yöntemleri şifre girerek ödeme ve temassız ödeme olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kullanıcıların tercihi ve kullanım koşullarına göre hizmet alımı sonrası iki yöntemde kullanılabilir. Ancak gelişen pandemi süreci sonrası temassız işlemlerde büyük bir artış görülmektedir (Toktaş, 2020). Temassız ödeme yöntemi ise, mal veya hizmetler için şifre veya pin kodu olmadan işlem yapmak içindir. Kişinin yetkilendirmesi ile karta bu özellik bankalar veya servis sağlayıcıları tarafından atanmaktadır. Bluetooth, kızılötesi veya diğer kısa radyo frekansı tabanlı teknolojiye dayalı özel bir yerel ağ kullanılmaktadır (Singer ve diğ., 2006). Kart numarası asla açıklanmaz ve yerine geçici bir kart jetonu konulmaktadır. Böylece kullanıcı hizmet alımı sonrası kartını POS cihazına yaklaştırarak ödemeyi onaylamış ve gerçekleştirmiş olmaktadır. Seçenekler belirlenirken kredi kartları şifre ve temassız özellikli olmak üzere iki ayrı seçenek olarak ele alınmaktadır.

Mobil ödeme; finansal işlemlerin bir mobil ağ üzerinden (mobil cihaz kullanarak) bir kişiden veya kuruluştan diğer bir kuruluşa güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayan ödeme sistemidir (Lerner, 2013). Cep telefonu, elde taşınır cihaz veya elde taşınır bilgisayar olarak da adlandırılan bir mobil aygıt ile yapılan para ödemesidir. İlk olarak 2000 yılında sunulan "Mobil Ödeme Sistemi", özel olarak tanımlanmış ve patentli olarak kullanılmaya başlanmıştır (PlatinMarket, 2018). Para veya fonların, mobil cihazlar aracılığıyla aktarıldığı bu sistem kullanıcılara büyük bir esneklik sağlamaktadır (Mallat, 2007). Mobil ödemeler, fiziksel kartlara kıyasla ek gizlilik ve güvenlik avantajları sunmaktadır. Satın alma maliyeti, belirli mağazayla ilişkili hesaba önceden yüklenmiş bir değerden düşülebilir veya kredi veya banka kartıyla ödenebilir. Ödeme bilgileri iletim sırasında şifrelenir, bu nedenle banka veya kredi kartıyla ödeme yapmaktan daha güvenli bir ödeme yöntemi olduğu düşünülmektedir. Bölüm 2.2.5’de anlatıldığı gibi başlarda Asya ülkelerinde daha popüler olan mobil ödeme yöntemleri, gelişen teknoloji ve pandemi etkisiyle önemli bir büyüme yaşamaktadır. Son zamanlarda popülerliği artan mobil ödeme yöntemleri, kart ve nakit gibi klasik ödeme yöntemlerine ek olarak kullanılmaktadır. Mobil ödemelerin en belirgin faydası, fiziksel bir cüzdanı ortadan kaldırılmasıdır. Parmak izi taraması veya PIN girişi şeklindeki dokunmatik kimlik, mobil ödemeleri fiziksel bir kredi kartından daha güvenli hale getirmektedir.

Mobil ödeme iki başlık altında incelenmektedir. Uzaktan ödemeler için ödeme işlemi bir web tarayıcısı veya uygulaması aracılığıyla başlatılırken, yakın ödeme akıllı telefonlar veya tabletler gibi mobil cihazlara yüklenen yazılım sayesinde gerçekleştirilmektedir. Yakından mobil ödeme türlerinden olan dijital cüzdan, geleneksel bir cüzdanı ve daha fazlasını desteklemek için oluşturulan yeni bir mobil ödeme türüdür. Nakit para ihtiyacını azaltarak, cüzdana tanımlanan miktar ile işlem yapılabilir.

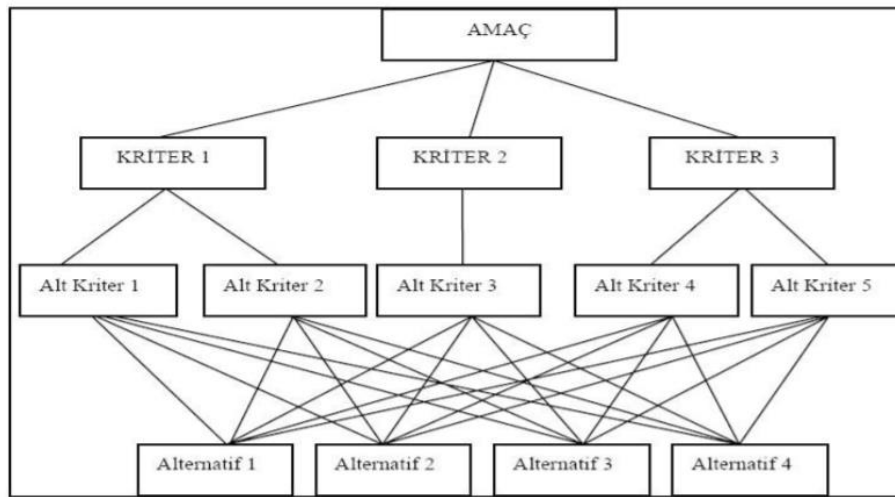
3.3 Metodoloji

3.3.1 Analitik hiyerarşi süreci (AHP)

Seçenekleri kriterlere göre sıralamak genellikle zor olduğundan, standart bir yaklaşıma ve skaler değerlere dönüştürmek için bir model oluşturmak gerekmektedir. Analitik hiyerarşi süreci; en iyi bilinen ve karar vermede en çok kullanılan yöntemdir. Hiyerarşinin her seviyesindeki değişkenin göreceli önemini elde etmek için ikili

karşılaştırmalar yapılmakta ve/veya seçenekler arasından en iyi kararı verebilmek için hiyerarşinin en alt seviyesindeki seçenekleri değerlendirmektedir. AHP, özellikle öznelğin olduğu durumlarda etkili bir karar verme yöntemidir ve karar kriterlerinin hiyerarşik bir şekilde kriterlere göre düzenlenebildiği problemleri çözmek için çok uygundur (Saaty, 1990). Bu sınıflandırma birçok temele göre yapılmaktadır. Öznel ve nesnel tüm ilişkiler ve etkiler değerlendirilmekte ve bazı kriterler aynı kategoriye yerleştirilmektedir. AHP, aşağıdaki gibi özetlenen altı temel adımı kapsamaktadır (Saaty, 1990).

1. AHP, karmaşık bir karar problemini daha anlaşılır kılmak için alt gruplar kullanmaktadır. Bu nedenle, ilk eylem, karar problemini, hiyerarşinin en üstünde bir hedef, hiyerarşinin seviyelerinde ve alt seviyelerinde kriterler ve en altta karar seçenekleri ile bir hiyerarşiye ayıştırmaktır. Şekil 3.1’de örnek bir hiyerarşi belirtilmektedir.



Şekil 3.1: Genel hiyerarşi yapısı (Şenkayas ve diğ, 2010).

2. Karar verici; kriterle önemlerini belirleyebilmek için 1-9 ölçeğini kullanmaktadır. Ölçek; 1 eşit, 3 biraz, 5 fazla, 7 çok fazla ve 9 ise aşırı derecede fazla önemi ifade etmektedir. Şekil 3.2’de detaylı şekilde ölçek açıklaması yer almaktadır.

Karar verici; kriterleri ana amaca göre ikili karşılaştırırken, alt kriterleri ait oldukları kriterlere göre ve seçenekleri alt kriterlere göre karşılaştırmaktadır. Karşılaştırma sorularına verilen yanıtlar ile ikili karşılaştırma matrisleri oluşmaktadır. Denklem 3.1’de matrisin yapısı gösterilmektedir.

Önem Düzeyi	Tanım	Açıklama
1	Eşit Önemli	İki faaliyet hedefe eşit düzeyde katkıda bulunmaktadır.
3	Orta Derece Önemli	Tecrübe ve yargı bir faaliyeti diğerine daha az tercih ettirir.
5	Kuvvetli Derece Önemli	Tecrübe ve yargı bir faaliyeti diğerine kuvvetli derece tercih ettirir.
7	Çok Kuvvetli Derecede Önemli	Bir faaliyet kuvvetli bir derecede tercih edilir.
9	Aşırı Derecede Önemli	Bir faaliyetin diğerine tercih edilmesine ilişkin kanıtlar çok büyük güvenilirliğe sahiptir.
2,4,6,8	Ara Değerler	Önem dereceleri hakkında tam karar verilemediği durumlarda, yukarıda yazılı değerler arasına düşen değerlerdir.

Şekil 3.2: Genel hiyerarşi yapısı (Şenkayas ve diğ, 2010).

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} = 1/a_{12} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{n1} = 1/a_{1n} & a_{n2} = 1/a_{2n} & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (3.1)$$

3. Öz vektörün belirlenmesi; ikili karşılaştırma matrislerinin oluşturulmasından sonraki adımdır. İlgili matristeki her bir öğenin diğer öğelere göre önemini gösteren öz vektörün hesaplanmasıdır. Matristeki her eleman kendi sütun toplamına bölünerek, normalize edilmektedir. Normalize edilmiş matrisin her bir sütun toplamı 1 olmalıdır. Denklem 3.2’de ilgili formül gösterilmektedir.

$$a'_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} , \quad i, j = 1, 2, \dots, n \quad (3.2)$$

Denklem 3.2’de gösterildiği gibi normalize edilmiş matrisin satırlarının toplamı matrisin boyutuna bölünerek ortalaması alınır. Bulunan bu değerler her bir ölçüt için hesaplanan önem ağırlıklarını belirtmektedir. Denklem 3.3’de ilgili formül gösterilmektedir. Böylece öz vektör belirlenmiş olmaktadır.

$$w_i = \left(\frac{1}{n} \right) \sum_{i=1}^n a'_{ij} , \quad i, j = 1, 2, \dots, n \quad (3.3)$$

4. Sonraki aşama olan öz vektörün tutarlılığını hesaplamak için tutarlılık oranı (CR) hesaplanmaktadır. Bu oranın 0,10'un altında olması gerekmektedir. Oranın 0,10'un üstünde olması durumunda, karar vericinin yargılarında tutarsızlık olduğu söylenmektedir. Tekrar 1. adıma geri dönmelidir. CR değerini hesaplamadan önce öncelikle A matrisinin en büyük öz vektörünü ($\lambda_{\max}$) hesaplamak gerekmektedir. Denklem 3.4'de ilgili formül gösterilmektedir (Supçiller ve Çapraz, 2011).

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{\sum_{j=1}^n a_{ij} w_j}{w_i} \right) \quad (3.4)$$

$\lambda_{\max}$ değerinin hesaplanmasının ardında CR değeri hesaplanabilmektedir. Denklem 3.5'de CR değerinin nasıl hesaplandığı formülle belirtilmektedir. CR değerini değerlendirebilmek için "Rassal İndeks (Random Index-RI)" değerinin bilinmesi gerekmektedir. Çizelge 3.6'da index verileri belirtilmektedir.

$$CR = \frac{\lambda - n}{(n - 1) \cdot RI} \quad (3.5)$$

Çizelge 3.6: Rassallık index verileri (Supçiller ve Çapraz, 2011).

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

5. Önce bahsedilen 4 adım hiyerarşinin tamamına uygulanmaktadır. Bu aşamada hiyerarşik yapıdaki n tane kriterin her birinin meydana getirdiği mx1 boyutundaki önem vektörleri bir araya getirilerek mxn boyutundaki karar matrisi oluşturulmaktadır. Elde edilen matrisin kriterler arası W üstünlük vektörü ile çarpımı sonucunda R sonuç vektörüne ulaşılmaktadır.

3.3.2 TOPSIS

TOPSIS, çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olarak geliştirilmiştir. Seçeneklerin pozitif-ideal çözüme en kısa mesafe ve negatif-ideal çözüme en uzak mesafelerine göre değerlendirilmesi düşüncesine göre seçenek tercihleri oluşturulmaktadır (Hwang ve Yoon, 1981)). Amaç ve değerlendirme kriterleri belirlendikten sonra aşağıdaki adımlar izlenmektedir.

1. İlk adımda karar matrisinin oluşturulması gerekmektedir. Karar matrisinde, seçenekler satırlarda, kriterler de sütunlarda yer almaktadır. Matrisin hücrelerinde de her bir seçeneğin kriterlere göre performans puanları yer almaktadır
2. Bu adımda normalize matrisi elde edilmektedir. Vektör normalizasyon yöntemi kullanılarak, normalizasyon değeri r_{ij} olarak ifade edilmektedir. Kriterlere ait puan veya özelliklerin kareleri toplamının karekökü alınarak matris normalize edilmektedir. Denklem 3.6'da ilgili formül yer almaktadır. Normalizasyon değerleri hesaplandıktan sonra değerler matrise yerleştirilmektedir.

$$r_{ij} = X_{ij} / \sqrt{\sum_{i=1}^n X_{ij}^2}, \forall i, j \quad (3.6)$$

3. Normalizasyon değerleri hesaplandıktan sonra kriterlerin ağırlıklarıyla bu değerler çarpılır ve ağırlıklı normalize değerler elde edilmektedir. V_{ij} ağırlıklı normalize değerleri ifade ederken, w_j önem ağırlıklarını ifade etmektedir. Denklem 3.7'de ilgili formül gösterilmektedir.

$$v_{ij} = w_j r_{ij}, \forall i, j. \quad (3.7)$$

4. Pozitif ideal çözüm ve negatif ideal çözüm bulunur. Söz konusu kriter yarar kriteri ise o sütundaki en büyük değer, maliyet kriteri ise o sütundaki en küçük değer kullanılarak pozitif ideal çözüm oluşturulur. Negatif ideal çözüm ise yarar kriterinde en küçük değer ve maliyet kriterinde en büyük değer kullanılarak oluşturulmaktadır. İdeal ve negatif ideal çözüm değerlerinin elde

edilmesi ile ilgili notasyon aşağıdaki gibi denklem 3.8’de gösterilmektedir. C_b fayda kriterlerini temsil ederken, C_c maliyet kriterlerini temsil etmektedir.

$$\begin{aligned} A^+ &= \{v_1^+, \dots, v_m^+\} = \left\{ \left(\max_i v_{ij} \mid j \in C_b \right), \left(\min_i v_{ij} \mid j \in C_c \right) \right\}. \\ A^- &= \{v_1^-, \dots, v_m^-\} = \left\{ \left(\min_i v_{ij} \mid j \in C_b \right), \left(\max_i v_{ij} \mid j \in C_c \right) \right\}. \end{aligned} \quad (3.8)$$

5. Bu adımda pozitif ideal ve negatif ideal çözümlere uzaklık değerleri hesaplanırken öklidyen uzaklık kullanılmaktadır. Denklem 3.9 ve 3.10’da ideal ve ideal olmayan noktalara olan uzaklığın hesaplanabilmesi için aşağıdaki gibi bir hesaplama yolu izlenmektedir.

İdeal uzaklık;

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (v_{ij} - v_j^+)^2}, \forall i \quad (3.9)$$

Negatif ideal uzaklık;

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (v_{ij} - v_j^-)^2}, \forall i \quad (3.10)$$

6. Her bir karar noktasının ideal çözüme göreli benzerliğinin hesaplanmasında ideal ve ideal olmayan noktalara uzaklıklardan yararlanılmaktadır. RC_i ideal çözüme göre benzerliği temsil etmektedir ve bu değer 0 ile 1 arasında bir değer alması beklenmektedir. Denklem 3.11’de ilgili formül belirtilmektedir.

$$RC_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-}, \forall i \quad (3.11)$$

RC_i değeri 1 ise pozitif ideal çözüm, 0 ise negatif ideal çözümdür. Seçenekler benzerliklerine göre büyük değerden küçük değere sıralanmaktadır. En büyük değer ideal seçeneği işaret etmektedir.

3.4 Anket Çalışması

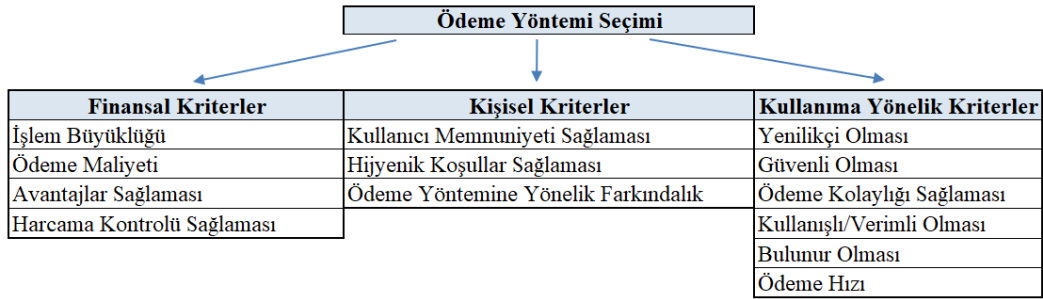
Tez kapsamında tüketici davranışlarının araştırılmasına yönelik oluşturulan karar modeli için bir anket çalışması yapılmıştır. Bölüm 3.1’de belirtilen, literatür araştırması sonucu kararlaştırılan kriterlerin önemlerini belirlemek için ikili

karşılaştırma sorularından oluşan bir anket düzenlenmiştir. Araştırmada, kantitatif araştırma tekniklerinden biri olan internet üzerinden anket uygulaması yöntemi tercih edilmiştir. Veriler internet üzerinden anket tekniğiyle, sosyal medya ve e-posta üzerinden bağlantı paylaşarak elde edilmiştir. Hazırlanan anket formu bireylerin internet kullanıcıları olması göz önüne alınarak, hızlı ve daha çok kişiye ulaşmasını da hedefleyerek internet ortamına aktarılmış ve Google Docs'da bulunan formlar aracı üzerinden yapılmıştır. Anket 16 ikili karşılaştırma ve ardından seçeneklerin kriterlere göre puanlandırma sorularından oluşmaktadır. Şekil 3.2'de belirtilen önem değerleri kullanılmaktadır. Araştırma, Türkiye'de yaşayan ve internet kullanan bireylerden oluşmaktadır. Ana kütlenin büyüklüğü ve çerçevesinin olmaması sebebiyle, araştırma kapsamında görüşülen kişilere kota örnekleme yöntemi göz önüne alınarak ulaşılmıştır (Özdemir, 2008). Ankete ek A'da belirtilen sorularla 2021 yılı Haziran ayında; Türkiye'de yaşayan, internet kullanan, eğitilmiş ve genç yaş grubunda olan 152 kişi katılmıştır. İkili karşılaştırma sorularına verilen yanıtlar AHP yönteminin önerdiği şekilde bir araya getirilip öz vektör hesapları ile kriter önemleri elde edilmiştir. Söz konusu hesaplamalar için Super Decisions paket programı kullanılmıştır. İkinci adımda ise seçeneklerin kriterlere göre performans değerlerine ulaşmak için de ikinci bir soru formu oluşturulmuştur. Anket 13 sorudan oluşmaktadır. Seçenekler; bölüm 3.2'de belirtilen literatür araştırması ve Türkiye'de kullanılan ödeme yöntemleri analiz edilerek belirlenmektedir. İnternette yayımlanan ankete bir önceki ankette olduğu gibi eğitilmiş ve genç 128 kişi katılmıştır. Ek B'de belirtilen sorularla 2021 yılı Temmuz ayında uygulanmıştır. Hazırlanan anket formu bir önceki ankette olduğu gibi Google Docs'da bulunan formlar aracı üzerinden uygulanmaktadır. Verilen yanıtlar ile elde edilen karar matrisi üzerinde TOPSIS yöntemi uygulanarak seçeneklerin tercih puanları elde edilmiştir. Anket uygulanan grubun; bir önceki anket ile benzer gruplar olduğu düşünülmektedir. Elde edilen seçenek puanları bölüm 3.4.2'de anlatılacağı gibi TOPSIS yöntemi uygulanarak analiz edilmektedir.

3.4.1 Kriter önemleri

İkili karşılaştırma matrisleri oluşturularak kriter önemleri belirlenmektedir. Bu skaler değerler daha sonra seçenekleri sıralamak ve bir seçim yapılmasını sağlamak için kullanılmaktadır. Bölüm 3.3.1'de metodolojisi anlatılan AHP yöntemi karar vermede en çok kullanılan yöntemdir. Bu nedenle ödeme yöntemi seçimi karar modelinde de

kullanılan yöntem AHP'dir. Kriterler 3 ana gruba ve 13 alt gruba ayrılarak hiyerarşik bir düzen oluşturulmaktadır. Şekil 3.3'de belirtildiği gibi ana kriterler; finansal, kişisel ve kullanıma yönelik kriterler olmak üzere gruba ayrılmaktadır. Finansal kriterler; işlem büyüklüğü, ödeme maliyeti, avantajlar sağlaması ve harcama kontrolü sağlaması gibi 4 kriterden oluşmaktadır. Kişisel kriterler; kullanıcı memnuniyeti sağlaması, hijyenik koşullar sağlaması ve ödeme yöntemine yönelik farkındalık olmak üzere 3 kriterden meydana gelmektedir. Ek olarak kullanıma yönelik kriterler ise yenilikçi olması, güvenli olması, ödeme kolaylığı sağlaması, kullanışlı/verimli olması, bulunur olması ve ödeme hızı gibi kullanım sırasında ödeme yönteminde farklılaşabilecek 6 kriterden oluşmaktadır.



Şekil 3.3: Ödeme yöntemi seçimi genel hiyerarşi yapısı.

İkili karşılaştırma sorularına verilen yanıtlar AHP yönteminin önerdiği şekilde bir araya getirilip öz vektör hesapları ile kriter önemleri elde edilmiştir. Kriterler dikkate alınarak, karar seçeneklerinin karşılaştırıldığı matrisler oluşturulmaktadır. 152 kişinin anket sonucuyla elde edilen kriter önemleri; geometrik ortalama alınarak karşılaştırma matrislerini oluşturmaktadır.

Belirlenen ana kriterlerin önem ağırlıkları çizelge 3.7'de gösterilmektedir. Tutarsızlık değerinin 0,10'un altında olması, yargıların tutarlı olduğunu ifade etmektedir. Kriterlerin önem ağırlıkları da sırasıyla çizelge 3.8, 3.9 ve 3.10'da gösterilmektedir. Tutarsızlık değerleri hepsinde 0,10'un altındadır. Bu sebeple yargılarda tutarlılık olduğu söylenebilmektedir.

Çizelge 3.7: Ana kriterlerin önem ağırlıkları.

Ana Kriterler	Önem Ağırlıkları (w)
Finansal Kriterler	0,47
Kişisel Kriterler	0,22
Kullanıma Yönelik Kriterler	0,31
<i>tutarsızlık</i>	<i>0,006</i>

Çizelge 3.8: Finansal kriterlerin önem ağırlıkları.

Finansal Kriterler	Önem Ağırlıkları (w)
İşlem Büyüklüğü	0,14
Ödeme Maliyeti	0,34
Avantajlar Sağlaması	0,38
Harcama Kontrolü Sağlaması	0,14
<i>tutarsızlık</i>	<i>0,007</i>

Çizelge 3.9: Kişisel kriterlerin önem ağırlıkları.

Kişisel Kriterler	Önem Ağırlıkları (w)
Kullanıcı Memnuniyeti Sağlaması	0,44
Hijyenik Koşullar Sağlaması	0,21
Ödeme Yöntemine Yönelik Farkındalık	0,35
<i>tutarsızlık</i>	<i>0,010</i>

Çizelge 3.10: Kullanıma yönelik kriterlerin önem ağırlıkları.

Kullanıma Yönelik Kriterler	Önem Ağırlıkları (w)
Yenilikçi Olması	0,06
Güvenli Olması	0,23
Ödeme Kolaylığı Sağlaması	0,22
Kullanışlı/Verimli Olması	0,20
Bulunur Olması	0,15
Ödeme Hızı	0,15
<i>tutarsızlık</i>	<i>0,002</i>

Ana kriterlerin önem ağırlıklarına göre, alt gruptaki kriterlerin önem ağırlıkları çizelge 3.11’de belirtilmektedir. Seçenekleri sıralamak için TOPSIS kullanılmaktadır ve ilgili işlemler bölüm 3.4.2’de gösterilmektedir.

Çizelge 3.11: Kriterlerin önem ağırlıkları.

Kriterler	Önem Ağırlıkları (w)
Avantajlar Sağlaması	0,18
Ödeme Maliyeti	0,16
Kullanıcı Memnuniyeti Sağlaması	0,10
Ödeme Yöntemine Yönelik Farkındalık	0,08
Güvenli Olması	0,07
Ödeme Kolaylığı Sağlaması	0,07
İşlem Büyüklüğü	0,07
Harcama Kontrolü Sağlaması	0,06
Kullanışlı/Verimli Olması	0,06
Bulunur Olması	0,05
Ödeme Hızı	0,05
Hijyenik Koşullar Sağlaması	0,05
Yenilikçi Olması	0,02

3.4.2 Tüketicilerin ödeme yöntemi tercihleri

Çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olarak geliştirilen TOPSIS metodolojisi bölüm 3.3.2’de gösterilmektedir. Verilen yanıtlar ile elde edilen karar matrisi üzerinde TOPSIS yöntemi uygulanarak seçeneklerin tercih puanları elde edilmiştir. Anket uygulanan grubun; bir önceki anket ile benzer kişilerden oluştuğu düşünülmektedir. Elde edilen seçenek puanlarının aritmetik ortalaması alınarak, her bir seçeneğin karşısına kriter puanları belirtilmektedir. Çizelge 3.12’de seçeneklerin kriter puanları karşılarında belirtilmektedir.

Çizelge 3.12: Seçeneklerin kriter puanları.

Seçenekler	İşlem Büyüklüğü	Ödeme Maliyeti	Avantajlar Sağlaması	Harcama Kontrolü	Kullanıcı Memnuniyeti Sağlaması	Hijyenik Koşullar Sağlaması	Ödeme Yöntemi Bilinirliği	Yenilikçi Olması	Güvenli Olması	Ödeme Kolaylığı Sağlaması	Kullanışlı/ Verimli Olması	Bulunur Olması	Ödeme Hızı
Nakit Ödeme	20	51	37	45	32	7	83	7	70	46	41	69	47
Banka Kartıyla Ödeme	47	57	51	72	47	34	71	25	66	59	59	71	60
Kredi Kartıyla Ödeme	81	60	91	66	71	37	91	44	59	72	75	85	64
Temassız Kredi Kartıyla Ödeme	64	69	82	64	86	94	76	73	54	87	84	77	92
Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)	61	61	67	61	72	87	55	78	54	73	81	63	75
Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan vb)	38	45	62	56	67	82	39	86	63	66	74	36	74
w	0,067	0,161	0,176	0,063	0,097	0,045	0,077	0,020	0,071	0,069	0,062	0,046	0,046

Bir sonraki adımda normalize matrisi elde edilmektedir. Normalizasyon değerleri hesaplandıktan sonra değerler matrise yerleştirilmektedir. Çizelge 3.13’de normalize matris belirtilmektedir. Çizelge 3.14’de de ağırlıklı normalize matris değerleri belirtilmektedir. Çizelge 3.15’de pozitif ideal çözümler ve negatif ideal çözümler belirtilmektedir. Pozitif ideal çözüm ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisi, en iyi performans değerlerinden oluşurken; negatif ideal çözüm ise en kötü değerlerden oluşmaktadır. Pozitif ve negatif ideal çözümler belirlendikten sonra, ideal ve ideal olmayan noktalara olan uzaklık değeri hesaplanmaktadır. Denklem 3.9 ve 3.10’da ideal ve ideal olmayan noktalara olan uzaklığın hesaplanabilmesi için gerekli formüller belirtilmektedir. Çizelge 3.16’da uzaklık değerleri belirtilmektedir. Her bir karar noktasının ideal çözüme göre yakınlığının hesaplanmasında ideal ve ideal olmayan noktalara uzaklıklar kullanılmaktadır. RCi ideal çözüme göre yakınlığı temsil etmektedir. En büyük index değeri ideal seçeneği işaret etmektedir. Çizelge 3.17’de RCi değerleri gösterilmektedir.

Çizelge 3.13: Normalize matris.

Seçenekler	İşlem Büyüklüğü	Ödeme Maliyeti	Avantajlar Sağlaması	Harcama Kontrolü	Kullanıcı Memnuniyeti Sağlaması	Hijyenik Koşullar Sağlaması	Ödeme Yöntemi Bilinirliği	Yenilikçi Olması	Güvenli Olması	Ödeme Kolaylığı Sağlaması	Kullanışlı/ Verimli Olması	Bulunur Olması	Ödeme Hızı
Nakit Ödeme	0,147	0,363	0,225	0,301	0,198	0,043	0,474	0,047	0,467	0,275	0,235	0,413	0,273
Banka Kartıyla Ödeme	0,343	0,402	0,311	0,478	0,297	0,213	0,405	0,173	0,437	0,354	0,342	0,420	0,351
Kredi Kartıyla Ödeme	0,595	0,426	0,551	0,441	0,446	0,230	0,519	0,304	0,393	0,432	0,436	0,508	0,372
Temassız Kredi Kartıyla Ödeme	0,475	0,488	0,497	0,429	0,542	0,584	0,438	0,500	0,362	0,520	0,488	0,458	0,536
Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)	0,450	0,428	0,404	0,406	0,451	0,545	0,316	0,532	0,358	0,434	0,467	0,372	0,435
Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan vb)	0,279	0,321	0,373	0,371	0,420	0,512	0,225	0,586	0,421	0,393	0,427	0,216	0,432
w	0,067	0,161	0,176	0,063	0,097	0,045	0,077	0,020	0,071	0,069	0,062	0,046	0,046

Çizelge 3.14: Ağırlıklı normalize matris.

Seçenekler	İşlem Büyüklüğü	Ödeme Maliyeti	Avantajlar Sağlaması	Harcama Kontrolü	Kullanıcı Memnuniyeti Sağlaması	Hijyenik Koşullar Sağlaması	Ödeme Yöntemi Bilinirliği	Yenilikçi Olması	Güvenli Olması	Ödeme Kolaylığı Sağlaması	Kullanışlı/ Verimli Olması	Bulunur Olması	Ödeme Hızı
Nakit Ödeme	0,010	0,058	0,040	0,019	0,019	0,002	0,037	0,001	0,033	0,019	0,015	0,019	0,012
Banka Kartıyla Ödeme	0,023	0,065	0,055	0,030	0,029	0,010	0,031	0,003	0,031	0,024	0,021	0,019	0,016
Kredi Kartıyla Ödeme	0,040	0,069	0,097	0,028	0,043	0,010	0,040	0,006	0,028	0,030	0,027	0,023	0,017
Temassız Kredi Kartıyla Ödeme	0,032	0,079	0,087	0,027	0,053	0,027	0,034	0,010	0,026	0,036	0,030	0,021	0,024
Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)	0,030	0,069	0,071	0,026	0,044	0,025	0,024	0,010	0,025	0,030	0,029	0,017	0,020
Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan vb)	0,019	0,052	0,066	0,023	0,041	0,023	0,017	0,012	0,030	0,027	0,027	0,010	0,020
w	0,067	0,161	0,176	0,063	0,097	0,045	0,077	0,020	0,071	0,069	0,062	0,046	0,046

Çizelge 3.15: Pozitif ve negatif ideal çözümler.

Seçenekler	İşlem Büyüklüğü	Ödeme Maliyeti	Avantajlar Sağlaması	Harcama Kontrolü	Kullanıcı Memnuniyet i Sağlaması	Hijyenik Koşullar Sağlaması	Ödeme Yöntemi Bilinirliği	Yenilikçi Olması	Güvenli Olması	Ödeme Kolaylığı Sağlaması	Kullanışlı/ Verimli Olması	Bulunur Olması	Ödeme Hızı
Nakit Ödeme	0,010	0,058	0,040	0,019	0,019	0,002	0,037	0,001	0,033	0,019	0,015	0,019	0,012
Banka Kartıyla Ödeme	0,023	0,065	0,055	0,030	0,029	0,010	0,031	0,003	0,031	0,024	0,021	0,019	0,016
Kredi Kartıyla Ödeme	0,040	0,069	0,097	0,028	0,043	0,010	0,040	0,006	0,028	0,030	0,027	0,023	0,017
Temassız Kredi Kartıyla Ödeme	0,032	0,079	0,087	0,027	0,053	0,027	0,034	0,010	0,026	0,036	0,030	0,021	0,024
Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)	0,030	0,069	0,071	0,026	0,044	0,025	0,024	0,010	0,025	0,030	0,029	0,017	0,020
Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan vb)	0,019	0,052	0,066	0,023	0,041	0,023	0,017	0,012	0,030	0,027	0,027	0,010	0,020
Pozitif İdeal Çözüm	0,040	0,052	0,097	0,030	0,053	0,027	0,040	0,012	0,033	0,036	0,030	0,023	0,024
Negatif İdeal Çözüm	0,010	0,079	0,040	0,019	0,019	0,002	0,017	0,001	0,025	0,019	0,015	0,017	0,012

Çizelge 3.16: İdeal ve ideal olmayan çözüme en uzak uzaklık.

Seçenekler	S+	S-
Nakit Ödeme	0,083	0,029
Banka Kartıyla Ödeme	0,059	0,035
Kredi Kartıyla Ödeme	0,028	0,077
Temassız Kredi Kartıyla Ödeme	0,031	0,075
Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)	0,040	0,056
Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan vb.)	0,050	0,053

Çizelge 3.17: İdeal ve ideal olmayan çözüme en uzak uzaklık.

Seçenekler	RCi
Nakit Ödeme	0,258
Banka Kartıyla Ödeme	0,367
Kredi Kartıyla Ödeme	0,731
Temassız Kredi Kartıyla Ödeme	0,704
Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)	0,588
Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan vb.)	0,519

Rci değerlerine bakıldığında en büyük değere sahip olan seçeneğin kredi kartıyla ödeme yöntemi olduğu görülmektedir. Temassız ödeme yöntemi ikinci sırada yer alırken; uzaktan mobil ödeme yöntemi (web üzerinden) üçüncü, yakından mobil ödeme (dijital cüzdan vb.) dördüncü, banka kartıyla ödeme yöntemi beşinci ve nakit ödeme son sırada yer almaktadır. Çizelge 3.18’de sıralama yer almaktadır.

Çizelge 3.18: Seçeneklerin sıralaması.

Seçenekler	Sıralama
Kredi Kartıyla Ödeme	1
Temassız Kredi Kartıyla Ödeme	2
Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)	3
Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan vb.)	4
Banka Kartıyla Ödeme	5
Nakit Ödeme	6

Karar modelinde üçüncü ve dördüncü sırada yer alan uzaktan ve yakından mobil ödeme yöntemleri bölüm 2.2.5 ve 2.2.6’da bahsedildiği gibi günümüzde popülerleşen ve yaygınlaşan ödeme yöntemlerindendir. Değişen tüketici davranışlarıyla birçok ödeme yöntemi kullanıcıların hayatına girmekte ve daha çok tercih edilmektedir. Hijyenik sebepler ve hızdan dolayı temassız ödeme yöntemleri daha çok tercih edileceği düşünülmektedir. Tüketiciler, cüzdan taşımaktansa ve birden çok kartla işlem yapmaktansa daha kolay ve rahat işlemlere yönelmeye başlayacaktır. Özellikle pandemi sonrası dijital cüzdan kullanımının artacağı düşünülmektedir. Dijital cüzdanlar, kullanıcıların hesaplarını istedikleri zaman, istedikleri yerden yönetmelerini sağlamaktadır. Bu bağlamda 4.bölümde bir dijital cüzdan uygulamasında bulunması gereken adımlardan bahsedilmiştir.





4. DİJİTAL CÜZDAN

Mobil ödeme yöntemleri ve dijital cüzdanlar; hem diğer ülkelerde hem de Türkiye'de giderek yaygınlaşmakta ve tercih edilmektedir. 3. Bölümde ele alınan karar modelinde kredi kartı kullanımı ilk sırada çıksa bile, mobil ödeme uygulamalarının gelecek vadettiği ön görülmektedir. Karar modelinde de görüldüğü gibi en son sırada yer alan nakit kullanımı gelecek yıllarda daha çok azalacak ve yerine daha hızlı yöntemler tercih edilmeye başlanacaktır (Pwc GmbH, 2019). İleri yıllarda mobil ödeme tercih puanlarının yüksek olacağı düşünülmektedir. Bölüm 2.2.5 ve 2.2.6'da bahsedildiği gibi hem küreselde hem de Türkiye'de popülerleşen ve alışverişlerde tercih edilmeye başlanan birçok dijital cüzdan uygulaması bulunmaktadır. Özellikle pandemi sonrası daha hızlı ve temassız işlem bekleyen tüketici için gelecek vadeden bir ödeme yöntemidir. Diğer dijital cüzdan uygulamalarında farklılaşmak ve tüketicinin ihtiyaçlarını anlayarak bir uygulama geliştirmek en önemli noktadır. Ödeme yöntemlerine uyum faktörleri bölümünde bahsedildiği gibi güvenlik, kullanım kolaylığı, algılanan fayda, kişinin teknolojiye ilgisi ve sosyal etki en önemli faktörlerdir. Bu nedenle kullanıcılara güvenlik ve veri koruma hizmeti, uygulamanın kolay olması ve gerçek zamanlı işlemlerle fayda; başta sağlanması gereken temel gereksinimlerdir. Bir sonraki bölümde bu gereksinimleri sağlamak için bir dijital cüzdan uygulamasının tüketiciye ulaşması gereken kanallardan, tüketicinin ulaşacağı kanallardan, uygulamanın barındırması gereken süreçlerden, kurulabilecek ortaklıklardan, oluşabilecek maliyet ve gelir başlıklarından bahsedilmektedir. 5. bölümde ise pandemi öncesi ve sonrası Türkiye'de uygulanan 2 anket çalışmasıyla tüketicilerin mobil ödeme ve dijital cüzdana yaklaşımları analiz edilmektedir.

4.1 Dijital Cüzdan Uygulaması İçin Gerekli Adımlar

Bir markanın kuruluşundan, devam eden sürece kadar bir vizyona sahip olması önemlidir. Vizyon genellikle geleceğin bir resmi olarak görülmektedir (Papulova, 2014). Marka vizyonu ile birlikte, şirketin büyümesi ve gelişmesi için bir yol haritası

belirlenmiş olur. Şirketin Vizyon; şirketin amacı ve ne olmak istediğini anlatan bir kavramdır. Yıllan yıla güncellenebilecek operasyonel hedeflerin aksine, bir işletmenin ömrü boyunca minimum revizyonlara tabi tutulur. Bahsedilen gerekliliklerin ışığında; bir dijital cüzdan uygulamasının vizyonu; “kullanıcılar tarafından ilk tercih olmayı hedefleyerek; basit, anlaşılabilir, güvenli, güvenilir finansal hizmetler sunan, gerçek zamanlı ve uygun maliyetli olmak” olarak düşünülebilmektedir. Böylece bölüm 2.2.3’de bahsedilen ödeme yöntemlerine uyum faktörlerini barındırmış olmaktadır. Bu da kullanıcıların dijital cüzdan uygulamasına adapte oluşunu pozitif olarak etkilemektedir.

Misyon, stratejik yönetimin önemli bir parçasıdır ve strateji geliştirilmeden önce tanımlanmalıdır (Papulova, 2014). Bir şirketin işlevini ve rekabet avantajlarını tanımlayan cümle o şirketin misyonunu ifade etmektedir. Vizyon kavramının aksine kuruluşun görev alanı ve şimdiki ve gelecekteki yönünü belirlemektedir. Misyon belirlenirken; hedef kitle, ürün, konum, kar ve ayırt edici özelliklere vurgu yapılmalıdır. Bir dijital cüzdan uygulamasının misyonu; pazarlama aktivitelerinin belirlenerek, kullanıcı sayısını arttırmaya yönelik olmalıdır. Hedefleri gerçekleştirebilmek ve kitlelere mümkün olan en iyi şekilde ulaşmak için, tüketicilerin dijital cüzdana yönelik gereksinimlerini en iyi şekilde bilmek gerekmektedir. Bu şekilde pazarda bulunan rakiplerin zayıf yönleri avantaja çevrilebilmektedir. Bir dijital uygulama için kolay ara yüz, güvenlik sağlanması, kişisel verilerin korunması, işlem sırasında ek bir ücret olmaması, bulunurluk oranının yüksek olması rahatlıkla kullanılabilir olması önemli olumlu faktörlerdir. Ek olarak hızlı ve zamandan tasarruf edilmesi önemli diğer faktörlerdir.

4.1.1 Tüketicie ulaşılacak kanallar

Daha yüksek seviyede müşteri seçimi ve hizmet için ürün ve hizmetlerin geniş bir yelpazedeki farklı kanallar aracılığıyla kullanılabilir hale getirilmesi önemlidir (Rosenbloom, 2007). Entegre edilmiş birden fazla kanala ulaşmak için çok kanallı yapıda en uygun kanal karışımını bulma, kanallar arasında sinerji oluşturma, stratejik

ortaklıklar oluşturma ve sürdürülebilir rekabet avantajları oluşturma en temel hedeflerdir. Şirketlerin doğru müşterilere, doğru ürünleri ve hizmetleri pazara nasıl sunduklarına odaklanmaları da aynı derecede önemli hale gelmiştir. Pazarda penetrasyon ve verimliliği artırmak için doğru kanal yapısının geliştirilmesi ve kanal beklentileri ile örtüşen önerilerin geliştirilmesi kritik önem taşımaktadır. İyi yapılandırılmış bir kanal stratejisi, firmanın pazarda istenen seviyeye ulaşmasını ve hedeflenen müşterilere erişimini arttırmasını sağlamaktadır. Günümüzde kanal stratejilerinin temel yapıtaşı çevrimiçi reklamcılık ve ortaklarla oluşmaktadır. Tüketicie ulaşmak ve doğru adımları atmak için bazı öncelikler bulunmaktadır. Bunların başlıcaları, kanal stratejilerini belirlemek ve doğru şekilde sürdürmek olarak söylenebilmektedir. Kanal stratejisini belirlemeden önce şirket olarak benimsenmiş önemli analizler aşağıdaki gibidir:

- Pazar ve kanal yapısı için firmaların pazardaki performans analizi (Rakip analizi ve Pazar araştırması)
- Kanal tabanlı fırsat ve risk analizi
- Hedef müşterilere ulaşılmasını ve kanal seçimini sağlayacak kanal ve pazar stratejileri oluşturmak (Pazarlama Stratejik Hedefleri)
- Stratejik Hedeflere Ulaşmak için Dijital ve Geleneksel Pazarlama Kolları (ürünler, hizmetler vb.)

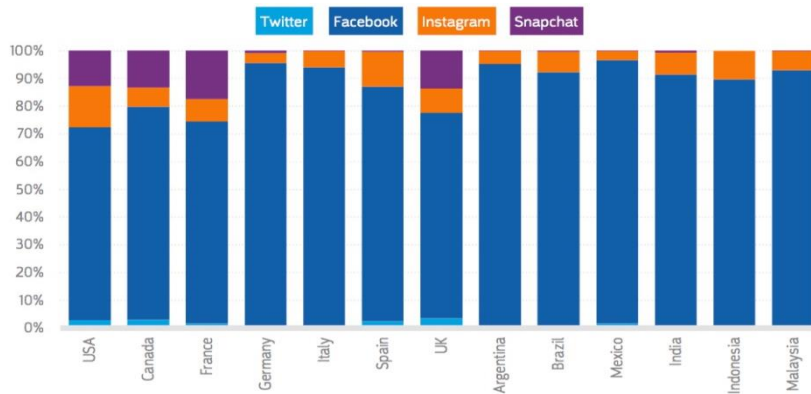
Bu düzenli takipler ve analizler doğru stratejilere, gelecekte kanal bazlı değişikliklere ve gelişmelere yol açmaktadır. Yapılan pazar araştırmalarına göre seçilen kanallar aşağıdaki gibi belirlenmiştir ve ayrıntılı olarak takip eden alt bölümlerde incelenmektedir.

- Sosyal Medya
- İnternet Sitesi
- Halkla İlişkiler (PR)
- E-posta Kampanyaları
- Diğer Kanal Faaliyet

4.1.1.1 Sosyal medya

Sosyal medya pazarlaması, bir ürünü veya hizmeti tanıtmak için sosyal medya platformlarının ve web sitelerinin kullanılmasıdır (Yanık, 2016). Marka bilinirliğini, tanıtım mesajlarını ve uygulama içeriğini arttırmak, özgün ve kalıcı marka bilinirliği oluşturmak adına günümüzdeki önemli kanallardan biridir. Ayrıca, belirli anahtar kelimeler, kelime öbekleri ve hashtag'ler daha verimli sosyal medya hedeflemesi sağlamaktadır. Günümüzde sosyal medya için pazarlama aracı olan Facebook, Instagram, YouTube ve Twitter gibi birçok farklı platform bulunur. Markanın tüketicisi ile iletişimini arttırarak, marka kimliğinin oluşturulmasında hayati rol oynayan önemli bir kanaldır.

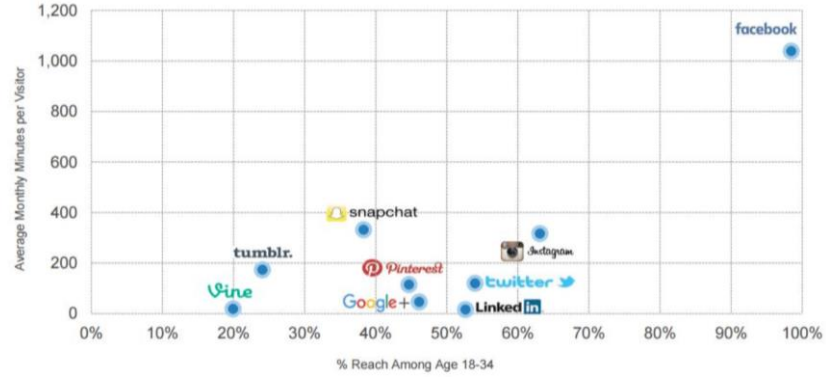
Dünya geneline bakıldığında sosyal medya kullanımı Ocak 2018'den bu yana %9 oranında artmıştır (Chaffey, 2019). Şekil 4.1'de kullanıcıların geçirdikleri dakika payına dayalı en popüler sosyal medya ağlarının ülke bazında sonuçları görülmektedir. Genele bakıldığında Facebook ve Instagram'ın büyük bir kitle için önemli kullanım oranlarına sahip olduğu görülmektedir. Almanya, İtalya, Arjantin, Meksika ve Malezya'daki insanlar Facebook'u diğer ülkelere göre daha fazla kullanırken; Fransa, Snapchat'i diğer ülkelere göre en çok kullanan ve vakit geçiren ülkelerin başında gelmektedir. ABD ve İspanya'ya bakıldığında, Instagram uygulamasının Snapchat uygulamasından daha fazla kullanıldığı görülmektedir. Twitter uygulamasının genel kullanım oranlarına bakıldığında ise diğerlerine kıyasla tüm ülkelerde çok düşüktür.



Şekil 4.1: Dakika payına dayalı en popüler sosyal ağlar (Chaffey, 2019).

Şekil 4.2'de ise dijital kitle penetrasyonuna göre önde gelen sosyal ağların katılımı gösterilmektedir. Aşağıda belirtilen Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest ve Snapchat vb. uygulamaların kullanıcı başına aylık ortalama vakit geçirme süresine

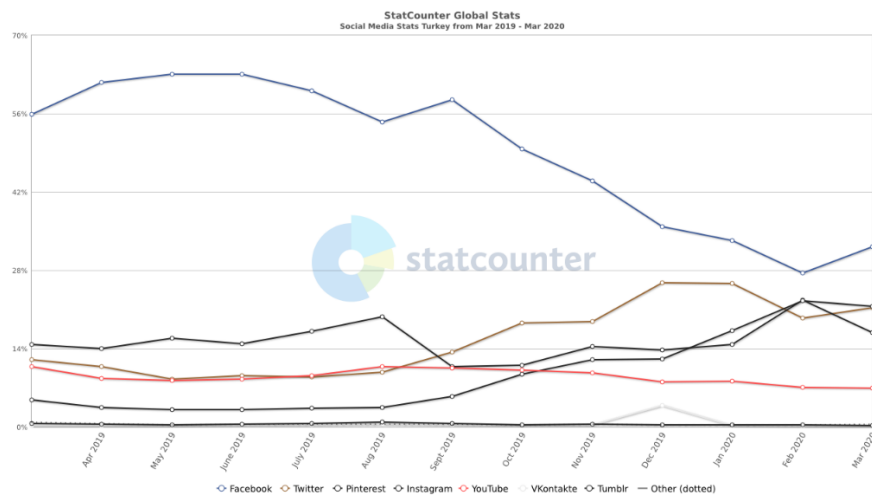
bakıldığında; Facebook kullanımının 18-34 yaş grubunda ne kadar yaygın olduğu görülmektedir (Chaffey, 2019).



Şekil 4.2: 18-34 Yaş grubunda lider sosyal ağlara katılım (Chaffey, 2019).

Şekil 4.2’de belirtilen yaş grubu dijital cüzdan adaptasyonunda da önemli bir yaş grubu olarak düşünülmektedir. Sosyal medya kullananların, mobil ödemede yeni teknolojilere daha yüksek eğilimleri bulunmaktadır (Liébana-Cabanillas ve diğ, 2014). Bu nedenle sosyal medya kanalı doğru tüketiciyi hedef almaktadır.

Sosyal Medya İstatistikleri Türkiye raporu Şekil 4.3’de belirtilmektedir (StatCounter Global Stats, 2020). Bu rapora göre, Türkiye’de Facebook, Pinterest, Instagram ve Youtube kullanıcılar tarafından en çok tercih edilen uygulamalar arasındadır. Ancak 2020 ilk aylarına bakıldığında Facebook kullanım oranı düşerken Instagram ve Pinterest kullanım oranlarının arttığı görülmektedir.



Şekil 4.3: Türkiye’de Sosyal Medya İstatistikleri (Nisan 2019 - Mart 2020) (StatCounter Global Stats, 2020).

Türkiye'de sosyal medya kullanan insanlar tüm dünyada olduğu gibi hızla artmaktadır. Türkiye nüfusunun %62'si sosyal medya kullanıcısıdır. Bu nedenle, sosyal medya kanalı tüketiciye ulaşmak için doğru kanallardan birini oluşturmaktadır.

Sosyal medya kanalları ile aşağıdaki belirtilen noktaların gerçekleştirilmesi hedeflenmelidir (Barnhart, 2019):

- Marka bilinirliğini artırmak
- Sadık bir kitle oluşturmak
- Yeni ürünlerin tanıtımı
- Getiri oranının artırılması
- Web sitesi trafiğini arttırmak

Yukarıda Şekil 4.3'de belirtildiği gibi Facebook'dan sonra tercih edilen bir diğer uygulama Instagram'dır. Türkiye'de bulunan kullanıcı profilinde en önemli ağlardan biri olan Instagram sayfasında marka hakkında kısa bir bilgi ve web adresine bir bağlantı oluşturmak uygulama ve web sitesi trafiğini arttırmak için faydalı olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, interaktif etiketler oluşturmak, iyi bir etkileşim yaratabilmektedir.

4.1.1.2 Web sitesi

Sosyal medya platformlarına ek olarak bir markanın web sitesi tüketiciye ulaşmak için en önemli dijital kanallardan birini oluşturmaktadır. Web sitesinin tasarım kalitesi ve kolay anlaşılabilir olması, hizmetin kalitesiyle doğru orantılıdır (Zhou ve diğ., 2009). Ancak bu durum kullanıcının marka için ilk algısı olabilmektedir. Bu nedenle, web sitesi tasarım kalitesi web sitesi ara yüzünün teknik kalitesini yansıtırken, hizmet kalitesi temel olarak müşteriye hizmet veren web sitesinin arkasındaki kişiler ve süreçlerle de ilgilidir. Bu nedenle web sitenin önyüzü kadar arkasında çalışan ekipte önemlidir. Web sitesiyle kullanıcılar arasında bir iletişim panosu oluşturulurken, ürün hakkında çok daha büyük kitlelere bilgi verilebilmektedir. Ziyaretçiler, ürünler ve hizmetler hakkında daha ayrıntılı bilgiye sahip olabilmektedirler.

4.1.1.3 Halkla ilişkiler (PR)

Sosyal medya ve web site iletişiminin yanında bir diğer ve önemli iletişim aracı olan halkla ilişkiler bir markanın doğuşundan gelişimine en önemli kanallardan biridir

(“What Is Public Relations And Why Is It Important?”, 2020). Pazarlama stratejilerini geliştirmek ve sağlam bir itibar yaratmak için en etkili kanallardandır. Halkla ilişkiler, daha gúçlü bir marka itibarı yaratmak için doğru mesajları doğru yere ve doğru insanlara göndermeyi hedeflemektedir. Bu nedenle, tüketiciye iletişim kanalı olarak halkla ilişkiler aktivitelerine yer vermek; markanın varlığını artıracaktır. Etkili haber içerikleri oluşturmak; gazeteciler, bloggerlar ve vloggerlar tarafından olumlu içeriklerin yayınlanması sağlamak, halkla ilişkiler aktivitelerinin alt başlıklarını oluşturmaktadır.

4.1.1.4 E-posta kampanyaları

Marka kimliğini güçlendirmek ve yeni gelişmelerden haberdar etmek için kullanıcılara düzenli e-postalar göndermek önemli bir iletişim aracıdır. Web site veya uygulama üzerinden hesap edinmiş bireysel ve işletme sahibi her kullanıcıya tüm güncellemeleri ve yenilikleri e-posta ile iletmek önemli bir kanaldır. Bununla birlikte, gönderimler müşterinin sıklığından rahatsız olmayacak şekilde düzenlenmelidir. Doğru mesajı doğru kişiye ve doğru zamanda göndermek yüksek verimlilik sağlamaktadır. Bu nedenle kullanıcı profillerini segmentlere ayırarak mail gönderimleri yapmak etkilidir. Her segmente ve kullanıcı profiline göre e-postalar ve içerikler değişebilecektir. Verimliliği ölçmek; mailin kimlere ulaştığını, kimin tarafından görüntülendiğini, e-postayı spam olarak kimlerin bildirdiğini ve kimin aboneliği kaldırdığını tespit etmek ve düzenlemek için önemli bir adımdır. Elde edilen veriler detaylı olarak analiz edilerek, planlama bu analizler kapsamında yapılmalıdır. Verimlilik analizine ek olarak, hangi kullanıcıların maildeki bağlantıları tıkladığı ve eriştiği önemli bir diğer veriler arasındadır.

4.1.1.5 Diğer kanal aktiviteleri

Sosyal medya ağları, halkla ilişkiler aktiviteleri, web site iletişimi ve e-mail kampanyalarına ek olarak aşağıdaki destekleyici kanal aktivitelerine de ihtiyaç olabilmektedir.

İş Fuarları: Fuarlar, tüketiciler ve marka arasındaki ilişkiyi sağlayan destekleyici faaliyetlerdir. İş fuarlarına katılım özellikle yeni kurulmuş bir şirket için büyük önem taşır. Böylece hem pazarlama hem de tanıtım faaliyetleri birlikte yürütülebilir. Fuar alanındaki müşterilere sunulan misafirperverlikle mevcut ilişkileri güçlendirmek, fuar süresince bu kişilerle iyi ilişkiler halinde olmak ve birebir toplantılar yapmak gibi

etkileşimler kurmak fuarları önemli bir iletişim kanalı haline getirmektedir. Yeni iş ortaklarıyla tanışmak ve mevcut ilişkilerden faydalanmak pazarda önemli bir avantaj yaratmaktadır.

İş Birlikleri: Bir şirket ve ortakları arasında faydalı bir pazarlama ilişkisi kurmak iki taraf içinde faydalı olabilmektedir. İş birlikleri/ortaklıkları; marka elçileri, satış ortakları ve aracı kuruluşlar olarak tanımlanabilmektedir. Stratejik iş ortağı ilişkilerinden gerçekten faydalanmak için en iyi uygulamayı belirlemek ve ortak paylaşımlar hazırlamak gerekmektedir (PartnerStack, 2018). Mevcutta bulunan markalarla iş birlikleri yapmak etkileşim ağını büyütecektir.

Çevrimiçi Reklamlar: Günümüzde TV, radyo, gazete ve dergi gibi araçlar yerine çevrimiçi birçok platform sayesinde ulaşılmak istenen bilgi daha hızlı bir şekilde elde edilmektedir. Kullanıcıların çoğu günlerinin büyük bir kısmını çevrimiçi platformlarda geçirirken, markalar bunu avantaja çevirerek bu platformları reklam aracı olarak kullanmaya başlamaktadır. Sitelerde bulunan geçiş reklamları, bannerlar, açılış bölümü videoları ve arama motoru reklamları gibi birçok çevrimiçi iletişim araçları kullanılmaktadır.

4.1.2 Tüketicinin ulaşacağı kanallar

Yeni kurulan ve mevcutta olan birçok marka ilişkiler üzerine kuruludur. Ürünlerin ve hizmetlerin yapım aşamasından tüketicilere ulaşma aşamasına kadar birçok aşamada ilişkiler devreye girmektedir. Bu süreçte en önemli ve en dikkat edilmesi gereken nokta tüketicinin ulaşacağı kanallardır. Yeni bir ürünün lanse edilme sürecinde kullanıcıların adaptasyonu ne kadar zorsa, rekabetin olduğu bir pazarda mevcut kullanıcıları kaybetmek de o kadar kolaydır. Bu nedenle bir markanın müşterileriyle ilişkileri çok önemlidir. ‘Hangi noktalarda destek olmak gerekir?’ sorusu ne kadar çok cevaplanırsa geri bildirimlerin gerçeklik payı ve etkisi bir o kadar iyi olabilmektedir.

4.1.2.1 Kişisel asistan

Tüketicinin ulaşacağı başlıca kanal, dijital uygulamalar için kişisel asistanlardır. Tüm müşteri şikâyet, istek ve önerilerinin geldiği bu kanal, tüketiciye bilgi vermek ve yardımcı olmak için bulunmalıdır. Kullanıcıların sorun ve önerilerinin dikkate alınması bir dijital cüzdan uygulamasının kendini geliştirmesi adına önemlidir. Alınan geri bildirimlerle ürünü geliştirmeye yönelik adımlar atmak gerekmektedir.

4.1.2.2 Chatbot web sitesi yardımcısı

Chatbot'lar; mesajlaşma uygulamaları, web siteleri, mobil uygulamalar veya telefon aracılığıyla bir kullanıcıyla konuşmayı simüle edebilen yapay bir zekâ yazılımıdır (Shawar ve Atwell, 2007). Chatbotlar, insanlar ve bilgisayarlar arasındaki etkileşimi artırmak için tasarlanmış sanal asistanlardır. Kişisel asistanlara ek olarak web site üzerinden bu sistemler kullanılarak daha interaktif bir iletişim sağlanmaktadır.

4.1.2.3 Hızlı hesap kurulumu

Dijital cüzdan uygulaması kullanıcılarının; giriş, kurulum ve kullanım hakkında bilgi vermek gerekmektedir. Kısa videolar ve içeriklerle kullanıcıları bilgilendirmek uygulamanın daha rahat anlaşılabilmesi için önemlidir.

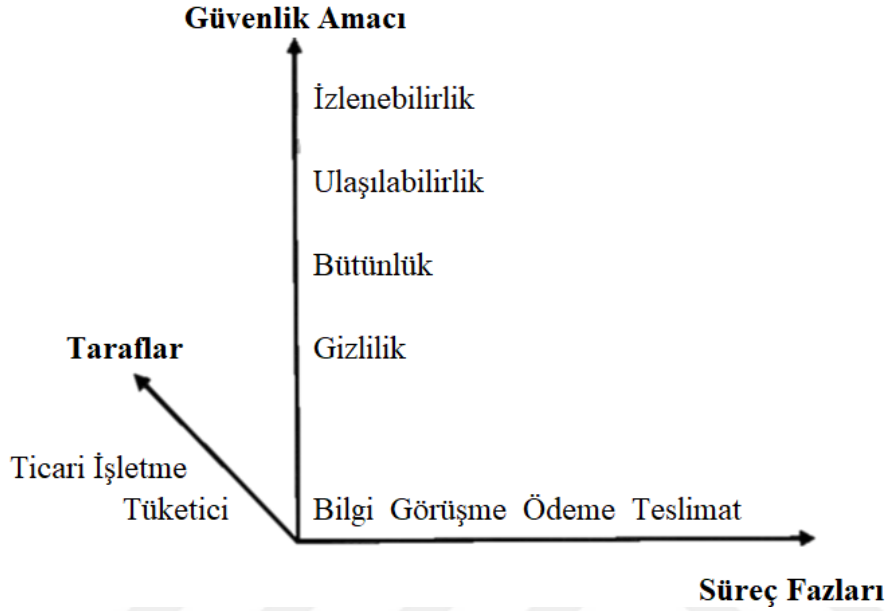
4.1.3 Dijital Cüzdan Uygulamasının Bulundurması Gereken Temel Süreçler

Dijital cüzdan uygulamasının bulundurması gereken temel süreçler; uygulamanın neleri öne çıkarması ve geliştirmesi gerektiğini ifade etmektedir. Oluşturulacak bu süreçlerin hepsi bir fark yaratmalıdır. Ödeme yöntemlerine uyum faktörleri başlığına bakıldığında da bir ödeme yönteminin benimsenmesi için güvenliğin en büyük etken olduğu görülmektedir. Gereken en temel süreç güvenliktir. Yeni bir dijital cüzdan uygulamasının pazarda yer bulabilmesi ve konumlanabilmesi için kullanıcı endişelerini gidermeye ek olarak pazarlama aktiviteleri yapması gerekmektedir. Bu nedenle pazarlama aktiviteleri ikinci sırada gelen temel süreçlerdir. Bir dijital cüzdan uygulamasının sürdürülebilir ve kalıcı olabilmesi için kullanıcılarını dinlemesi ve her türlü pozitif ve negatif geri dönüşleri değerlendirmesi gerekmektedir. Bu nedenle geliştirilmiş müşteri ilişkileri çalışmalarıyla; uygulamanın sürekli iyileştirilmesi ve geliştirilmesi bulunması gereken üçüncü temel süreç kavramıdır.

4.1.3.1 Güvenlik

Güvenlik, elektronik işlemler için en önemli anahtar faaliyetlerden biridir ve bir iş modeli için anahtar rol oynamaktadır. Bu nedenle bir mobil ödeme yöntemini, müşterilerin/ticari işletmelerin benimseyebilmesi için güvenlik endişesi olmamalıdır. Dijital cüzdan uygulamasının, Şekil 4.4'de belirtilen, 2002 yılında Knorr ve Röhrig tarafından çalışılmış, elektronik işlerin (e-business) uygulanabilir olması için gereken unsurları kapsıyor olması gerekmektedir. Bir elektronik iş sürecinin güvenlik

gereksinimleri; güvenlik amaçları, süreç fazları ve taraflar olmak üzere üç farklı faktöre bağlıdır (Knorr ve Röhrig, 2002). Bu faktörlerin her biri, güvenlikle ilgili tüm şartları açıklamaktadır. Gizlilik, bütünlük, ulaşılabilirlik ve izlenebilirlik güvenlik amaçlarını oluşturmaktadır. Dijital cüzdan uygulamasının bu dört kavramı kapsamaması gerekmektedir.



Şekil 4.4: Elektronik işlemlerde güvenlik gereklilikleri (Knorr ve Röhrig, 2002).

Bir diğer faktör olan süreç fazları, farklı aşamalarındaki güvenlik beklentilerini açıklamaktadır (Schmid ve diğ, 2001).

- **Bilgi Aşaması:** Farklılıkları keşfetme, ayrıntılı bilgileri öğrenme ve karşılaştırma yapma aşamasıdır. Bu aşamada erişim kontrolü, tutarlılık kontrolleri ve güvenilirlik kontrolleri sağlanmaktadır.
- **Görüşme (Müzakere) Aşaması:** Kimlik belirleme, sözleşme, müzakere protokolleri ve dijital imza gibi birçok güvenlik hizmetinin gerçekleştiği aşamayı ifade etmektedir.
- **Ödeme Aşaması:** Ödeme protokolleri ve şifreleme yöntemleriyle gerçekleştirilen aşamayı ifade etmektedir.
- **Teslim Aşaması:** Ödeme sonrası işlemler sonrasında takip edilmelidir.

Yukarıda belirtilen fazlara ve güvenlik amaçlarına göre tarafları oluşturan tüketici ve ticari işletmeler derecelendirilir (Schmid ve diğ, 2001). Çizelge 4.1’de taraflara ve

aşamalara göre güvenlik terimlerinin derecesi gösterilmektedir. İzlenebilirlik ve bütünlük genellikle her iki taraf için yüksek önem taşımaktadır. Ancak gizlilik ve ulaşılabilirlik bulunulan aşamaya göre değişkenlik göstermektedir.

Çizelge 4.1: Aşamalarda güvenlik amaçlarının derecelendirilmesi (Schmid ve diğ., 2001).

Taraf	Gizlilik	Bütünlük	Ulaşılabilirlik	İzlenebilirlik
Görüşme Aşaması				
Tüketici	Yüksek	Yüksek	Düşük	Yüksek
Ticari İşletme	Orta	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Ödeme Aşaması				
Tüketici	Yüksek	Orta	Orta	Yüksek
Ticari İşletme	Orta	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Teslimat Aşaması				
Tüketici	Orta	Yüksek	Yüksek	Orta
Ticari İşletme	Yüksek	Orta	Yüksek	Yüksek

4.1.3.2 Pazarlama

Kullanıcıların ürün veya hizmeti kullanıp kullanmayacağı pazarlama aktiviteleriyle doğru orantılıdır (Penghui, 2011). Müşteri değerini yaratmak ve pozitif ilişkiler kurmak için kurgulanmış planlar kümesidir. Pazarlama, müşteri odaklı yapılan bir süreçtir ve bu nedenle müşterilerin beklentilerini ve isteklerini karşılamaya yönelik ürün ve hizmetlerin tasarlanması gerekmektedir. İlk olarak ürüne karar verilmeli, ardından fiyatına karar verilmeli ve daha sonra tüketiciye ulaşılması sağlanmalıdır. En son aşama olarak da mevcutta pazarda elde edilen yerin korunması gerekmektedir. Artan teknolojik gelişim pazarlamaya verilen önemi de arttırmaktadır. Tüm bu karmaşıklığı gidermek adına Philip Kotler tarafından işletmenin pazarlamaya nasıl başlayacağı, artan rekabete karşı nasıl tutunacağına dair bir pazarlama kavramı çalışılmıştır (Penghui, 2011): 4P kavramı; ürün (product), fiyat (price), yer (place) ve promosyon (promotion) unsurlarından oluşmaktadır. Bir dijital cüzdan uygulamasının pazarlama aktivitelerini gerçekleştirebilmesi için bu dört başlığı cevaplıyor ve tüketiciye doğru şekilde ulaşıyor olması gerekmektedir.

4.1.3.3 Müşteri analizi ile süreç iyileştirme

Gelişen dünyada firmaların en büyük amacı müşteri talep ve beklentilerini karşılayabilmek ve en iyi şekilde hizmet verebilmektir (Eroğlu, 2006). Kullanıcı gözünden olumlu bir algı isteklerini karşılayarak ve onu dinleyerek gelişim göstermekle oluşmaktadır. Değişim ortamını tetikleyen bir diğer unsurda rekabet ortamıdır. Bu nedenle müşteri analizi ve bu analizin sonuçlarına göre süreçleri iyileştirme gerekli temel süreçlerin başında gelmektedir. Bir dijital cüzdan uygulaması için bu iyileştirmeler; aylık güncellemeler, yeni özelliklerin eklenmesi, ara yüzün geliştirilmesi ve işlem hızıyla ilgili olabilmektedir.

4.1.4 Dijital cüzdan uygulamasının ortaklık kurabileceği kuruluşlar

İş ortaklığı, iki ticari işletmenin ittifak kurması ve karşılıklı fayda politikasını benimsemesini ifade etmektedir. Aşağıda bir dijital cüzdan uygulamasının kurabileceği ortaklıklarda dikkat edilmesi gereken noktalardan bahsedilmektedir.

- **Doğru ortaklık anlaşmaları:** İlgili tüm taraflar için açık ortaklık anlaşmaları hazırlamak önemlidir. Dijital cüzdan uygulaması hem B2B hem de B2C kullanıcılarıyla sözleşmeler imzalayarak karşılıklı güven ilişkisi kurmayı hedeflemelidir. Yapılan bu sözleşmeler uygulama içinde kabul edilmesi gereken yasal bildirimleri içermelidir.
- **Beklentileri tanımlama:** Her iki taraf için de beklentilerin karşılıklı olarak belirlenmesi önemlidir.
- **Müşteriler üzerindeki etkisi:** Bir ortaklık oluşturulurken, kurulan iş ortaklığının tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olması gerekmektedir.
- **Karşılıklı kazanç durumu:** Bir ortaklığın sağlıklı ve sürdürülebilir olması için her tarafında kazanımları olması gerekmektedir. Bu durum karşılıklı olarak işlerin doğru ve verimli yürütülmesini sağlamaktadır.

Yukarıda belirtilen ortaklık gereklilikleriyle birlikte bir dijital cüzdan uygulaması için ortaklıklar; bankalarla, finansal sağlayıcılarla ve ticari işletmelerle sağlanabilmektedir (Oakley, 2018). Dikkate alınacak ilk ortaklık bankalar ve finansal sağlayıcılarla yapılan ortaklıklardır. Uygulamada hesaba kullanıcı tarafından kart bilgisi tanımlanması ve bu bilgilerin karşılıklı kullanılabilmesi adına iki kuruluş arasında

anlaşmalar yapılmalıdır. İkinci önemli ortaklık, aracı olan ticari işletmelerle yapılacak ortaklık olacaktır. Böylece dijital cüzdan uygulamasının bulunurluğu artacak ve kullanıcılar daha çok tercih edebilecektir.

4.1.5 Dijital cüzdan uygulaması için düşünölebilecek maliyet kalemleri

Bir dijital cüzdan uygulamasında ortaya çıkacak tüm giderler maliyet yapısını oluşturmaktadır. şirket faaliyetlerinin tümü bir maliyet oluşturur ve bunların belirlenmesi iş planın önemli adımlarından biridir. Maliyet yapısı oluşturulurken; üretim, tedarik, dağıtım, araştırma & geliştirme, pazarlama aktiviteleri, reklam, alt yapı ve çalışan maliyetleri gibi birçok unsur değerlendirilmektedir. Sabit ve değişken maliyetler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Sabit maliyetler; kira, yazılım geliştirme araçları, medya hizmeti ve çalışan giderleri olarak düşünölmektedir. Değişken maliyet, satış hacimleri değiştiğinde değişebilen bir işletme gideridir. Bu, şirketin mevcut performansına bağlı olarak değişken maliyetlerin artması veya azalması anlamına gelmektedir. Pazarlama maliyetleri markanın stratejisine göre değişmektedir. Sosyal medya yatırımları, ürün hakkında farkındalık yaratma, etkinlikler ve iş birlikleri vb. için oluşacak maliyetler bu başlık altında incelenmelidir. Pazarlama maliyetlerine ek olarak; sürekli güncellenen, kullanıcı dostu, deneyim sağlayan ve kolay anlaşılabilir bir uygulama için düzenli olarak araştırma & geliştirme maliyetleri oluşacaktır. Bu nedenle süreç iyileştirme maliyetleri de değişken maliyetlere girebileceği düşünölmektedir.

4.1.6 Dijital cüzdan uygulaması için düşünölebilecek gelir kalemleri

Bir dijital cüzdan uygulamasının maliyet kalemlerini karşılayabilmesi için gelir kalemlerine de sahip olması gerekmektedir. İş ortaklığı yapılan ticari işletmelerden alınabilecek işlem komisyonları gelir kalemlerinden birini oluşturmaktadır. İşletmeler dışında gelir elde edilmesi beklenen bir diğer grup, hizmet sunan telekomünikasyon şirketleridir. Mobil operatör sağlayıcıları, internet sağlayıcıları ve TV kablo sağlayıcıları vb. ile yapılabilecek anlaşmalardan da sözleşme kapsamında yer alan işlem başı komisyon ücreti alınabilmektedir. Bahsedilen ortaklıklar dışında, reklam ve tanıtım sözleşmeleriyle de bir diğer gelir kalemi oluşturulabilmektedir. Böylece iş ortaklarından reklam gelirleri elde edilmektedir. Bir dijital cüzdan uygulaması için planlanan diğer gelir kalemi de faiz geliri olabilmektedir. Kullanıcılar, dijital cüzdanına belirli bir miktar para yatırdığında, kullanıcının cüzdanına yatırılan

miktarlar daha sonra emanet hesabına yatırılacak ve faiz geliri elde edilebilecektir. Faiz geliri genellikle vergilendirilebilir gelir arasındadır ve basit bir gelir hesabı olması nedeniyle gelir tablosunda sunulmaktadır (“Interest Income - Definition, Example, and How to Compute”, 2020). Ancak faiz geliri, bankalarla ve kullanıcılarla yapılan anlaşmalara göre değişkenlik gösterebilmektedir.

Bu bölümde bir mobil ödeme yöntemi olan dijital cüzdan uygulaması için gerekli adımlar incelenmektedir. Gelişen teknolojiyle kullanımı yaygınlaşan mobil ödeme ve dijital cüzdan uygulamalarına bakış açısının incelendiği bir sonraki bölümde anket uygulaması bulunmaktadır. Anket yapılan kişilerin mobil ödeme ve dijital cüzdan uygulamalarına karşı tutumları detaylı bir şekilde analiz edilmektedir.



5. DİJİTAL CÜZDAN UYGULAMASI TÜKETİCİ ARAŞTIRMASI

5.1 Anket Çalışması

Çalışmanın önceki bölümlerinde; yüz yüze alışveriş, internet üzerinden alışveriş, ödeme yöntemleri ve ülkelerin geleneksel ve mobil ödemeye bakış açıları teorik çerçevede incelenmiştir. Ardından bölüm 3’de karar modeli kurularak, kullanıcıların ödeme yöntemi tercihleri AHP ve TOPSIS kullanılarak analiz edilmektedir. Elde edilen sonuçlarda kredi kartı kullanımı birinci sırada çıksa da, mobil ödeme yöntemlerinin ve dijital cüzdanın kullanımının yaygınlaştığı düşünülmektedir. Bu nedenle 4. Bölümde dijital cüzdan uygulamasında bulunması gereken adımlara yer verilmektedir. Bu bölümde, kullanıcıların dijital cüzdana karşı tutumları ve pandemi sonrası değişen kullanıcı davranışları ele alınmaktadır.

Araştırmanın amacı; dijital cüzdan uygulamasının kullanıcılar tarafından nasıl karşılandığı ve tercih edilip edilmediğine yönelik veri elde etmektir. Anket verileri sonucunda dijital cüzdan uygulamasını tercih edeceklerin cinsiyet, yaş grubu, eğitim durumu ve pandemi koşullarının kullanıcıların davranışları üzerinde etkileri de incelenmektedir.

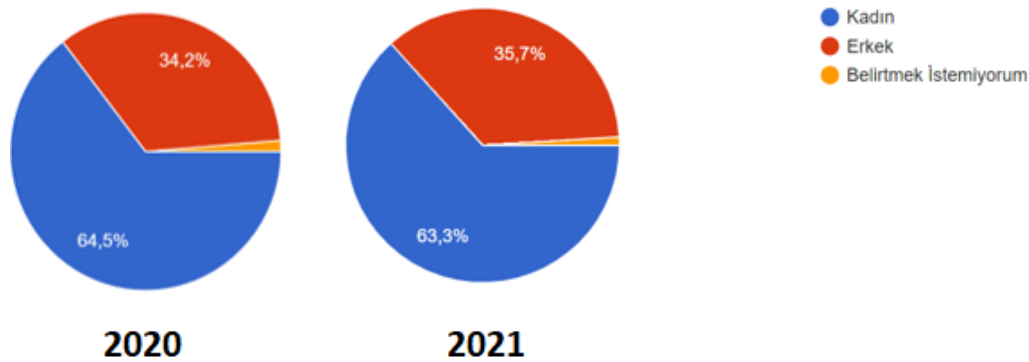
Tüketicilerin akıllı telefon kullanım durumu, internet üzerinden alışverişte tercih edilen yöntemler, mobil ödemeyi tercih etmelerindeki ve etmemelerindeki etkenler, kullanmak istedikleri yerler, dijital cüzdan uygulamalarını tercih etmelerindeki ve etmemelerindeki etkenler, kullanmak istedikleri yerler ve buna bağlı olarak tüketiciler açısından kullanımı nasıl etkilediği incelenmektedir. Dolayısıyla temel hedef; tüketicilerin mobil ödeme açısından hangi noktada olduklarının belirlenmesi ve bakış açılarının değerlendirilmesidir. Anket formu; yaş, cinsiyet ve eğitim durumuyla ilgili demografik özelliklere ait soruları da içerir.

Araştırmada, kantitatif araştırma tekniklerinden biri olan internet üzerinden anket uygulaması yöntemi tercih edilmektedir. Veriler internet üzerinden anket tekniğiyle, sosyal medya ve e-posta üzerinden bağlantı paylaşarak gerçekleştirilmiştir. Hazırlanan anket formu bireylerin internet kullanıcıları olması göz önüne alınarak, hızlı ve daha çok kişiye ulaşmasını da hedefleyerek internet ortamına aktarılmış ve

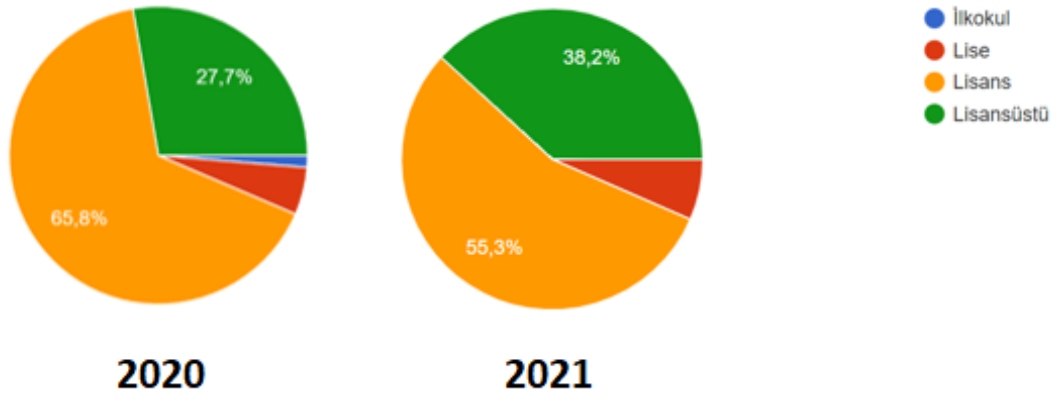
Google Docs'da bulunan formlar aracı üzerinden yapılmıştır. Anket 9 bölüm ve 21 sorudan oluşmaktadır. Mobil ödeme ve dijital cüzdan uygulamalarıyla ilgili kullanıcıların alışveriş yapmaya yönelik tutumlarının belirlenmesi hedeflenmiştir. Ana kütlenin büyüklüğü ve çerçevesinin olmaması sebebiyle, araştırma kapsamında görüşülen kişilere kolayda örnekleme yöntemi göz önüne alınarak ulaşılmıştır (Özdemir, 2008). Araştırmaya; Türkiye'de yaşayan ve internet kullanan kişiler katılmıştır. Anket ek C'de belirtilen sorularla ilk olarak 2020 yılı Ocak ayında 155 kişiye uygulanmıştır. Küresel sağlığa yönelik en son tehdit olan, Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) adı verilen solunum hastalığı ilk olarak Çin'de Aralık 2019'da ortaya çıkmıştır. Salgın tüm dünyada etkisini 2020 yılında göstermiştir. Bu nedenle, 2020 yılında gelişen pandemi koşullarıyla değişmesi olası tüketici davranışları ve internet üzerinden alışverişe yönelimle anket çalışmasının ikinci kez uygulanmasına karar verilmiştir. 2021 yılı ocak ayında tekrar yayımlanan soru formunu bu sefer 199 kişi yanıtladmıştır. Söz konusu hesaplamalar için IBM SPSS (Statistical Package for Social Science) programı kullanılmıştır. 2020 ve 2021 yıllarındaki iki grubun arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına t testi uygulanarak bakılmaktadır. Ancak ankete katılan iki grup arasında benzer katılımcılar olduğu düşünülmektedir. Cinsiyetin bulgular üzerindeki etkisi t testi analiziyle ve pandeminin bulgular üzerindeki etkisi t testi ve ki-kare analizleri uygulanarak gösterilmektedir.

5.2 Örneklem Özellikleri

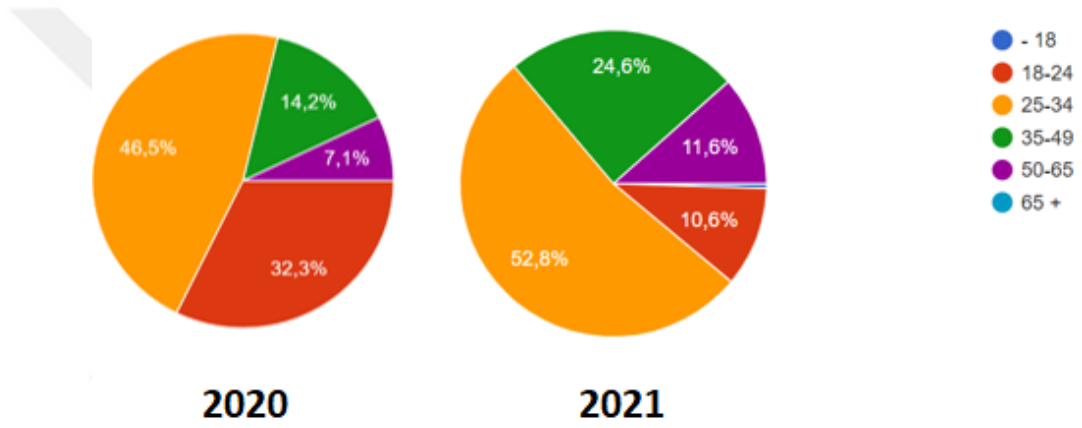
Anketi cevaplayanların cinsiyet, eğitim durumu ve yaşı sırasıyla Şekil 5.1, 5.2 ve 5.3'de belirtilmektedir.



Şekil 5.1: Anketi cevaplayanların cinsiyet dağılımı.



Şekil 5.2: Anketi cevaplayanların eğitim durumu.



Şekil 5.3: Anketi cevaplayanların yaş dağılımı.

Tüm bu verilere ek olarak anketi yanıtlayan kişilerin yaşadıkları şehir genellikle İstanbul'dur. Ankara, Muğla ve Adana gibi büyük şehir belediyelerinden katılan kişiler de bulunmaktadır.

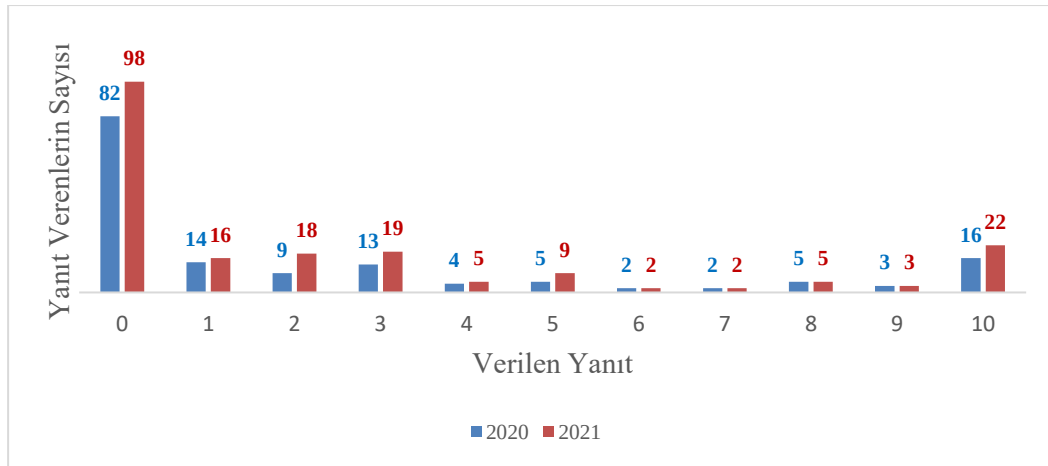
5.3 Bulgular

Mobil ödemede finansal işlemlerin bir mobil ağ üzerinden ve cep telefonu, elde taşınır cihaz veya elde taşınır bilgisayarla gerçekleşiyor olması gerekir (Lerner, 2013). Bu nedenle anketin ilk bölümünde kullanıcıların akıllı telefon kullanım durumu sorulmaktadır.

2020 yılında gerçekleştirilen ankete katılan 155 kişi bu soruya 'evet' olarak cevap vermektedir. Aynı şekilde 2021 yılında gerçekleştirilen ankette 199 kişiden 198'i evet yanıtını vererek akıllı telefon kullandığını belirtmektedir.

Bölüm 2.2.6.'da bahsedilen Türkiye’de kullanılan mobil ödeme yöntemlerinden biri olan BKM Express, Türkiye’de dijital cüzdan olarak en çok tercih edilen ve bilinen yöntemlerdendir. Uygulama ücretsiz ve yaygın olarak kullanıldığı için kullanıcıların yüzde kaçının BKM Express ve benzeri uygulamaları tercih ettiği önemli bir veridir. Böylece kullanıcıların mobil ödeme yöntemlerini hayatlarına nasıl dâhil ettikleriyle ilgili bilgi elde edilir. Şekil 5.4’de; 2020 ve 2021 yıllarında yapılan anket sonuçları belirtilmektedir. İnternet üzerinden yapılan her 10 sanal (online) alışverişin kaçında kredi kartı bilgileri paylaşılmadan bir aracı ödeme sistemi (BKM ekspress vb.) tercih edilir sorusunun sonuçları yer almaktadır.

2020 yılında uygulanan ankette yanıt verenlerin büyük bir kısmını oluşturan 82 kişi (%52,9), ‘0’ cevabını vererek bu tür aracı sistemleri tercih etmediklerini belirtmişlerdir. Sanal alışverişlerinin yarısından çoğunda bu tür uygulamaları tercih eden kişilerin oranı 33 kişiyle %21’dir. 2021 yılında uygulanan ankette ise yanıt verenlerin büyük bir kısmı yine %50 oranda ‘0’ cevabını vererek bu tür aracı sistemleri tercih etmediklerini belirtmişlerdir. Sanal alışverişlerinin yarısından çoğunda bu tür uygulamaları tercih eden kişilerin oranı 34 kişiyle %21,6’dır. Şekilde görüldüğü üzere BKM gibi mobil ödeme uygulamaları pandemi koşullarından sonra bile çoğunluk tarafından tercih edilmemektedir.

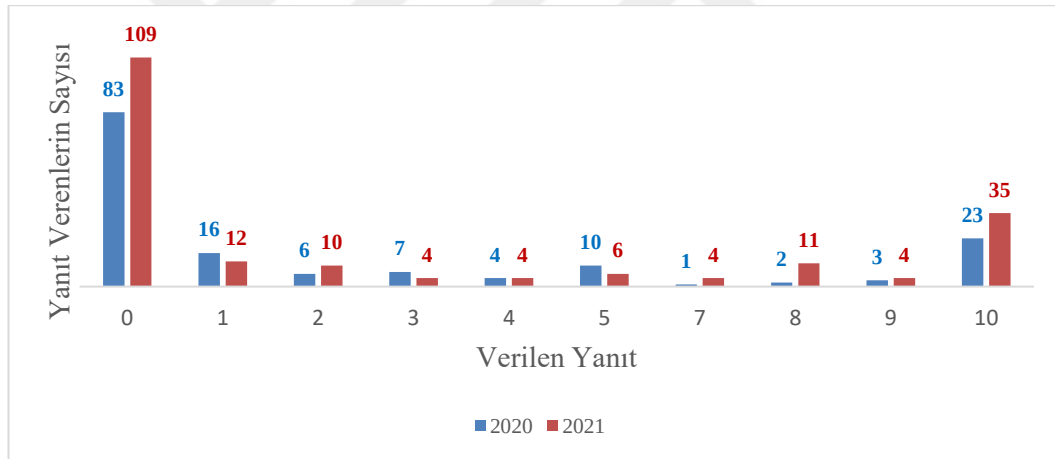


Şekil 5.4: 10 sanal alışverişin kaçında aracı ödeme sistemi kullanıldı.

Sanal kartlar internet üzerinden alışveriş yapabilmeyi sağlayan bir sistemdir. Sanal kartın amacı yüksek limitli kredi kartı bilgilerini girmek istemeyen kullanıcılara limitlerini kendilerinin belirlediği daha güvenilir bir alışveriş deneyimi sunmaktır (“Sanal kart nedir?”, 2019). Şekil 5.5’de; 2020 ve 2021 yılı anket sonuçlarına göre belirtilen ‘Kredi kartı ile İnternet üzerinden yapılan her 10 sanal alışverişin kaçında

sanal kredi kartı kullanırsınız?’ sorusu; kullanıcıların bu tür uygulamalara bakış açısı ve güvenilirliği adına önemli bir rol oynamaktadır.

2020 yılında uygulanan ankete göre yanıt verenlerin %54’ü (83 kişi) ‘0’yanıtını vererek sanal kart kullanmadığını belirtmiştir. Bunun aksine tüm sanal alışverişlerinde sanal kart kullananların sayısı 23 kişiyle %15’dir. Sanal alışverişlerinin yarısından çoğunda sanal kartı tercih edenlerin sayısı ise 39 kişiyle %25’dir. BKM Express gibi aracı ödeme sistemleriyle karşılaştırıldığında sanal kartın tercih edilme oranı daha yüksektir. 2021 yılında uygulanan ankete göre ise yanıt verenlerin %55’i (109 kişi) ‘0’yanıtını vererek sanal kart kullanmadığını belirtmiştir. Bunun aksine tüm sanal alışverişlerinde sanal kart kullananların sayısı 35 kişiyle %18’dir. Sanal alışverişlerinin yarısından çoğunda sanal kartı tercih edenlerin sayısı ise 60 kişiyle %31’dir. Bir önceki sene yapılan anket ile yaklaşık olarak aynı sonuçlar elde edilmektedir. Pandemi koşulları kullanıcılar arasında sanal kart kullanımını etkilememektedir.

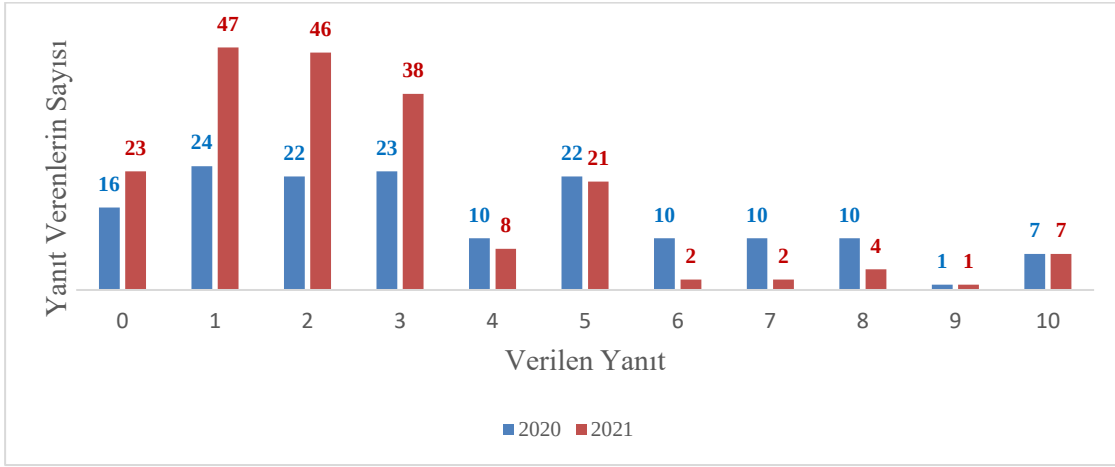


Şekil 5.5: 10 sanal alışverişin kaçında sanal kart kullanıldı.

Bölüm 2.2.1.’de bahsedilen geleneksel ödeme yöntemlerinden biri olan nakit para kullanımı gelişen teknolojiyle ve hızlı olma arzusuyla birlikte azalmaktadır (Chen ve diğ., 2011). Kullanıcıların nakit kullanımıyla ilgili yaklaşımlarını içeren ‘Her 10 yüz yüze (offline) alışverişinizin kaçında nakit ödeme yaparsınız?’ sorusunun kullanıcılar tarafından verilen cevapları Şekil 5.6’da gösterilmektedir.

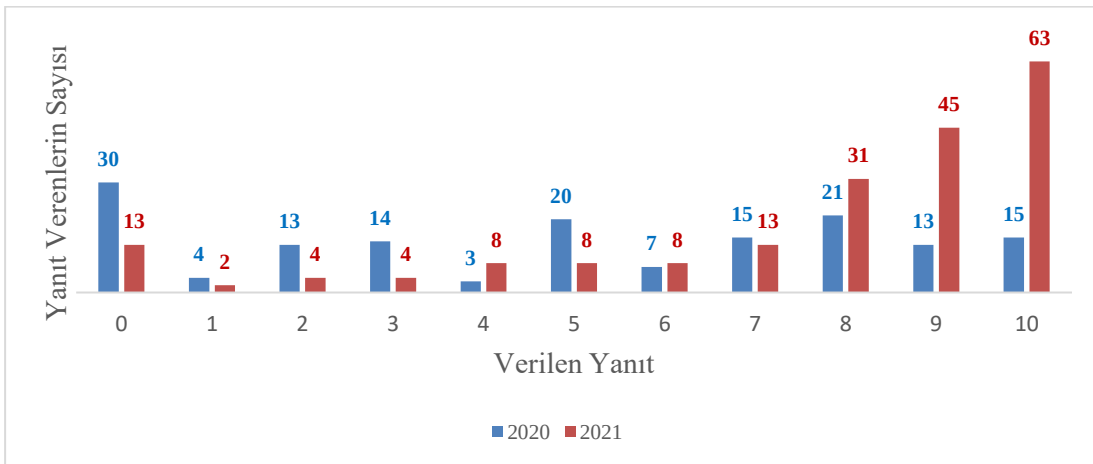
2020 yılında gerçekleştirilen ankete göre cevap verenlerin %60’ı (0-4 arası cevap verenler 95 kişi) alışverişlerinin yarısından azında nakit kullanmayı tercih etmektedir. 2021 yılında gerçekleştirilen ankete göre cevap verenlerin %81’i (0-4 arası cevap verenler 162 kişi) alışverişlerinin yarısından azında nakit kullanmayı tercih

etmektedir. Bu sonuca göre pandemi koşulları ve hijyenik sebeplerden nakit kullanımının alışverişlerde azaldığı görülmektedir.



Şekil 5.6: 10 yüz yüze (offline) alışverişin kaçında nakit ödeme kullanıldı.

Bir önceki soruyu takiben kullanıcılara ‘Kredi kartı ile yaptığınız her 10 yüz yüze alışverişinizin kaçında kredi kartı temassız işlem özelliğini kullanırsınız?’ diye soruldu. 2020 yılında gerçekleştirilen ankete göre yanıt verenlerden 91 kişi (%59) alışverişlerinin %50’sinden çoğunda temassız işlem özelliğini kullandığını belirtti. 2021 yılında gerçekleştirilen ankete göre ise yanıt verenlerden 168 kişi (%84) alışverişlerinin %50’sinden çoğunda temassız işlem özelliğini kullandığını belirtti. 2020 yılında gerçekleştirilen ankete göre tüm alışverişlerinde temassız işlem özelliği kullananlar %10’iken pandemi sonrasında bu oran %32’ye yükselmiştir. Şekil 5.7, detaylı incelendiğinde temassız işlem özelliğinin pandemi koşullarından büyük oranda etkilendiği görülür.



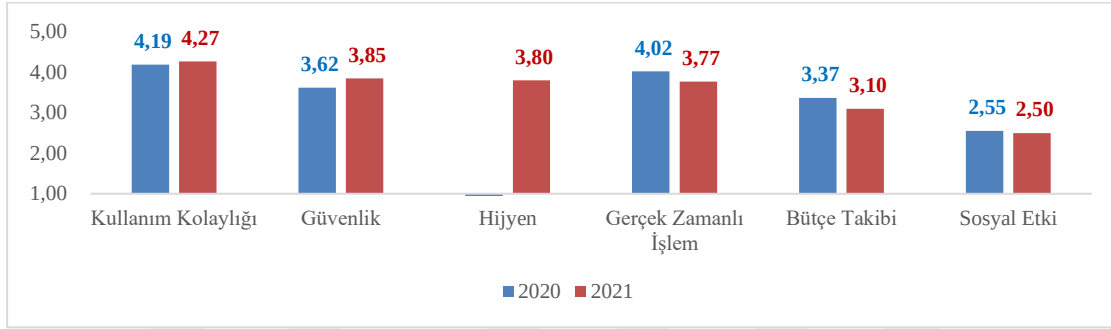
Şekil 5.7: 10 yüz yüze alışverişin kaçında temassız işlem özelliği kullanıldı.

Anketin 6. sorusu olan ‘Mobil ödemeyi daha önce duydunuz mu?’ dan önce kullanıcılara mobil ödemenin tanımı yapılmıştır. Bu sayede mobil ödemeyle ilgili hiç bir fikri olmayanları bilgilendirmek amaçlanmıştır. ‘Mobil ödeme, finansal işlemlerin bir mobil ağ üzerinden (mobil cihaz kullanarak) bir kişiden veya kuruluştan diğer bir kuruluşa güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayan ödeme sistemidir. Cep telefonu, elde taşınır cihaz veya elde taşınır bilgisayar olarak da adlandırılan bir mobil aygıt ile yapılan para ödemesidir.’ tanımının ardından, 2020 yılında gerçekleştirilen ankete göre %91 oranla 155 kişiden 141’i mobil ödeme sistemlerini duydıklarını belirtmişlerdir. ‘Mobil ödemeyi kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünür müsünüz?’ sorusuna ise %71 oranla 110 kişi evet yanıtını vermiştir.

2021 yılında gerçekleştirilen ankette aynı şekilde mobil ödeme tanımının ardından aynı sorular uygulanmıştır. 199 kişiden 193’ü %97 oranla mobil ödeme sistemlerini duydıklarını belirtmişlerdir. ‘Mobil ödemeyi kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünür müsünüz?’ sorusuna ise %83 oranla 166 kişi evet yanıtını vermiştir. 2020 ve 2021 yılında verilen cevaplar karşılaştırıldığında, mobil ödeme sistemlerinin pandemiden sonra bilinirliği ve kullanım motivasyonlarının arttığı görülmektedir.

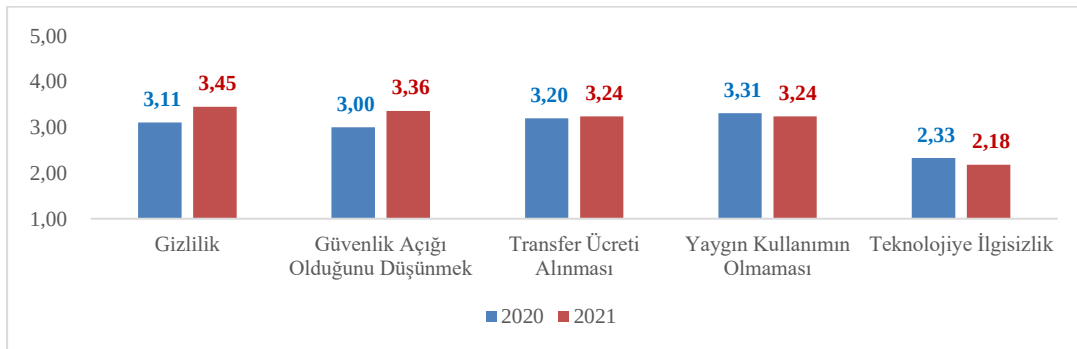
2020 Ocak ayında gerçekleştirilen ankette evet yanıtını veren 110 kişiden mobil ödemeyi kullanma veya kullanmayı düşünme faktörlerini önemlerine göre puanlandırmaları istenmiştir. Bölüm 2.2.3 de belirtilen ödeme yöntemlerine uyum faktörleri göz önünde bulundurularak; kullanım kolaylığı, güvenlik, sosyal etki, bütçe takibi ve gerçek zamanlı işlem/zamanda tasarruf bu faktörler olarak belirlenir. Şekil 5.8’de görüldüğü gibi 2020 yılında yapılan ankete göre kullanım kolaylığı ve gerçek zamanlı işlem; kullanıcılar tarafından mobil ödeme yöntemlerini kullanmak için belirtilen en önemli faktörlerdir. Güvenlik ve bütçe takibi sırasıyla ortalama 3,62 ve 3,37 puan alarak takip eder. Ancak sosyal etkinin mobil ödemeyi tercih etmede önemli bir faktör olmadığı görülmektedir. 2021 Ocak ayında 199 kişiye gerçekleştirilen ankette ise evet yanıtını veren 166 kişiden aynı soruyu cevaplandırmaları istenmiştir. Bölüm 2.2.3 de belirtilen ödeme yöntemlerine uyum faktörleri göz önünde bulundurularak hazırlanan faktörlere, pandemi sonrasında günlük hayatta önemli bir yer tutan hijyen faktörü eklenir. Ancak Şekil 5.8’de (2021 yılı anket sonucu) görüldüğü gibi kullanım kolaylığı 4,27 puanla yine en fazla öneme sahip faktörü oluşturmaktadır. Bir önceki anket sonuçlarına göre güvenlik; sıralamada yükselerek kullanıcılar için ikinci önemli faktördür. Günlük hayatta COVID-19 salgını ile tüketicilerin alışveriş

davranışlarındaki değişim baz alındığında en hızlı ve en hijyenik çözümü temassız işlemler sunmaktadır. Mobil ödeme uygulamaları da kullanıcılara dokunmadan işlem yapabilmeyi sağlamaktadır. Bu nedenle daha sonra eklenen hijyen faktörü 3,8 puan olarak üçüncü önemli faktörü oluşturmaktadır. Gerçek zamanlı işlem ve bütçe takibi sırasıyla 3,77 ve 3,10 puanla takip eder. Ancak sosyal etkinin mobil ödemeyi tercih etmede önemli bir faktör olmadığı tekrar görülmektedir.



Şekil 5.8: Mobil ödemeyi kullanma veya kullanmayı düşünme nedenleri.

2020 yılında gerçekleştirilen ankette ‘Mobil ödemeyi kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünür müsünüz?’ sorusuna hayır cevabını veren 45 kişiye mobil ödemeyi kullanmayı düşünmemelerine neden olan faktörler sorulmuştur. Şekil 5.9’da gösterildiği gibi yaygın kullanım olmaması ve transfer ücreti alınması kullanıcıların mobil ödemeyi tercih etmeme sebeplerinde başta gelmektedir. 2021 yılında gerçekleştirilen ankette ise ‘Mobil ödemeyi kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünür müsünüz?’ sorusuna hayır cevabını veren 33 kişiye mobil ödemeyi kullanmayı düşünmemelerine neden olan faktörler sorulmuştur. Gizlilik ve güvenlik açığı olduğunu düşünmek kullanıcıların mobil ödemeyi tercih etmeme sebeplerinde başta gelmektedir. Bir önceki anket sonucuyla karşılaştırıldığında pandemi sonrasında kullanıcıların gizlilik ve güvenliğe önem verdiği görülmektedir.



Şekil 5.9: Mobil ödeme kullanmayı düşünmeme nedenleri.

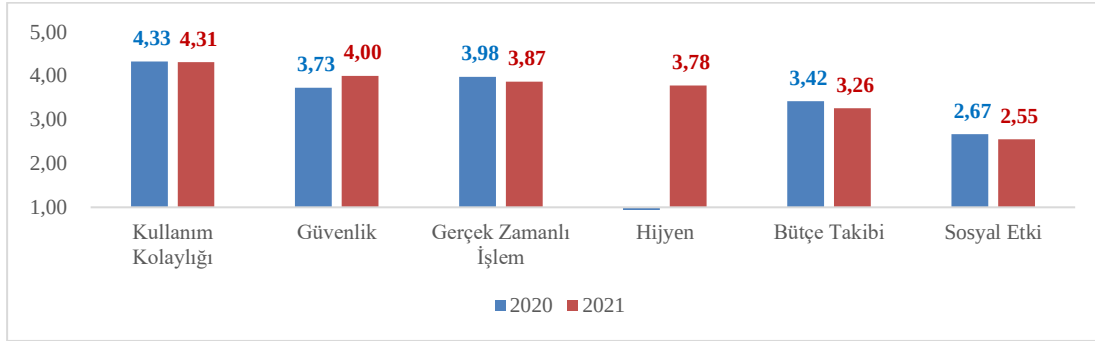
Mobil ödeme yöntemlerini kullanmayı tercih edenlere mobil ödemeyi nerelerde kullanmayı tercih edersiniz sorusu soruldu. Kişiler birden fazla cevap verebildiler. 2020 yılındaki anket sonucuna göre market (%83,6), restoranlar (71,8) ve fast food zincirleri (69,1) en çok kullanılacak yerler olarak belirtilmektedir. Giyim, eğlence(sinema vb.) ve kafeler takip eden diğer tercihlerdendir. 2021 yılındaki anket sonucuna göre ise tercih edilen ilk üç nokta bir önceki anketle benzerlik göstermektedir. İlk üç sıralamayı marketler (%84,3), restoranlar (72,9) ve giyim sektörü (%70,5) oluştururken, sağlık alanında tercih etme oranı %41 ile gerilerdedir. Ayrıca 2021 yılında gerçekleştirilen anketteki seçeneklere pandemi sonrasında popülerleşen e-ticaret siteleri ve uygulamaları da eklenmiştir. E-ticaret siteleri ve uygulamalarında tercih edilme oranı %63,3'dür.

Mobil ödeme yöntemlerinin bir türü olan dijital cüzdan uygulamalarıyla ilgili sorular anketin ikinci önemli kısmını oluşturmaktadır. Öncelikli olarak dijital cüzdan uygulaması 'Dijital cüzdan, geleneksel bir cüzdanı ve daha fazlasını desteklemek için oluşturulan yeni bir mobil ödeme uygulamasıdır. Nakit para ihtiyacını azaltarak, cüzdana tanımlanan miktar ile işlem yapılabilir. Tüketicilere satış noktasında cep telefonu ile işlem yapma konusunda daha fazla esneklik, daha hızlı işlem ve daha fazla fırsat sunar. Kredi kartı bilgileri, PIN kodları, banka bilgileri ve çevrimiçi alışveriş hesapları gibi kişisel ve hassas bilgileri saklar.' olarak tanımlanır. Mobil ödemeye ilgili soruların bu sefer dijital cüzdan uygulamalarıyla ilgili olanları sorulmuştur.

2020 yılında gerçekleştirilen ankete katılan 155 kişinin %58,7'si dijital cüzdanı daha önce duyduğunu ve %41,3'ü kullandığını veya kullanmayı düşündüğünü belirtmektedir. 2021 yılında gerçekleştirilen ankette ise 199 kişiden 153'ü (%76,9) dijital cüzdan uygulamalarını daha önce duyduğunu; 98'si (%49,2) kullandığını ve kullanmayı düşündüğünü belirtmektedir. Mobil ödeme uygulamalarında olduğu gibi pandemi sonrasında dijital cüzdan uygulamalarının bilinirliğinin arttığı ve kullanıcıların alışverişlerinde kullanmayı tercih edebileceği görülmektedir.

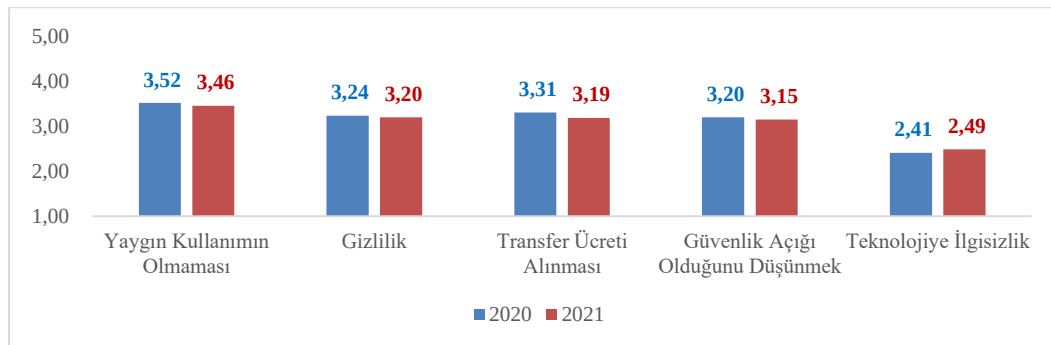
2020 yılı Ocak ayında gerçekleştirilen ankette evet yanıtını verenlerin %41,3'ü olan 64 kişiye dijital cüzdan kullanmaları veya kullanmayı düşünmelerine neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırmaları istenmiştir. Şekil 5.10'da görüldüğü gibi mobil ödeme yöntemleriyle benzer olarak kullanım kolaylığı ve gerçek zamanlı işlem; kullanıcılar tarafından belirtilen en önemli faktörlerdir. Sosyal etkinin mobil ödemede olduğu gibi tercih etmede önemli bir faktör olmadığı görülmektedir. 2021 Ocak ayında

gerçekleştirilen anket sonuçlarına göre dijital cüzdan kullanan veya kullanmayı düşünen 98 kişiye aynı soru sorulmuştur. Kullanım kolaylığı ve güvenlik; mobil ödeme yöntemleriyle benzer olarak kullanıcılar tarafından belirtilen en önemli faktörlerdir. Pandemi süreci sonrasında tüketicilerin alışveriş davranışlarındaki değişim baz alındığında en hızlı ve en hijyenik çözümü temassız işlemler sunmaktadır. Tıpkı mobil ödeme sorusunda olduğu gibi faktörlere hijyen maddesi de eklenmiştir. Ancak hijyen faktörü 3,78 puan olarak dördüncü sırada yer almaktadır.



Şekil 5.10: Dijital cüzdan kullanmayı düşünme nedenleri.

2020 yılında gerçekleştirilen ankette ‘Dijital cüzdanı kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünür müsünüz?’ sorusuna hayır cevabını veren 91 kişiye dijital cüzdanı kullanmayı düşünmemelerine neden olan faktörler sorulmuştur. Mobil ödeme yöntemlerinde olduğu gibi yaygın kullanım olmaması ve transfer ücreti alınması kullanıcıların tercih etmeme sebeplerinde başta gelmektedir. 2021 yılında gerçekleştirilen ankette ise hayır cevabını veren 101 kişiye dijital cüzdan uygulamasını kullanmayı düşünmemelerine neden olan faktörler aynı şekilde sorulmuştur. Şekil 5.11’de görüldüğü üzere yaygın kullanım olmaması ve gizlilik kullanıcıların tercih etmeme sebeplerinde başta gelmektedir. Güvenlik ve teknolojiye ilgisizlik faktörleri yaklaşık aynı puanı alarak sıralamalarını korumaktadır.



Şekil 5.11: Dijital cüzdan kullanmayı düşünmeme nedenleri.

‘Dijital cüzdanı nerelerde kullanmayı tercih edersiniz?’ sorusuna ise mobil ödemeye benzer cevaplar verilmiştir. Market, restoran, kafe ve fast food zincirleri en çok tercih edilen mekânlardır. Verilen cevaplar 2020 ve 2021 yıllarında uygulanan anketlerde aynı sıralamaya sahiptir.

Dijital cüzdan kullanmayı düşünen kişilere, internet üzerinden alışverişlerinde de dijital cüzdanı tercih etmek ister misiniz diye sorulduğunda %90,6’lık bir kısmı evet yanıtını vermiştir. Anket 2021 yılında tekrar ettiğinde ise oran %93 ile küçük bir artışa sahiptir. Bu durum internet üzerinden alışverişlerde de dijital cüzdan uygulamalarının kullanılacağını göstermektedir. Aynı kişilere ‘Bir dijital cüzdan uygulaması olan Starbucks uygulamasını kullanıyor musunuz?’ diye sorulduğunda %44 kişi evet yanıtını verirken, 2021 yılında anket tekrarlandığında bu oran %52’ye çıkmıştır. Bunun sebebi pandemi sürecinde kapalı olan kafe ve restoranlardan gelebilir. Starbucks uygulaması bir dijital cüzdan olsa bile sadece Starbucks’da kullanılıyor oluşu kullanımını kısıtlamaktadır.

5.4 Cinsiyetin Bulgular Üzerindeki Etkisi

Bir önceki bölümde bahsedilen anket çalışması IBM SPSS programıyla t testi yapılarak analiz edilmiştir. Mobil ödeme ve dijital cüzdan uygulama kullanımının kadın ve erkekler için anlamlı bir farklılığı olup olmadığı 2020 ve 2021 yıllarında yapılan ankete göre analiz edilmektedir. 2020 yılında uygulanan ankette 155 kişiden 2 kişi cinsiyetini belirtmek istemediği için analiz 153 kişi üzerinden yapılmaktadır. 2021 yılında uygulanan ankette de 2 kişinin cinsiyetini belirtmek istemediği görülmektedir ve bu nedenle 197 kişi üzerinden analiz gerçekleştirilmektedir. İnternet üzerinden yapılan her 10 sanal (online) alışverişin kaçında kredi kartı bilgileri paylaşılmadan bir aracı ödeme sistemi (BKM ekspres vb.) tercih edilir sorusunun analiz sonuçları Çizelge 5.1’de yer almaktadır. Erkeklerin ve kadınların tutum farklarını ortaya koymak için kullanılmıştır.

Bu soruya 2020 yılında yanıt veren 100 kadın ve 53 erkek bulunur. Analiz sonucunda, Kadın ($X=2,23$, $SS=3,49$) ve Erkek ($X=2,68$, $SS=3,41$) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t(151)=0,76$, $p=0,446$), ($p>0,05$). Bu sonuçlara göre; erkek katılımcıların internet üzerinden aracı ödeme sistemlerine tutumlarının kadınlara göre farkı yoktur ve istatistiksel olarak anlamlı değildir. 2021 yılında yapılan analiz sonuçlarına göre soruya cevap veren kadınların sayısı 126 ve erkeklerin sayısı

71'dir. Analiz sonucunda, Kadın (X=2,60, SS=3,58) ve Erkek (X=2,10, SS=2,99) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t(168)=1,057$, $p=0,292$), ($p>0,05$). Bu sonuçlara göre; tıpkı 2020 yılı sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Çizelge 5.1: Her 10 sanal alışverişin kaçında bir aracı ödeme sistemi kullanırsınız?(t testi)

Anket Yılı	Grup	n	Ortalama(X)	Std. Sapma	t	df	p
2020	Erkek	53	2,68	3,41	0,763	151	0,446
	Kadın	100	2,23	3,49			
2021	Erkek	71	2,1	2,99	-1,057	168	0,292
	Kadın	126	2,6	3,58			

'Kredi kartı ile Internet üzerinden yapılan her 10 sanal alışverişin kaçında sanal kredi kartı kullanırsınız?' sorusunun analiz sonuçları Çizelge 5.2'de gösterilmektedir. Analiz sonucunda, 2020 yılı analizlerine göre Kadın (X=2,63, SS=3,97) ve Erkek (X=2,47, SS=3,29) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t(124)=0,26$, $p=0,793$), ($p>0,05$). 2021 yılı analiz sonuçlarında da Kadın (X=3,16, SS=4,26) ve Erkek (X=2,75, SS=3,78) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t(160)=0,70$, $p=0,484$), ($p>0,05$). Bu sonuçlara göre, katılımcıların kredi kartı ile internet üzerinden sanal kart kullanım tutumları arasındaki fark kadın ve erkekler için istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Çizelge 5.2: Her 10 sanal alışverişinizin kaçında sanal kredi kartı kullanırsınız? (t testi)

Anket Yılı	Grup	n	Ortalama(X)	Std. Sapma	t	df	p
2020	Erkek	53	2,47	3,29	-0,263	124	0,793
	Kadın	100	2,63	3,97			
2021	Erkek	71	2,75	3,78	-0,702	160	0,484
	Kadın	126	3,16	4,26			

'Her 10 yüz yüze (offline) alışverişinizin kaçında nakit ödeme yaparsınız?' sorusunun analiz sonuçları ise Çizelge 5.3'de gösterilmektedir. 2020 yılı anketine göre hazırlanan t testi analiz sonucunda, Kadın (X=3,61, SS=2,63) ve Erkek (X=3,81, SS=2,95) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t(96)=0,42$, $p=0,678$), ($p>0,05$). 2021 yılı analiz sonucunda da, Kadın (X=3,16, SS=4,26) ve Erkek (X=2,75, SS=3,78) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t(195)=0,26$, $p=0,791$), ($p>0,05$).

Bu sonuçlara göre, erkek katılımcıların nakit tercih etme tutumları kadınlara göre daha pozitifdir, ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Çizelge 5.3: Her 10 yüz yüze (offline) alışverişinizin kaçında nakit ödeme yaparsınız? (t testi)

Anket Yılı	Grup	n	Ortalama(X)	Std. Sapma	t	df	p
2020	Erkek	53	3,81	2,95	0,417	96	0,678
	Kadın	100	3,61	2,63			
2021	Erkek	71	2,75	3,78	-0,265	195	0,791
	Kadın	126	3,16	4,26			

Katılımcılara sorulan ‘kredi kartı ile yaptığınız her 10 yüz yüze alışverişinizin kaçında kredi kartı temassız işlem özelliğini kullanırsınız?’ sorusunun analiz sonuçları Çizelge 5.4’de belirtilmektedir.

2020 yılı t testi analiz sonucunda, Kadın (X=5,04, SS=3,52) ve Erkek (X=4,75, SS=3,25) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (t(151)=0,49, p=0,625), (p>0,05). 2021 yılı analiz sonucunda, Kadın (X=7,49, SS=3,03) ve Erkek (X=7,86, SS=2,72) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (t(195)= 0,847, p=0,398), (p>0,05). Bu sonuçlara göre fark istatistiksel olarak iki yıl içinde anlamlı değildir. Ancak bir önceki bölümde de bahsedildiği gibi iki grup içinde temassız ödemeyi tercih etme oranı 2021 yılında artış göstermiştir.

Çizelge 5.4: Her 10 yüz yüze alışverişinizin kaçında kredi kartı temassız işlem özelliğini kullanırsınız? (t testi)

Anket Yılı	Grup	n	Ortalama(X)	Std. Sapma	t	df	p
2020	Erkek	53	4,75	3,25	-0,49	151	0,625
	Kadın	100	5,04	3,52			
2021	Erkek	71	7,86	2,72	0,847	195	0,398
	Kadın	126	7,49	3,03			

Mobil ödemeyi daha önce duydunuz mu sorusuna 2020 yılında yapılan ankete göre kadınların %90’ı evet cevabını verirken, erkeklerin %92’si evet cevabını vermektedir. 2021 yılındaki anket sonucuna göre kadınların %96’sı evet derken, erkeklerin %100’ü evet cevabını vermektedir. Pandemi sonrasında mobil ödeme bilinirliği her iki cins için de artış göstermektedir. Mobil ödemeyi kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünüyor musunuz sorusuna 2020 yılında; kadınların %74’ü evet derken, erkeklerin %68’i evet demektedir. 2021 yılında kadınların %83’ü evet derken, erkeklerin %87’si

evet demektedir. Tıpkı bir önceki soruda olduğu gibi mobil ödemeyi karşı tutumlar pozitif bir şekilde değişmiştir.

2020 yılında evet yanıtını veren 110 kişiden (Erkek=36, Kadın=74) ve 2021 yılında 166 kişiden (Erkek=62, Kadın=104) mobil ödemeyi kullanmalarına veya kullanmayı düşünmelerine neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırmaları istenmiştir. Çizelge 5.5’de t testi analiz sonucu gösterilmektedir.

2020 yılında gerçekleşen ankete göre kullanım kolaylığı, erkek ve kadın katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmazken; 2021 yılında erkeklerin kadınlara göre çok daha fazla önem verdiği görülmektedir. Gerçek zamanlı işlem ise hem 2020 hem de 2021 yıllarında iki grup içinde anlamlı istatistikler farklılıklar barındırmamaktadır. Güvenlik faktörü 2020 yılında kadınlar ve erkekler için değişmese de, 2021 yılında erkekler için daha önemli bir yere sahiptir. Bütçe takibi ve sosyal etki 2020 yılında kadınlar için daha önemliyken, 2021 yılında erkekler için daha önemli olarak konumlanmaktadır. 2021 yılında eklenen hijyen faktörü için erkek ve kadınlar arasında istatistiksel bir fark gözlenmemektedir.

Çizelge 5.5: Mobil ödemeyi kullanmanıza veya kullanmayı düşünmenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanladırınız. (t testi)

Faktörler	Anket Yılı	Grup	n	Ortalama (X)	Std. Sapma	t	df	p
Kullanım Kolaylığı	2020	Erkek	36	4,28	1	0,587	108	0,558
		Kadın	74	4,15	1,12			
	2021	Erkek	62	4,63	0,61	4,165	161	0,000
		Kadın	104	4,05	1,19			
Gerçek Zamanlı İşlem	2020	Erkek	36	4	1,04	0,456	108	0,901
		Kadın	74	4,03	1,09			
	2021	Erkek	62	3,87	1,42	0,797	164	0,427
		Kadın	104	3,7	1,26			
Güvenlik	2020	Erkek	36	3,39	1,27	0,130	108	0,198
		Kadın	74	3,73	1,31			
	2021	Erkek	62	4,1	0,97	2,320	149	0,022
		Kadın	104	3,7	1,2			
Bütçe Takibi	2020	Erkek	36	3,08	1,36	-1,662	108	0,099
		Kadın	74	3,51	1,23			
	2021	Erkek	62	3,11	1,47	0,119	164	0,906
		Kadın	104	3,09	1,33			
Sosyal Etki	2020	Erkek	36	2,44	1,3	-0,568	108	0,571
		Kadın	74	2,59	1,3			
	2021	Erkek	62	2,73	1,37	1,660	164	0,099
		Kadın	104	2,37	1,34			
Hijyen	2020	Erkek						
		Kadın						
	2021	Erkek	62	3,94	1,25	1,056	164	0,293
		Kadın	104	3,72	1,27			

‘Mobil ödemeyi kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünür müsünüz?’ sorusuna hayır cevabını veren 2020 yılında 45 kişi ve 2021 yılında 33 kişi bulunmaktadır. 2 kişi her iki analizde de cinsiyet bilgisi vermek istemediği için analiz sırasıyla 43 kişi ve 31 kişi üzerinden gerçekleştirilir. 43 kişiden 17’si erkek ve 26’sı kadın katılımcılardan oluşurken, 31 kişiden 9’u erkek ve 22 kadın katılımcıdan oluşur. Katılımcılara mobil ödemeyi kullanmayı düşünmemelerine neden olan faktörler sorulmuştur ve t testi analiz sonuçları Çizelge 5.6’da gösterilmektedir. Transfer ücreti alınması her iki yılda da kadınlar için daha önemli bir faktördür. Yaygın bir kullanımın olmaması, gizlilik ve güvenlik açığı olduğunu düşünmek analiz sonuçlarına göre iki cins için de yaklaşık değerler almıştır. Kadın katılımlar için iki yılda ilk sırada transfer ücreti alınması yer alırken erkek katılımcılar için ilk sırada yaygın kullanım olmaması gelir.

Çizelge 5.6: Mobil ödeme kullanmayı düşünmemenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırırsınız. (t testi)

Faktörler	Anket Yılı	Grup	n	Ortalama (X)	Std. Sapma	t	df	p
Transfer Ücreti Alınması	2020	Erkek	17	2,71	1,45	-1,822	41	0,076
		Kadın	26	3,54	1,48			
	2021	Erkek	9	2,33	1,58	-2,058	29	0,049
		Kadın	22	3,5	1,37			
Yaygın Kullanımın Olmaması	2020	Erkek	17	3,29	1,49	-0,203	41	0,840
		Kadın	26	3,38	1,39			
	2021	Erkek	9	3,22	1,79	-0,085	29	0,933
		Kadın	22	3,27	1,39			
Gizlilik	2020	Erkek	17	3,12	1,62	0,005	41	0,996
		Kadın	26	3,12	1,51			
	2021	Erkek	9	3,11	1,69	-0,746	29	0,462
		Kadın	22	3,5	1,14			
Güvenlik Açığı Olduğunu Düşünmek	2020	Erkek	17	3	1,66	0,000	41	1,000
		Kadın	26	3	1,39			
	2021	Erkek	9	3,11	1,69	-0,551	29	0,586
		Kadın	22	3,41	1,22			
Teknolojiye İlgisizlik	2020	Erkek	17	1,82	1,24	-2,444	41	0,019
		Kadın	26	2,77	1,24			
	2021	Erkek	9	2,44	1,42	0,489	29	0,629
		Kadın	22	2,18	1,33			

Mobil ödeme yöntemlerinin bir türü olan dijital cüzdan uygulamalarıyla ilgili sorular anketin ikinci önemli kısmını oluşturmaktadır. Dijital cüzdan uygulamalarını daha önce duydunuz mu sorusuna 2020 yılında kadınların %49’u evet cevabını verirken, erkeklerin %77’si evet cevabını vermektedir. 2021 yılında kadınların %75’i evet derken, erkeklerin %82’si evet demektedir. Pandemi süreci sonrası kadınların dijital cüzdan bilinirliğinin arttığı gözlenir. Dijital cüzdan uygulamasını kullanıyor musunuz

veya kullanmayı düşünüyor musunuz sorusuna ise 2020 yılında kadınların %36'sı evet derken, erkeklerin %53'ü evet demektedir. 2021 yılı anket sonucunda kadınların %47'si evet derken, erkeklerin %55'i evet cevabını vermektedir. Erkeklerin dijital cüzdan uygulamalarına karşı tutumlarının kadın katılımcılara göre daha pozitif olduğu gözlenmektedir. Ancak bir önceki soruda olduğu gibi kadınların kullanmayı düşünme yüzdesi pandemi süreci sonrası artmıştır. 2020 yılında evet yanıtını veren 64 kişiden (Erkek=28, Kadın=36) ve 2021 yılında evet yanıtını veren 98 kişiden (Erkek=39, Kadın=59) dijital cüzdan uygulamalarını kullanmalarına veya kullanmayı düşünmelerine neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırmaları istenmiştir. Çizelge 5.7'de t testi analiz sonucu gösterilmektedir. Erkek ve kadın katılımcılar için sırayla faktörler belirlenir. Kullanım kolaylığı; 2020 ve 2021 yıllarında erkekler için kadınlara göre daha önemli bir faktör olmuştur. Gerçek zamanlı işlem ve bütçe takibi her iki grup içinde yaklaşık önem derecesine sahipken; güvenlik ve sosyal etki faktörleri özellikle 2021 yılı analiz sonuçlarına göre erkekler için daha fazla öneme sahiptir. 2021 yılında eklenen hijyen faktörü her iki grup içinde yaklaşık önem derecesine sahiptir.

Çizelge 5.7: Dijital cüzdan kullanmanıza veya kullanmayı düşünmenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırınız. (t testi)

Faktörler	Anket Yılı	Grup	n	Ortalama (X)	Std. Sapma	t	df	p
Kullanım Kolaylığı	2020	Erkek	28	4,57	0,69	1,968	62	0,054
		Kadın	36	4,14	0,99			
	2021	Erkek	39	4,59	0,68	3,055	96	0,003
		Kadın	59	4,12	0,79			
Gerçek Zamanlı İşlem	2020	Erkek	28	4,07	1,05	-1,215	62	0,229
		Kadın	36	3,92	0,94			
	2021	Erkek	39	3,97	1,27	0,717	96	0,475
		Kadın	59	3,8	1,16			
Güvenlik	2020	Erkek	28	3,54	1,23	0,038	62	0,970
		Kadın	36	3,89	1,09			
	2021	Erkek	39	4,26	0,88	2,184	96	0,031
		Kadın	59	3,83	0,99			
Bütçe Takibi	2020	Erkek	28	3,32	1,28	-0,598	62	0,552
		Kadın	36	3,5	1,11			
	2021	Erkek	39	3,36	1,39	0,598	96	0,552
		Kadın	59	3,19	1,41			
Sosyal Etki	2020	Erkek	28	2,68	1,33	0,612	55	0,543
		Kadın	36	2,67	1,2			
	2021	Erkek	39	2,97	1,18	3,118	96	0,002
		Kadın	59	2,27	1,03			
Hijyen	2020	Erkek						
		Kadın						
	2021	Erkek	39	3,79	1,22	0,133	96	0,894
		Kadın	59	3,76	1,13			

‘Dijital cüzdanı kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünür müsünüz?’ sorusuna hayır cevabını veren 2020 yılında 91 kişiye ve 2021 yılında 101 kişiye mobil ödemeyi kullanmayı düşünmemelerine neden olan faktörler sorulmuştur. Her iki grupta da cinsiyet belirtmek istemeyen 2 kişi bulunduğu için analiz sırasıyla 89 ve 99 cevaba göre yapılmaktadır. Çizelge 5.8’de t testi sonuçları belirtilmektedir. Transfer ücreti alınması, gizlilik ve teknolojiye ilgisizlik 2020 ve 2021 yıllarında iki grup arasında anlamlı bir farklılığa sahip değildir. Yaygın kullanımın olmaması 2020 yılında kadınlar için daha önemli olsa da, 2021 yılında erkekler için daha önemlidir. Güvenlik açığı olduğunu düşünmek kadınlar için daha önemli bir faktördür.

Çizelge 5.8: Dijital cüzdan kullanmayı düşünmemenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırınız. (t testi)

Faktörler	Anket Yılı	Grup	n	Ortalama (X)	Std. Sapma	t	df	p
Transfer Ücreti Alınması	2020	Erkek	25	3	1,53	-1,263	87	0,21
		Kadın	64	3,44	1,45			
	2021	Erkek	32	3,16	1,59	-0,175	97	0,862
		Kadın	67	3,21	1,31			
Yaygın Kullanımın Olmaması	2020	Erkek	25	2,88	1,36	-2,991	87	0,004
		Kadın	64	3,8	1,27			
	2021	Erkek	32	3,94	1,41	2,455	97	0,016
		Kadın	67	3,21	1,37			
Gizlilik	2020	Erkek	25	3,24	1,39	-0,03	87	0,976
		Kadın	64	3,25	1,43			
	2021	Erkek	32	2,88	1,45	-1,515	97	0,133
		Kadın	67	3,31	1,29			
Güvenlik Açığı Olduğunu Düşünmek	2020	Erkek	25	2,84	1,4	-1,494	87	0,139
		Kadın	64	3,34	1,44			
	2021	Erkek	32	2,66	1,43	-2,319	97	0,022
		Kadın	67	3,34	1,35			
Teknolojiye İlgisizlik	2020	Erkek	25	2,4	1,41	-0,168	87	0,867
		Kadın	64	2,45	1,31			
	2021	Erkek	32	2,63	1,29	0,72	97	0,473
		Kadın	67	2,42	1,36			

5.5 Pandeminin Bulgular Üzerindeki Etkisi

Yukarıdaki bölümde cinsiyet farkının mobil ödemeye ve dijital cüzdana karşı tutumlarında farklılaşma yaratıp yaratmaması incelenmiştir. 2020 ve 2021 yıllarında uygulanan aynı anket çok farklı sonuçlar oluşturmamaktadır. Bu nedenle cinsiyet farkının mobil ödeme sistemlerinin tercihinde etkili olmadığı görülmektedir.

2020 yılına oranla 2021 yılında, e-ticaret ve internet üzerinden yapılan aktivitelerde de küresel olarak bir artış meydana gelmiştir. Toplumların internet üzeri alışverişlere ve temassız işlemlere ilgisinin arttığı görülmektedir. Bu nedenle pandemi öncesi 2020 yılı Ocak ayında 155 kişiye uygulanan anket, pandemi sonrası 199 kişiye daha uygulanmıştır. Böylece pandemi sonrası kullanıcı davranışlarında ve mobil ödeme ve dijital cüzdan uygulamalarına karşı tutumlardaki değişim incelenmek istenmektedir. Bir önceki bölümdeki gibi sonuçlar IBM SPSS programıyla t testi yapılarak analiz edilmiştir. İnternet üzerinden yapılan her 10 sanal (online) alışverişin kaçında kredi kartı bilgileri paylaşılmadan bir aracı ödeme sistemi (BKM ekspres vb.) tercih edilir sorusunun analiz sonuçları Çizelge 5.9'da yer almaktadır. Bu sonuçlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark iki grup arasında bulunmamaktadır. Analiz sonucunda, 2020 yılı ($X=2,35$, $SS=3,45$) ve 2021 yılı ($X=2,45$, $SS=3,41$) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t(352)=0,252$, $p=0,801$), ($p>0,05$).

Çizelge 5.9: Her 10 sanal alışverişin kaçında bir aracı ödeme sistemi kullanırsınız?(t testi)

Anket Yılı	n	Ortalama(X)	Std. Sapma	t	df	p
2020	155	2,35	3,45	-0,252	352	0,801
2021	199	2,45	3,41			

‘Kredi kartı ile İnternet üzerinden yapılan her 10 sanal alışverişin kaçında sanal kredi kartı kullanırsınız?’ sorusunun analiz sonuçları Çizelge 5.10’da gösterilmektedir. Analiz sonucunda, 2020 yılı ($X=2,55$, $SS=3,02$) ve 2021 yılı ($X=3,02$, $SS=4,09$) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t(344)=1,133$, $p=0,258$), ($p>0,05$). Bu sonuçlara göre, katılımcıların kredi kartı ile internet üzerinden sanal kart kullanım tutumları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Çizelge 5.10: Her 10 sanal alışverişinizin kaçında sanal kredi kartı kullanırsınız? (t testi)

Anket Yılı	n	Ortalama(X)	Std. Sapma	t	df	p
2020	155	2,55	3,72	-1,133	344	0,258
2021	199	3,02	4,09			

‘Her 10 yüz yüze (offline) alışverişinizin kaçında nakit ödeme yaparsınız?’ sorusunun analiz sonuçları ise Çizelge 5.11’de gösterilmektedir. T testi analiz sonucunda, 2020 yılı ($X=3,72$, $SS=2,74$) ve 2021 yılı ($X=2,65$, $SS=2,29$) grupları arasında istatistiksel

olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($t(298)=3,902$, $p=0,000$), ($p<0.05$). Bu sonuçlara göre 2021 yılında nakit ödeme tercih etme oranı önemli bir şekilde düşmektedir. Bunun sebebi pandemi koşuluyla hijyeni ve hızlı hareket etmeyi isteyen kullanıcılardan gelmektedir.

Çizelge 5.11: Her 10 yüz yüze (offline) alışverişinizin kaçında nakit ödeme yaparsınız? (t testi)

Anket Yılı	n	Ortalama(X)	Std. Sapma	t	df	p
2020	155	3,72	2,74	3,902	298	0,000
2021	199	2,65	2,29			

Katılımcılara sorulan ‘kredi kartı ile yaptığınız her 10 yüz yüze alışverişinizin kaçında kredi kartı temassız işlem özelliğini kullanırsınız?’ sorusunun analiz sonuçları Çizelge 5.12’de belirtilmektedir. T testi analiz sonucunda, 2020 yılı ($X=4,94$, $SS=3,45$) ve 2021 yılı ($X=7,62$, $SS=2,92$) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($t(301)=7,744$, $p=0,000$), ($p<0.05$). Bu sonuçlara göre 2021 yılında temassız işlem tercih etme oranı önemli bir şekilde artış göstermektedir. Bunun sebebi tıpkı bir önceki tablodaki gibi pandemi koşuluyla hijyeni ve hızlı hareket etmeyi isteyen kullanıcılardan gelmektedir.

Çizelge 5.12: Her 10 yüz yüze alışverişinizin kaçında kredi kartı temassız işlem özelliğini kullanırsınız? (t testi)

Anket Yılı	n	Ortalama(X)	Std. Sapma	t	df	p
2020	155	4,94	3,45	-7,744	301	0,000
2021	199	7,62	2,92			

‘Mobil ödemeyi daha önce duydunuz mu?’ sorusuna 2020 yılında gerçekleştirilen ankete göre %91 oranla 155 kişiden 141’i evet yanıtını vermiştir. 2021 yılında gerçekleştirilen ankette ise 199 kişiden 193’ü %97 oranla mobil ödeme sistemlerini duydıklarını belirtmişlerdir. 2020 ve 2021 yılında verilen cevaplar karşılaştırıldığında, pandemiden sonra mobil ödeme sistemlerinin bilinirliğinin arttığı görülmektedir. Çizelge 5.14’e bakıldığında pandemi ve mobil ödemeyi duymak arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. Ki kare değerinin (5,918) istatistiksel anlamlılığı 0,015 olarak 0,050’in altındadır. Kramer V değeri ise %12,9 olup (yani 0-30 aralığına girmekte), aradaki ilişkinin zayıf bir ilişki olduğunu belirtir. Çizelge 5.13’e baktığımızda da mobil ödemeyi daha önce duyanların oranının 2020 yılından 2021 yılına geçerken arttığı

görülmektedir. 2020 yılında bu oran %91 olup, 2021’de %97 olarak %6’lık bir artış göstermektedir.

Çizelge 5.13: Pandemi Etkisi ve Mobil Ödemeyi Duymak Çapraz Tablosu.
(Crosstab)

Verilen Cevap	2020	2021	Total
Hayır	14 9%	6 3%	20 6%
Evet	141 91%	193 97%	334 94%
Total	155	199	354

Çizelge 5.14: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	5,918	0,015
Cramer’s V (Kramer’in V’si)	0,129	0,015

Mobil ödemeyi kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünür müsünüz?’ sorusuna ise 2020 yılında %71 oranla 110 kişi evet yanıtını vermiştir. 2021 yılında gerçekleştirilen ankette %83 oranla 166 kişi evet yanıtını vermiştir. 2020 ve 2021 yılında verilen cevaplar karşılaştırıldığında, mobil ödeme sistemlerinin kullanım motivasyonlarının pandemiden sonra arttığı görülmektedir. Çizelge 5.16’da yer alan değerlere bakıldığında pandemi ve mobil ödemeyi kullanmak arasında da bir ilişki olduğu görülmektedir. Ki kare değerinin (7,861) istatistiksel anlamlılığı 0,005 olarak 0,050’in altındadır. Kramer V değeri ise %14,9 olup (yani 0-30 aralığına girmekte), aradaki ilişkinin zayıf bir ilişki olduğunu belirtir. Çizelge 5.15’e baktığımızda da mobil ödemenin daha önce duyulması gibi kullananların veya kullanmayı tercih edenlerin oranı %71’den %83,4’e artmaktadır.

Çizelge 5.15: Pandemi Etkisi ve Mobil Ödemeyi Kullanmak Çapraz Tablosu.
(Crosstab)

Verilen Cevap	2020	2021	Total
Hayır	45 29%	33 17%	78 22%
Evet	110 71%	166 83%	276 78%
Total	155	199	354

Çizelge 5.16: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	7,861	0,005
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,149	0,005

2020 yılında evet yanıtını veren 110 kişiden ve 2021 yılında 166 kişiden mobil ödemeyi kullanmalarına veya kullanmayı düşünmelerine neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırmaları istenmiştir. Çizelge 5.17’de t testi analiz sonucu gösterilmektedir. 2020 yılında gerçekleşen ankete göre sıralama kullanım kolaylığı, gerçek zamanlı işlem, güvenlik, bütçe takibi ve sosyal etki olarak giderken; 2021 yılında kullanım kolaylığı, güvenlik, hijyen, gerçek zamanlı işlem, bütçe takibi ve sosyal etki olarak belirlenmektedir. Kullanım kolaylığı iki sonuç için de ilk sırada yer alırken, 2021 yılında güvenlik daha ön plana çıkmaktadır. Hijyen faktörü ise 2021 yılında pandemi sebebiyle eklenmesine rağmen önem sıralamasında üçüncü yerdedir.

Çizelge 5.17: Mobil ödemeyi kullanmanıza veya kullanmayı düşünmenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırınız. (t testi)

Faktörler	Anket Yılı	n	Ortalama (X)	Std. Sapma	t	df	p
Kullanım Kolaylığı	2020	110	4,19	1,08	-0,569	274	0,569
	2021	166	4,27	1,05			
Gerçek Zamanlı İşlem	2020	110	4,02	1,07	1,753	263	0,081
	2021	166	3,77	1,32			
Güvenlik	2020	110	3,62	1,3	-1,523	211	0,129
	2021	166	3,85	1,13			
Bütçe Takibi	2020	110	3,37	1,28	1,674	274	0,095
	2021	166	3,1	1,38			
Sosyal Etki	2020	110	2,55	1,3	0,277	274	0,782
	2021	166	2,5	1,36			
Hijyen	2020						
	2021	166	3,8	1,27			

‘Mobil ödemeyi kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünür müsünüz?’ sorusuna hayır cevabını veren 2020 yılında 45 kişi ve 2021 yılında 33 kişi bulunmaktadır. Katılımcılara mobil ödemeyi kullanmayı düşünmemelerine neden olan faktörler sorulmuştur ve t testi analiz sonuçları Çizelge 5.18’de gösterilmektedir. Tüm faktörler kendi arasında incelendiğinde istatistiksel olarak bir fark gözlenmemektedir ($p>0.05$).

Çizelge 5.18: Mobil ödeme kullanmayı düşünmemenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırınız. (t testi)

Faktörler	Anket Yılı	n	Ortalama (X)	Std. Sapma	t	df	p
Transfer Ücreti Alınması	2020	45	3,2	1,53	-0,122	76	0,903
	2021	33	3,24	1,5			
Yaygın Kullanımın Olmaması	2020	45	3,31	1,43	0,204	76	0,839
	2021	33	3,24	1,52			
Gizlilik	2020	45	3,11	1,56	-1,031	76	0,306
	2021	33	3,45	1,3			
Güvenlik Açığı Olduğunu Düşünmek	2020	45	3	1,51	-1,102	76	0,274
	2021	33	3,36	1,34			
Teknolojiye İlgisizlik	2020	45	2,33	1,31	0,500	76	0,619
	2021	33	2,18	1,33			

Mobil ödemeye ilgili soruların bu sefer dijital cüzdan uygulamalarıyla ilgili olanları sorulmuştur. 2020 yılında gerçekleştirilen ankete katılan 155 kişinin 91'i (%58,7) ve 2021 yılında gerçekleştirilen ankette ise 199 kişiden 153'ü (%76,9) dijital cüzdan uygulamalarını daha önce duyduğunu belirtmektedir. 'Dijital cüzdan uygulamalarının daha önce duyulmasıyla ilgili pandeminin ilişkisi var mı?' sorusunun cevabı ise Çizelge 5.20'de yer almaktadır. Değerlere bakıldığında pandemi ve dijital cüzdanın duyulması arasında da bir ilişki olduğu görülmektedir. Ki kare değerinin (13,438) istatistiksel anlamlılığı 0,000 olarak 0,050'in altındadır. Kramer V değeri ise %19,5 olup (yani 0-30 aralığına girmekte), aradaki ilişkinin zayıf bir ilişki olduğunu belirtir. Çizelge 5.19'da ise daha önceki tablolarla benzer bir şekilde dijital cüzdanın daha önce duyulmasının oranı %58,7'den %76,9'a artmaktadır.

Çizelge 5.19: Pandemi Etkisi ve Dijital Cüzdanı Duymak Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020	2021	Total
Hayır	64 41,3%	46 23,1%	110 31,1%
Evet	91 58,7%	153 76,9%	244 68,9%
Total	155	199	354

Çizelge 5.20: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	13,438	0,000
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,195	0,000

2020 yılında 64 kişi (%41,3) ve 2021 yılında 98 kişi (%49,2) dijital cüzdan uygulamasını kullandığını veya kullanmayı düşündüğünü belirtmektedir. Ancak Çizelge 5.22'ye bakıldığında pandemi ve dijital cüzdanı kullanmak arasında bir ilişki olduğu görülmemektedir. Ki kare değerinin (2,222) istatistiksel anlamlılığı 0,136 olarak 0,050'in üzerindedir. Bu nedenle pandeminin ve dijital cüzdanın kullanımıyla ilgili arada bir ilişki olduğu söylenememektedir. Çizelge 5.21'e baktığımızda da bir önceki tablolarda olduğu gibi 2020 yılından 2021 yılına geçerken kullanım oranlarının arttığı görülmektedir. Ancak bu oran diğer tablolarda görüldüğü gibi büyük bir oran değildir. 2020 yılında evet cevabını veren katılımcıların oranı %41,3'den, 2021 yılında %49,2'ye artış göstermektedir.

**Çizelge 5.21: Pandemi Etkisi ve Dijital Cüzdanı Kullanmak Çapraz Tablosu.
(Crosstab)**

Verilen Cevap	2020	2021	Total
Hayır	91 58,7%	101 50,8%	192 54,2%
Evet	64 41,3%	98 49,2%	162 45,8%
Total	155	199	354

Çizelge 5.22: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	2,222	0,136
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,079	0,136

Mobil ödeme uygulamalarında olduğu gibi pandemi sonrasında dijital cüzdan uygulamalarının bilinirliğinin arttığı ve kullanıcıların alışverişlerinde kullanmayı tercih edebileceği görülmektedir. Çizelge 5.23'de t testi analiz sonucu gösterilmektedir. 2020 yılında gerçekleşen ankete göre sıralama kullanım kolaylığı, gerçek zamanlı işlem, güvenlik, bütçe takibi ve sosyal etki olarak giderken; 2021 yılında kullanım kolaylığı, güvenlik, gerçek zamanlı işlem, hijyen, bütçe takibi ve sosyal etki olarak belirlenmektedir. Sıralamalar mobil ödemeye benzerlik

göstermektedir. Kullanım kolaylığı iki sonuçta da ilk sırada yer alırken, 2021 yılında güvenlik mobil ödemede olduğu gibi daha ön plana çıkmaktadır. Hijyen faktörü ise 2021 yılında pandemi sebebiyle eklenmesine rağmen önem sıralamasında dördüncüdür. Tüm faktörler kendi arasında incelendiğinde istatistiksel olarak bir fark gözlenmemektedir ($p>0.05$).

Çizelge 5.23: Dijital cüzdan kullanmanıza veya kullanmayı düşünmenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırınız. (t testi)

Faktörler	Anket Yılı	n	Ortalama (X)	Std. Sapma	t	df	p
Kullanım	2020	64	4,33	0,89	0,166	160	0,868
Kolaylığı	2021	98	4,31	0,78			
Gerçek	2020	64	3,98	0,98			
Zamanlı İşlem	2021	98	3,87	1,2	0,651	160	0,516
Güvenlik	2020	64	3,73	1,16	-1,523	117	0,130
	2021	98	4	0,96			
Bütçe Takibi	2020	64	3,42	1,18	0,790	160	0,431
	2021	98	3,26	1,39			
Sosyal Etki	2020	64	2,67	1,25	0,635	160	0,526
	2021	98	2,55	1,14			
Hijyen	2020						
	2021	98	3,78	1,16			

‘Dijital cüzdanı kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünür müsünüz?’ sorusuna hayır cevabını veren 2020 yılında 91 kişiye ve 2021 yılında 101 kişiye mobil ödemeyi kullanmayı düşünmemelerine neden olan faktörler sorulmuştur. Çizelge 5.24’de t testi sonuçları belirtilmektedir. Tüm faktörler kendi arasında incelendiğinde istatistiksel olarak bir fark gözlenmemektedir ($p>0.05$).

Çizelge 5.24: Dijital cüzdan kullanmayı düşünmemenize neden olan faktörleri önemlerine göre puanlandırınız. (t testi)

Faktörler	Anket Yılı	n	Ortalama (X)	Std. Sapma	t	df	p
Transfer Ücreti	2020	91	3,31	1,49	0,577	190	0,565
Alınması	2021	101	3,19	1,38			
Yaygın	2020	91	3,52	1,37	0,304	190	0,762
Kullanımın Olmaması	2021	101	3,46	1,41			
Gizlilik	2020	91	3,24	1,42	0,218	190	0,828
	2021	101	3,2	1,36			
Güvenlik Açığı	2020	91	3,2	1,45	0,238	190	0,812
Olduğunu Düşünmek	2021	101	3,15	1,41			
Teknolojiye	2020	91	2,41	1,33	-0,409	190	0,683
İlgisizlik	2021	101	2,49	1,32			

‘İnternet üzerinden alışverişlerde de dijital cüzdan uygulamalarını tercih edermisiniz?’ sorusunun pandemi ile ilişkisi Ki kare analiziyle Çizelge 5.26’da belirtilmektedir. İnternet üzerinden dijital cüzdan kullanımının pandemi ile ilişkili olmadığı görülmektedir. Çizelge 5.25’e baktığımızda da her grup için evet cevabını verenlerin oranı 2021 yılında bir artış göstermektedir.

Çizelge 5.25: Pandemi ve İnternet Üzerinden Dijital Cüzdan Kullanımı Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020	2021	Total
Hayır	6 9,4%	6 6,1%	12 7,4%
Evet	58 90,6%	92 93,9%	150 92,6%
Total	64	98	162

Çizelge 5.26: Ki-Kare Testi ve Kramer.

Analiz Adı	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	0,597	0,440
Cramer’s V (Kramer’in V’si)	0,061	0,440

‘Bir dijital cüzdan uygulaması olan Starbucks uygulamasını kullanıyor musunuz?’ sorusuyla pandemi arasındaki ilişkiye bakıldığında ise Çizelge 5.28’de bulunan Ki kare analizi sonuçları elde edilmektedir. Ki kare değerinin istatistiksel anlamlılığı 0,050’in üzerindedir. Bu nedenle arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir. Çizelge 5.27’ye bakıldığında ise uygulamanın kullanım oranının 2021 yılında arttığı belirlenmektedir.

Çizelge 5.27: Pandemi ve Starbucks Uygulaması Kullanımı Çapraz Tablosu (Crosstab)

Verilen Cevap	2020	2021	Total
Hayır	36 56,3%	47 48,0%	83 51,2%
Evet	28 43,8%	51 52,0%	79 48,8%
Total	64	98	162

Çizelge 5.28: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	1,065	0,302
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,081	0,302

5.6 Mobil Ödeme ve Dijital Cüzdan Kullanımının Karşılaştırmalı Analizi

Yukarıda bahsedilen anket çalışması için IBM SPSS programıyla ki-kare analizi yapılarak mobil ödeme ve dijital cüzdan uygulama kullanımının cinsiyet farkıyla, eğitimle ve yaşla ilişkili olup olmadığına bakılmaktadır. 2020 yılında anket uygulanan 155 kişi ve 2021 yılında 199 kişi bulunmaktadır.

5.6.1 Cinsiyete ve pandemiye göre değişim

‘Mobil ödemeyi daha önce duydunuz mu?’ sorusuna 2020 yılında gerçekleştirilen ankete göre %91 oranla 155 kişiden 141’i evet yanıtını vermiştir. 2021 yılında gerçekleştirilen ankette ise 199 kişiden 193’ü %97 oranla mobil ödeme sistemlerini duyduklarını belirtmişlerdir. Çizelge 5.29’u açıklamadan önce, cinsiyet farkı ve mobil ödemeyi duymak arasında bir ilişki var mı sorusunun sorulması gerekmektedir. Bu nedenle Çizelge 5.30’da yer alan ki kare değerlerine bakmak gerekir. 2020 yılında Ki kare değerinin (0,455) istatistiksel anlamlılığı 0,797 olup, geleneksel sosyal bilim anlamlılık düzeyinin üzerindedir (0,050). Ancak 2021 yılında Ki kare değerinin (17,698) istatistiksel anlamlılığı 0,000 olarak 0,050’in altındadır. 2021 yılında cinsiyet farkı ve mobil ödemeyi duymak arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. Arada bir ilişkinin var olduğu görüldükten sonra, “Cinsiyet farkının mobil ödemeyi duymak üzerinde ne kadar büyük (veya güçlü) bir etkiye sahiptir?” sorusunu Kramer V testinde (‘Cramer’s V’) aramak gerekir. Kramer V değerlerinde; 0-30 (veya 0-40) arası değerler zayıf, 31-60 (veya 41-70) arası değerler orta, 61-100 (veya 71-100) arası değerler ise güçlü bir ilişkinin varlığını göstermektedir (Özbay,2008). Kramer V değeri 2021 yılında %29,8 olup (yani 0-30 aralığına girmekte), cinsiyet farkı ile mobil ödemeyi daha önce duymak arasındaki ilişkinin zayıf bir ilişki olduğuna işaret etmektedir.

Çizelge 4.29'a baktığımızda 2020 yılında erkeklerin %92'si mobil ödemeyi duyarken, 2021 yılında bu oran %100'e çıkmaktadır. Kadınlar için de evet yanıtını verenlerin oranları %90'dan %96'ya artış göstermektedir. Buradan hareketle, erkeklerin kadınlardan daha fazla mobil ödemeyi duyduğu söylenmektedir.

Çizelge 5.29: Cinsiyet ve Mobil Ödemeyi Duymak Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020				2021			
	Erkek	Kadın	Belirtmedi	Total	Erkek	Kadın	Belirtmedi	Total
Hayır	4	10	0	14	0	5	1	6
	8%	10%	0%	9%	0%	4%	50%	3%
Evet	49	90	2	141	71	121	1	193
	93%	90%	100%	91%	100%	96%	50%	97%
Total	53	100	2	155	71	126	2	199

Çizelge 5.30: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	0,455	0,797	17,698	0
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,054	0,797	0,298	0

'Mobil ödemeyi kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünür müsünüz?' sorusuna ise 2020 yılında %71 oranla 110 kişi ve 2021 yılında %83 oranla 166 kişi evet yanıtını vermiştir. Çizelge 5.32'ye baktığımızda 2020 yılında Ki kare değerinin (5,573) istatistiksel anlamlılığı 0,062 olup, geleneksel sosyal bilim anlamlılık düzeyinin üzerindedir (0,050). Ancak 2021 yılında Ki kare değerinin (10,914) istatistiksel anlamlılığı 0,004 olarak 0,050'in altındadır. Bir önceki soruyla paralel olarak 2021 yılındaki mobil ödeme kullanım durumunun cinsiyetle ilişkili olduğu görülmektedir. Kramer V değeri 2021 yılında %23,4 olup (yani 0-30 aralığına girmekte), cinsiyet farkı ile mobil ödemeyi kullanmak arasındaki ilişkinin zayıf bir ilişki olduğuna işaret etmektedir. Çizelge 5.31'e baktığımızda 2020 yılında erkeklerin %67,9'u evet derken, 2021 yılında bu oran %87,3'e çıkmaktadır. Kadınlar için de evet yanıtını verenlerin oranları %74'den %82,5'a artış göstermektedir. Buradan hareketle, erkeklerin kadınlardan daha fazla mobil ödemeyi kullandığı veya kullanmayı tercih ettiği söylenmektedir.

Çizelge 5.31: Cinsiyet ve Mobil Ödemeyi Kullanmak Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020				2021			
	Erkek	Kadın	Belirtmedi	Total	Erkek	Kadın	Belirtmedi	Total
Hayır	17 32,1%	26 26,0%	2 100,0%	45 29,0%	9 12,7%	22 17,5%	2 100,0%	33 16,6%
Evet	36 67,9%	74 74,0%	0 0,0%	110 71,0%	62 87,3%	104 82,5%	0 0,0%	166 83,4%
Total	53	100	2	155	71	126	2	199

Çizelge 5.32: Ki-Kare Testi ve Kramer.

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	5,573	0,062	10,914	0,004
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,190	0,062	0,234	0,004

2020 yılında gerçekleştirilen ankete katılan 155 kişinin %58,7'si ve 2021 yılında gerçekleştirilen ankette ise 199 kişiden 153'ü (%76,9) dijital cüzdan uygulamalarını daha önce duyduğunu belirtmektedir. Çizelge 5.34'e baktığımızda; 2020 yılında Ki kare değerinin (11,555) istatistiksel anlamlılığı 0,003 ve 2021 yılında Ki kare değerinin (7,732) istatistiksel anlamlılığı 0,021 olarak 0,050'in altındadır. Her iki sene için de dijital cüzdanı duyma durumunun cinsiyet farkıyla ilişkili olduğu görülmektedir. Kramer V değeri 2020 yılında %27,3 ve 2021 yılında %19,7 olup (yani 0-30 aralığına girmekte), aradaki ilişkinin zayıf bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır. Çizelge 5.33'e baktığımızda 2020 yılında erkeklerin %77,4'ü evet derken, 2021 yılında bu oran %81,7'e çıkmaktadır. Kadınlar için de evet yanıtını verenlerin oranları %49'dan %75,4'e artış göstermektedir.

Çizelge 5.33: Cinsiyet ve Dijital Cüzdanı Duymak Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020				2021			
	Erkek	Kadın	Belirtmedi	Total	Erkek	Kadın	Belirtmedi	Total
Hayır	12 22,6%	51 51,0%	1 50,0%	64 41,3%	13 18,3%	31 24,6%	2 100,0%	46 23,1%
Evet	41 77,4%	49 49,0%	1 50,0%	91 58,7%	58 81,7%	95 75,4%	0 0,0%	153 76,9%
Total	53	100	2	155	71	126	2	199

Çizelge 5.34: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	11,555	0,003	7,732	0,021
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,273	0,003	0,197	0,021

2020 yılında gerçekleştirilen ankete katılan 155 kişinin %41,3'ü dijital cüzdanı kullandığını veya kullanmayı düşündüğünü belirtmektedir. 2021 yılında gerçekleştirilen ankette ise 199 kişiden %49,2'si evet yanıtını vermektedir. Çizelge 5.36'ya baktığımızda; 2020 yılında Ki kare değerinin (5,473) istatistiksel anlamlılığı 0,065 ve 2021 yılında Ki kare değerinin (3,154) istatistiksel anlamlılığı 0,207 olarak 0,050'in üzerindedir. Her iki sene için de dijital cüzdanı kullanmak veya kullanmayı düşünmek cinsiyetle ilişkili değildir. Çizelge 5.35'e baktığımızda da 2020 yılında erkeklerin %52,8'i evet derken, 2021 yılında bu oran %54,9'a çıkmaktadır. Kadınlar için de evet yanıtını verenlerin oranları %36'dan %46,8'e artış göstermektedir. Kadınlarda pandemi etkisiyle evet diyenlerin oranı daha çok artmaktadır.

Çizelge 5.35: Cinsiyet ve Dijital Cüzdanı Kullanmak Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020				2021			
	Erkek	Kadın	Belirtmedi	Total	Erkek	Kadın	Belirtmedi	Total
Hayır	25 47,2%	64 64,0%	2 100,0%	91 58,7%	32 45,1%	67 53,2%	2 100,0%	101 50,8%
Evet	28 52,8%	36 36,0%	0 0,0%	64 41,3%	39 54,9%	59 46,8%	0 0,0%	98 49,2%
Total	53	100	2	155	71	126	2	199

Çizelge 5.36: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	5,473	0,065	3,154	0,207
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,188	0,065	0,126	0,207

Dijital cüzdan uygulamasını kullanan veya kullanmayı düşünen 2020 yılında 64 ve 2021 yılında 98 kişiye; 'İnternet üzerinden alışverişlerde de dijital cüzdan uygulamalarını tercih eder misiniz?' sorusu sorulmaktadır. Bu soruya 2020 yılında 58 katılımcı evet derken, 2021 yılında 92 kişi evet yanıtını vermektedir. Cinsiyet farkıyla

ilişkili olup olmadığını analiz etmek üzere Ki kare analizi uygulanmış ve sonuçları Çizelge 5.38’de gösterilmektedir. Her iki sene içinde cinsiyet ile internet üzerinden dijital cüzdan kullanımı ilişkili değildir. Çizelge 5.37’ye baktığımızda da erkeklerin kadınlara göre evet cevabını verme oranı daha yüksektir.

Çizelge 5.37: Cinsiyet ve İnternet Üzerinden Dijital Cüzdan Kullanımı Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020			2021		
	Erkek	Kadın	Total	Erkek	Kadın	Total
Hayır	4 14,29%	2 5,56%	6 9,38%	2 5,13%	4 6,78%	6 6,12%
Evet	24 85,71%	34 94,44%	58 90,63%	37 94,87%	55 93,22%	92 93,88%
Total	28	36	64	39	59	98

Çizelge 5.38: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	1,413	0,235	0,111	0,739
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,149	0,235	0,034	0,739

Aynı kişilere ‘Bir dijital cüzdan uygulaması olan Starbucks uygulamasını kullanıyor musunuz?’ diye sorulduğunda 2020 yılında %44 kişi evet yanıtını verirken, 2021 yılında anket tekrarlandığında bu oran %52’ye çıkmıştır. Cinsiyet ile ilişkili olup olmadığını analiz etmek üzere Ki kare analizi uygulanmış ve sonuçları Çizelge 5.40’da gösterilmektedir. Her iki sene için de cinsiyet ile uygulamanın kullanımı ilişkili değildir. Çizelge 5.39’a baktığımızda da kadınlar için evet cevabını verenlerin oranı 2021 yılında artış göstermektedir. Kadınların erkeklere göre evet cevabını verme oranı 2021 yılında daha yüksektir.

Çizelge 5.39: Cinsiyet ve Starbucks Uygulaması Kullanımı Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020			2021		
	Erkek	Kadın	Total	Erkek	Kadın	Total
Hayır	13 46,43%	23 63,89%	36 56,25%	22 56,41%	25 42,37%	47 47,96%
Evet	15 53,57%	13 36,11%	28 43,75%	17 43,59%	34 57,63%	51 52,04%
Total	28	36	64	39	59	98

Çizelge 5.40: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	1,951	0,162	1,854	0,173
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,175	0,162	0,138	0,173

5.6.2 Eğitim durumu ve pandemiye göre değişim

Bir önceki bölümde cinsiyet farkına göre uygulanan ki kare testi, bu bölümde eğitim durumuna göre aynı gruplara uygulanmaktadır. İlkokul, lise, lisans ve lisansüstü olmak üzere 4 grup bulunmaktadır. 2020 yılında ilkokul mezunu 2 katılımcı varken, 2021 yılında anketi çözenler arasında ilkokul mezunu bulunmamaktadır. 2020 yılında 8 ve 2021 yılında 13 lise mezunu anketi cevaplayanlar arasındadır. Lisans mezunu 2020 yılında 102'iken, 2021'de 110 kişidir. Ek olarak, 2020 yılında 43 lisansüstü mezunu varken, 2021 yılında bu sayı 76'dır. Çizelge 5.42'ye bakıldığında eğitim ve mobil ödemeyi duymak arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir. 2020 yılında Ki kare değerinin (3,618) istatistiksel anlamlılığı 0,306 ve 2021 yılında Ki kare değerinin (3,954) istatistiksel anlamlılığı 0,138 olarak 0,050'in üzerindedir. Çizelge 5.41'e baktığımızda da 2020 yılından 2021 yılına geçerken bilinirlik oranlarının arttığı görülmektedir.

Çizelge 5.41: Eğitim Durumu ve Mobil Ödemeyi Duymak Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020					2021			
	İlkokul	Lise	Lisans	Lisansüstü	Total	Lise	Lisans	Lisansüstü	Total
Hayır	0 0,0%	2 25,0%	7 6,9%	5 11,6%	14 9,0%	1 7,7%	1 0,9%	4 5,3%	6 3,0%
Evet	2 100,0%	6 75,0%	95 93,1%	38 88,4%	141 91,0%	12 92,3%	109 99,1%	72 94,7%	193 97,0%
Total	2	8	102	43	155	13	110	76	199

Çizelge 5.42: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	3,618	0,306	3,954	0,138
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,153	0,306	0,141	0,138

‘Mobil ödemeyi kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünür müsünüz?’ sorusu ile eğitim durumu arasındaki ilişkiye bakıldığında; 2020 yılında Ki kare değerinin (5,522) istatistiksel anlamlılığı 0,137 olarak 0,050’in üzerindedir. Bu nedenle, 2020 yılında ilişki olduğu söylenemezken, 2021 yılında bunun tersine Ki kare değerinin (10,209) istatistiksel anlamlılığı 0,006 olarak 0,050’in altındadır. Çizelge 5.44’de detaylı bir şekilde değerler belirtilmektedir. Kramer V değeri 2021 yılında %22,6 olup (yani 0-30 aralığına girmekte), mobil ödemeyi kullanmak ve eğitim durumu arasındaki ilişkinin zayıf bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır. Çizelge 5.43’e baktığımızda da 2020 yılından 2021 yılına geçerken kullanım oranlarının lisans ve lisansüstü mezunu kişiler için arttığı görülürken; lise mezunu kişilerin evet cevabını verme oranı azalmaktadır.

Çizelge 5.43: Eğitim Durumu ve Mobil Ödemeyi Kullanmak Çapraz Tablosu.
(Crosstab)

Verilen Cevap	2020					2021			
	İlkokul	Lise	Lisans	Lisansüstü	Total	Lise	Lisans	Lisansüstü	Total
Hayır	2 100,0%	3 37,5%	27 26,5%	13 30,2%	45 29,0%	6 46,2%	13 11,8%	14 18,4%	33 16,6%
Evet	0 0,0%	5 62,5%	75 73,5%	30 69,8%	110 71,0%	7 53,8%	97 88,2%	62 81,6%	166 83,4%
Total	2	8	102	43	155	13	110	76	199

Çizelge 5.44: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	5,522	0,137	10,209	0,006
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,189	0,137	0,226	0,006

Eğitim durumu ve dijital cüzdan uygulamalarını daha önce duymak arasındaki ilişkiye bakıldığında; 2020 yılında Ki kare değerinin (7,372) istatistiksel anlamlılığı 0,061 olarak 0,050’in üzerindedir. Bu nedenle Çizelge 5.46’da belirtildiği gibi 2020 yılında ilişki olduğu söylenemezken, 2021 yılında Ki kare değerinin (7,391) istatistiksel anlamlılığı 0,025 olmasıyla (0,050’in altındadır) ilişki olduğu görülmektedir. Kramer V değeri ise 2021 yılında %19,3 olup (yani 0-30 aralığına girmekte), eğitim durumu ve dijital cüzdanı daha önce duymak arasındaki ilişkinin zayıf bir ilişki olduğunu belirtir. Çizelge 5.45’e baktığımızda da 2020 yılından 2021 yılına geçerken duyma oranlarının lise, lisans ve lisansüstü mezunu kişiler için arttığı görülmektedir.

Çizelge 5.45: Eğitim Durumu ve Dijital Cüzdanı Duymak Çapraz Tablosu.
(Crosstab)

Verilen Cevap	2020					2021			
	İlkokul	Lise	Lisans	Lisansüstü	Total	Lise	Lisans	Lisansüstü	Total
Hayır	2	6	41	15	64	7	23	16	46
	100,0%	75,0%	40,2%	34,9%	41,3%	53,8%	20,9%	21,1%	23,1%
Evet	0	2	61	28	91	6	87	60	153
	0,0%	25,0%	59,8%	65,1%	58,7%	46,2%	79,1%	78,9%	76,9%
Total	2	8	102	43	155	13	110	76	199

Çizelge 5.46: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	7,372	0,061	7,391	0,025
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,218	0,061	0,193	0,025

Çizelge 5.48'e bakıldığında da eğitim ve dijital cüzdanı kullanmak arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir. 2020 yılında Ki kare değerinin (4,434) istatistiksel anlamlılığı 0,218 ve 2021 yılında Ki kare değerinin (3,935) istatistiksel anlamlılığı 0,140 olarak 0,050'in üzerindedir. Bu nedenle hem 2020 yılı için hem de 2021 yılı için eğitim durumunun ilişkili olduğu söylenememektedir. Çizelge 5.47'ye baktığımızda da bir önceki tabloda olduğu gibi 2020 yılından 2021 yılına geçerken kullanım oranlarının tüm eğitim seviyeleri için arttığı görülmektedir.

Çizelge 5.47: Eğitim Durumu ve Dijital Cüzdanı Kullanmak Çapraz Tablosu.
(Crosstab)

Verilen Cevap	2020					2021			
	İlkokul	Lise	Lisans	Lisansüstü	Total	Lise	Lisans	Lisansüstü	Total
Hayır	2	7	58	24	91	10	55	36	101
	100,0%	87,5%	56,9%	55,8%	58,7%	76,9%	50,0%	47,4%	50,8%
Evet	0	1	44	19	64	3	55	40	98
	0,0%	12,5%	43,1%	44,2%	41,3%	23,1%	50,0%	52,6%	49,2%
Total	2	8	102	43	155	13	110	76	199

Çizelge 5.48: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	4,434	0,218	3,935	0,140
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,169	0,218	0,141	0,140

‘İnternet üzerinden alışverişlerde de dijital cüzdan uygulamalarını tercih eder misiniz?’ sorusunun eğitim durumuyla ilişkisi Ki kare analiziyle Çizelge 5.50’de belirtilmektedir. Her iki sene içinde eğitim durumu ile internet üzerinden dijital cüzdan kullanımı ilişkili değildir. Çizelge 5.49’a baktığımızda da lise ve lisans mezunları için evet cevabını verenlerin oranı 2021 yılında artış göstermektedir.

Çizelge 5.49: Eğitim Durumu ve İnternet Üzerinden Dijital Cüzdan Kullanımı Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020				2021			
	Lise	Lisans	Lisansüstü	Total	Lise	Lisans	Lisansüstü	Total
Hayır	0 0,0%	5 11,4%	1 5,3%	6 9,4%	0 0,0%	2 3,6%	4 10,0%	6 6,1%
Evet	1 100,0%	39 88,6%	18 94,7%	58 90,6%	3 100,0%	53 96,4%	36 90,0%	92 93,9%
Total	1	44	19	64	3	55	40	98

Çizelge 5.50: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	0,686	0,710	1,833	0,400
Cramer’s V (Kramer’in V’si)	0,104	0,710	0,137	0,400

‘Bir dijital cüzdan uygulaması olan Starbucks uygulamasını kullanıyor musunuz?’ sorusuyla eğitim durumu arasındaki ilişkiye bakmak için Çizelge 5.52’de Ki kare analizi sonuçları yer almaktadır. 2020 yılında Ki kare değerinin (10,241) istatistiksel anlamlılığı 0,006 ile 0,05’in altındayken ve 2021 yılında Ki kare değerinin (3,130) istatistiksel anlamlılığı 0,209 olarak 0,050’in üzerindedir. Bu nedenle arasındaki ilişki 2020 yılında %40 Kramer V değeriyle orta ilişkili sonuç verirken, 2021 yılında ilişkili olmadığı gözlenmektedir. Çizelge 5.51’e baktığımızda ise lisansüstü mezunu olanların haricinde uygulamayı tercih edenlerin oranı 2021 yılında artmaktadır.

Çizelge 5.51: Eğitim Durumu ve Starbucks Uygulaması Kullanımı Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020				2021			
	Lise	Lisans	Lisansüstü	Total	Lise	Lisans	Lisansüstü	Total
Hayır	1 100,0%	30 68,2%	5 26,3%	36 56,3%	2 66,7%	30 54,5%	15 37,5%	47 48,0%
Evet	0 0,0%	14 31,8%	14 73,7%	28 43,8%	1 33,3%	25 45,5%	25 62,5%	51 52,0%
Total	1	44	19	64	3	55	40	98

Çizelge 5.52: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	10,241	0,006	3,130	0,209
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,400	0,006	0,179	0,209

5.6.3 Yaşa ve pandemiye göre değişim

Bir önceki bölümlerde cinsiyete ve eğitim durumuna göre uygulanan ki kare testi, bu bölümde yaşa göre uygulanmaktadır. -18, 18-24, 25-34, 35-49, 50-65 olmak üzere 5 grup bulunmaktadır. 2020 yılında -18 yaşa sahip katılımcı yokken, 2021 yılında 1 kişi bulunmaktadır. 2020 yılında 18-24 yaş aralığına giren 50 ve 2021 yılında 21 kişi anketi cevaplayanlar arasındadır. 25-34 yaş grubunda 2020 yılında 72 ve 2021'de 105 kişi bulunmaktadır. Ek olarak, 2020 yılında 22 ve 2021 yılında 49 kişi 35-49 yaş aralığına girmektedir. Son olarak 2020 yılında 11 kişi ve 2021 yılında 23 olmak üzere 50-65 yaş kategorisine giren katılımcı olduğu görülmektedir. Çizelge 5.54'de bulunan ki kare testi sonuçlarına bakıldığında; yaş ve mobil ödemeyi duymak arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir. 2020 yılında Ki kare değerinin (3,404) istatistiksel anlamlılığı 0,333 ve 2021 yılında Ki kare değerinin (3,855) istatistiksel anlamlılığı 0,426 olarak 0,050'in üzerindedir. Çizelge 5.53'e bakıldığında da 2020 yılından 2021 yılına geçerken 35-49 yaş grubu hariç bilinirlik oranlarının tüm aralıklar için arttığı görülmektedir.

Çizelge 5.53: Yaş ve Mobil Ödemeyi Duymak Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020					2021					
	18-24	25-34	35-49	50-65	Total	-18	18-24	25-34	35-49	50-65	Total
Hayır	5 10%	7 10%	0 0%	2 18%	14 9%	0 0%	0 0%	2 2%	2 4%	2 9%	6 3%
Evet	45 90%	65 90%	22 100%	9 82%	141 91%	1 100%	21 100%	103 98%	47 96%	21 91%	193 97%
Total	50	72	22	11	155	1	21	105	49	23	199

Çizelge 5.54: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	3,404	0,333	3,855	0,426
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,148	0,333	0,139	0,426

‘Mobil ödemeyi kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünür müsünüz?’ sorusu ile yaş arasındaki ilişkiye bakıldığında; 2020 yılındaki Ki kare değerinin (4,123) istatistiksel anlamlılığı 0,248 ve 2021 yılında Ki kare değerinin (4,659) istatistiksel anlamlılığı 0,324 olarak 0,050’in üzerindedir. Bu nedenle, yaş ve mobil ödemeyi kullanmak arasında ilişki olduğu söylenemez. Detaylı bir şekilde değerler Çizelge 5.56’da gösterilmektedir. Çizelge 5.55’de ise 2020 yılından 2021 yılına geçerken evet cevabını verme oranlarının tüm yaş grupları için arttığı belirtilmektedir.

Çizelge 5.55: Yaş ve Mobil Ödemeyi Kullanmak Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020					2021					
	18-24	25-34	35-49	50-65	Total	-18	18-24	25-34	35-49	50-65	Total
Hayır	12	21	6	6	45	0	2	15	9	7	33
	24,0%	29,2%	27,3%	54,5%	29,0%	0,0%	9,5%	14,3%	18,4%	30,4%	16,6%
Evet	38	51	16	5	110	1	19	90	40	16	166
	76,0%	70,8%	72,7%	45,5%	71,0%	100,0%	90,5%	85,7%	81,6%	69,6%	83,4%
Total	50	72	22	11	155	1	21	105	49	23	199

Çizelge 5.56: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	4,123	0,248	4,659	0,324
Cramer’s V (Kramer’in V’si)	0,163	0,248	0,153	0,324

Yaş grupları ve dijital cüzdan uygulamalarını daha önce duymak arasındaki ilişkiye bakıldığında; 2020 yılında Ki kare değerinin (1,903) istatistiksel anlamlılığı 0,593 olarak 0,050’in üzerindedir. Bu nedenle Çizelge 5.58’de de belirtildiği gibi 2020 yılında ilişki olduğu söylenemez. 2021 yılındaki Ki kare değerinin (20,091) istatistiksel anlamlılığı 0,000 olmasıyla (0,050’in altındadır) ilişki olduğu görülmektedir. Kramer V değeri ise 2021 yılında %31,8 olup, yaş ve dijital cüzdanı daha önce duymak arasındaki ilişkinin orta güçlülükte olduğunu belirtir. Çizelge 5.57’ye bakıldığında, 2021’de oranların tüm yaş grupları için arttığı görülmektedir.

Çizelge 5.57: Yaş ve Dijital Cüzdanı Duymak Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020					2021					
	18-24	25-34	35-49	50-65	Total	-18	18-24	25-34	35-49	50-65	Total
Hayır	22	26	10	6	64	1	9	18	7	11	46
	44,0%	36,1%	45,5%	54,5%	41,3%	100,0%	42,9%	17,1%	14,3%	47,8%	23,1%
Evet	28	46	12	5	91	0	12	87	42	12	153
	56,0%	63,9%	54,5%	45,5%	58,7%	0,0%	57,1%	82,9%	85,7%	52,2%	76,9%
Total	50	72	22	11	155	1	21	105	49	23	199

Çizelge 5.58: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	1,903	0,593	20,091	0,000
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,111	0,593	0,318	0,000

Çizelge 5.60'a bakıldığında da yaş ve dijital cüzdanı kullanmak arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. 2020 yılında Ki kare değerinin (10,431) istatistiksel anlamlılığı 0,015 ve 2021 yılında Ki kare değerinin (9,525) istatistiksel anlamlılığı 0,049 olarak 0,050'in altındadır. Bu nedenle hem 2020 yılı için hem de 2021 yılı için yaşın ilişkili olduğu söylenmektedir. Kramer V değeri ise 2020 yılında %25,9 ve 2021 yılında %21,9 olup (yani 0-30 aralığına girmekte), yaş ve dijital cüzdanı kullanmak arasındaki ilişkinin zayıf bir ilişki olduğunu belirtir. Çizelge 5.59'a baktığımızda da bir önceki tablolarda olduğu gibi 2020 yılından 2021 yılına geçerken kullanım oranlarının arttığı görülmektedir.

Çizelge 5.59: Yaş ve Dijital Cüzdanı Kullanmak Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020					2021					
	18-24	25-34	35-49	50-65	Total	-18	18-24	25-34	35-49	50-65	Total
Hayır	24	44	12	11	91	1	11	47	24	18	101
	48,0%	61,1%	54,5%	100,0%	58,7%	100,0%	52,4%	44,8%	49,0%	78,3%	50,8%
Evet	26	28	10	0	64	0	10	58	25	5	98
	52,0%	38,9%	45,5%	0,0%	41,3%	0,0%	47,6%	55,2%	51,0%	21,7%	49,2%
Total	50	72	22	11	155	1	21	105	49	23	199

Çizelge 5.60: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	10,431	0,015	9,525	0,049
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,259	0,015	0,219	0,049

'İnternet üzerinden alışverişlerde de dijital cüzdan uygulamalarını tercih eder misiniz?' sorusunun yaş ile ilişkisi Ki kare analiziyle Çizelge 5.62'de belirtilmektedir. Her iki sene içinde internet üzerinden dijital cüzdan kullanımı yaş ile ilişkili değildir. Çizelge 5.61'e baktığımızda da evet cevabını verenlerin oranı 2021 yılında büyük bir artış göstermektedir.

Çizelge 5.61: Yaş ve İnternet Üzerinden Dijital Cüzdan Kullanımı Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020				2021				
	18-24	25-34	35-49	Total	18-24	25-34	35-49	50-65	Total
Hayır	2 7,69%	3 10,71%	1 10,00%	6 9,38%	0 0,00%	5 8,62%	1 4,00%	0 0,00%	6 6,12%
Evet	24 92,31%	25 89,29%	9 90,00%	58 90,63%	10 100,00%	53 91,38%	24 96,00%	5 100,00%	92 93,88%
Total	26	28	10	64	10	58	25	5	98

Çizelge 5.62: Ki-Kare Testi ve Kramer .

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	0,150	0,928	1,804	0,614
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,048	0,928	0,136	0,614

‘Bir dijital cüzdan uygulaması olan Starbucks uygulamasını kullanıyor musunuz?’ sorusuyla yaş grupları arasındaki ilişkiye bakıldığında ise Çizelge 5.64’de Ki kare analizi sonuçları yer almaktadır. Her iki sene için de Ki kare değerinin (10,241) istatistiksel anlamlılığı 0,050’in altındadır. Kramer V değerlerine bakıldığında da 2020 yılında %31,4 ve 2021 yılında %35,1 ile orta güçlükte bir ilişki olduğu görülmektedir. Çizelge 5.63’e baktığımızda ise 35-49 yaş grubunun diğer grupların aksine tercih etme oranı 2021 yılında azalmaktadır.

Çizelge 5.63: Yaş ve Starbucks Uygulaması Kullanımı Çapraz Tablosu. (Crosstab)

Verilen Cevap	2020				2021				
	18-24	25-34	35-49	Total	18-24	25-34	35-49	50-65	Total
Hayır	19 73,08%	11 39,29%	6 60,00%	36 56,25%	5 50,00%	20 34,48%	18 72,00%	4 80,00%	47 47,96%
Evet	7 26,92%	17 60,71%	4 40,00%	28 43,75%	5 50,00%	38 65,52%	7 28,00%	1 20,00%	51 52,04%
Total	26	28	10	64	10	58	25	5	98

Çizelge 5.64: Ki-Kare Testi ve Kramer.

Analiz Adı	2020		2021	
	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)	Value (Değer)	Asymp. Sig. (İstatistiksel Önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	6,323	0,042	12,083	0,007
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,314	0,042	0,351	0,007

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu tez çalışmasında öncelikle Türkiye’de kullanılan ödeme yöntemlerine yönelik bir çok kriterli karar modeli oluşturulmaktadır. Karar modelinde; tüketici davranışlarının incelenmesi hedeflenmektedir. Literatür araştırması sonucu kararlaştırılan kriterlerin önemlerini belirlemek için ikili karşılaştırma sorularından oluşan bir anket düzenlenmiş ve kriter önemleri belirlenmiştir. Bu skaler değerler daha sonra seçenekleri sıralamak için kullanılmaktadır. 13 değerlendirme kriteri 3 ana gruba ayrılarak hiyerarşik bir düzen oluşturulmaktadır. Finansal kriterler; işlem büyüklüğü, ödeme maliyeti, avantajlar sağlaması ve harcama kontrolü sağlaması gibi 4 kriterden oluşurken; kişisel kriterler, kullanıcı memnuniyeti sağlaması, hijyenik koşullar sağlaması ve ödeme yöntemine yönelik farkındalık olmak üzere 3 kriterden meydana gelmektedir. Kullanıma yönelik kriterler ise yenilikçi olması, güvenli olması, ödeme kolaylığı sağlaması, kullanışlı/verimli olması, bulunur olması ve ödeme hızı gibi kullanım sırasında ödeme yönteminde farklılaşabilecek 6 kriterden oluşmaktadır. Ödeme yöntemi seçimi karar modelinde kriter önemlerini belirlemek için kullanılan yöntem AHP’dir. Super Decisions paket programı çok kriterli karar verme yöntemine dayalı olarak çalışan karar verme yazılımıdır. Diğer aşama ise belirtilen kriterlerin karşılaştırma değerlerinin programda yer alan matrise girilmesidir. Kriterlerin önem ağırlıkları belirlendikten sonra ödeme yönteminin avantajlar sağlaması ve maliyet oluşturması en önemli iki kriter olarak elde edilmektedir. Ödeme yönteminin hijyenik koşullar sağlaması ve yenilikçi olması ise en önemsiz iki kriterdir.

Seçeneklerin kriterlere göre puanlandırma değerlerine ulaşmak için ikinci bir anket hazırlanmıştır. Türkiye’de kullanılan ödeme yöntemleri analiz edilerek kriterler belirlenmektedir. Elde edilen seçenek puanları TOPSIS yöntemi uygulanarak analiz edilmektedir. Sıralama kullanılacak Rci değerlerine bakıldığında en büyük değere sahip olan seçeneğin kredi kartıyla ödeme yöntemi olduğu görülmektedir. Temassız ödeme yöntemi ikinci sırada yer alırken; uzaktan mobil ödeme yöntemi (web üzerinden) üçüncü, yakından mobil ödeme (dijital cüzdan vb.) dördüncü, banka kartıyla ödeme yöntemi beşinci ve nakit ödeme son sırada yer almaktadır.

Karar modelinde üçüncü ve dördüncü sırada yer alan mobil ödeme yöntemleri günümüzde popülerleşen ve yaygınlaşan ödeme yöntemlerindendir. Özellikle pandemi sonrası dijital cüzdan kullanımının artacağı düşünülmektedir. Bu nedenle, 4.bölümde bir dijital cüzdan uygulamasında bulunması gereken adımlardan bahsedilmektedir. Dijital cüzdan uygulamasının kullanıcılar tarafından nasıl karşılanacağı ve tercih edilip edilmeyeceğine yönelik veriler üçüncü bir anket çalışmasıyla elde etmektir. Anket verileri sonucunda dijital cüzdan uygulamasını tercih edeceklerin cinsiyet, yaş grubu, eğitim durumu ve pandemi koşullarının kullanıcıların davranışları üzerinde etkisi de incelenmektedir. Veriler internet üzerinden anket uygulaması yöntemi tercih edilerek toplanmıştır. Söz konusu hesaplamalar için IBM SPSS (Statistical Package for Social Science) programı kullanılmıştır. 2020 ve 2021 yıllarında erkek ve kadınların tutum farklarının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı t testi uygulanarak incelenmektedir. Ek olarak meydana gelen pandemi etkisine de, iki yıl arasındaki tutum farklarının anlamlılığı incelenerek değerlendirilmektedir.

Alışverişlerde aracı ödeme sistemi, sanal kredi kartı, nakit ve temassız kredi kartı kullanımı sonuçlarına göre; erkek katılımcıların tutumlarının kadınlara göre farkının istatistiksel olarak anlamlılığının olmadığı görülmektedir. Mobil ödemeyi ve dijital cüzdan uygulamasını daha önce duyma veya kullanım durumu her iki cins için de pandemi sonrası artış göstermektedir. Özellikle kadınların bilinirlik yüzdesi pandemi sonrası önemli ölçüde artarak, istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilmektedir. Ancak erkeklerin mobil ödeme ve dijital cüzdan uygulamalarına karşı tutumlarının kadın katılımcılara göre daha pozitif olduğu gözlenmektedir.

Kullanıcılar, sistemin kendi ihtiyaçları için kullanımı kolay ve yararlı olduğunu gördüklerinde mobil ödeme sistemlerini tercih etmektedirler. 2020 yılında gerçekleşen ankete göre kullanım kolaylığı, hem mobil ödeme hem de dijital cüzdan uygulamaları için erkek ve kadın katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmazken; 2021 yılında erkeklerin kadınlara göre çok daha fazla önem verdiği görülmektedir. Ancak her iki grup için de kullanım kolaylığı uygulamayı tercih ederken ilk sırada yer almaktadır. Uygulamanın tercih edilmeme sebebi de kadınlar için transfer ücreti alınması ve erkekler için yaygın bir kullanımın olmamasından kaynaklıdır. Mobil ödeme yöntemlerinin ve dijital cüzdan uygulamalarının tercih edilme sebebi farklılaşmasa da; tercih edilmeme sebepleri bazı farklılıkları içermektedir. Yaygın kullanımın olmaması 2020 yılında kadınlar için daha önemli bir

faktör olsa da, 2021 yılında erkekler için daha önemlidir. Ancak bu durum iki yıl için de istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Aynı analiz pandeminin etkisine bakılmak üzere tekrarlandığında; alışverişlerde aracı ödeme sistemi ve sanal kredi kartı kullanımının anlamlı farklılığa sahip olmadığı görülmektedir. Ancak 2021 yılı sonuçlarına göre nakit kullanımı azalırken, temassız kredi kartı kullanımı sonuçları artış göstermektedir. Bunun sebebi pandemi koşuluyla hijyeni ve hızlı hareket etmeyi isteyen kullanıcılardan gelmektedir. 2021 yılında verilen cevaplar karşılaştırıldığında, pandemiden sonra mobil ödeme sistemlerinin ve dijital cüzdan uygulamalarının bilinirliğinin ve kullanımının arttığı görülmektedir. Bu nedenle pandemi ve sonrasında kişilerin mobil ödemeyi hız ve temassız işlem özelliğinden dolayı daha çok tercih edeceği söylenebilmektedir. Cinsiyet farkı analizinde belirtildiği gibi kullanım kolaylığı mobil ödemeyi ve dijital cüzdanı tercih etme sebeplerinde iki sene için de ilk sıradadır. Güvenlik koşullarının bir mobil ödeme uygulaması için sağlanması da önemli diğer bir faktördür. Mobil ödeme uygulamalarının ve dijital cüzdan uygulamalarının tercih edilmeme sebeplerinde 2020 yılında ilk sırada yaygın kullanım olmaması bulunsa da, 2021 yılında mobil ödeme için gizlilik daha önemli bir yere sahiptir. Ancak dijital cüzdanlar için yaygın kullanımının olmaması 2020 yılında olduğu gibi ilk sırada yer almaktadır. Pandemi koşullarıyla birlikte güvenlik ve gizlilik koşullarının sağlanması önemli olsa da; dijital cüzdan uygulaması için kullanım kolaylığı ve kullanımın yaygınlaştırılması gerekmektedir. Böylece kullanıcıların tercih etme oranları artacaktır. Sonuç olarak; kullanım kolaylığı sağlamak ve güvenlik kaygılarını azaltmak bir dijital cüzdanı uygulaması için önemlidir.

Bir diğer analiz ise cinsiyet, yaş ve eğitimin mobil uygulama ve dijital cüzdan tercihinin etkisini belirlemek üzerinedir ve ki-kare yaklaşımı kullanılmıştır. Niteliksel olarak belirtilen verilerin analizinde kullanılan ki-kare yaklaşımı; mobil ödeme ve dijital cüzdanı, duymak ve kullanmak üzerine hazırlanan sorulara verilen cevaplarla, demografik verilerin istatistiksel olarak anlamlılığını belirlemek için kullanılmaktadır. Bu bağlamda, erkeklerin kadınlardan daha fazla mobil ödemeyi/dijital cüzdan uygulamalarını duyduğu söylenebilmektedir. Ancak mobil ödeme kullanımı için cinsiyet farkı etkili olsa da; dijital cüzdan kullanımı ve cinsiyet farkı arasında bir ilişki olduğu görülmemektedir. Eğitim seviyesi için aynı analiz gerçekleştirildiğinde; mobil ödemeyi daha önce duymak ve eğitim seviyesi arasında hem 2020 hem de 2021 yılı

için de bir ilişki olmadığı söylenebilmektedir. Ancak mobil ödemeyi/dijital cüzdanı kullanmak ve eēitim seviyesi arasında 2021 yılında görülmektedir. Her eēitim grubundan kişilerin mobil ödeme hakkında bilgi sahibi olduēu ancak kullanmayı tercih etmediēi söylenebilmektedir. Her iki grup içinde eēitimli kişilerin (lisans-lisansüstü) kullanımı tercih ettiēi görülmektedir. Aynı analizler yaş grupları için uygulandıēında mobil ödeme bilinirliēinin ve kullanımının ilişkili olmadığı görülmektedir. Ancak bir mobil ödeme yöntemi olan dijital cüzdan uygulamalarının bilinirliēi ve kullanımı arasında ilişki olduēu görülmektedir. Özellikle 25-34 yaş grubunun bilinirliēi ve kullanım oranları diēer gruplara göre yüksektir. İnternet üzerinden dijital cüzdan kullanımı ve starbucks uygulaması kullanımının da cinsiyet, eēitim durumu ve yaşla ilişkili olmadığı da bir diēer analiz sonucudur.

Anket sonucuna göre mobil ödeme ve dijital cüzdanı nerelerde kullanmak isterseniz sorusuna cevap olarak en çok marketler, restoranlar ve fast food zincirleri verilmektedir. Giyim, eēlence(sinema vb.) ve kafeler takip eden diēer tercihlerdendir.

Bu alışma, kullanıcıların ödeme yöntemi tercihleri ve mobil ödeme ve dijital cüzdana yaklaşımlarını analiz etmek için hazırlanmıştır. Elde edilen verilere göre karar modelinde öncelikli olarak kredi kartı kullanımının tercih edildiēi görülse bile pandemi etkisiyle mobil ödeme ve dijital cüzdan kullanımı da üçüncü anket çalışmasında grldē gibi yaygınlaşmaktadır. Kullanıcıların bilinçlenmeye bařladıēı ve farkındalıēın arttıēı görülmektedir.

Yine de gelecek çalışmalar için daha büyük bir veri havuzunda aynı çalışma gerçekleştirilebilir. Elde edilen veriler bir sonraki adımda daha detaylı bir şekilde ilgili gruplarla analiz edilebilir. Mevcut araştırmadaki katılımcılar, genel tüketiciler popülasyonundan daha fazla bilgisayar meraklısı, akıllı telefon ve internet kullanıcıları olduēundan, evrimii alışveriş tercihlerini temsil edenler, genel nüfusa kıyasla muhtemelen daha yüksektir. Bu nedenle gelecek çalışmalarda çok çeşitli tüketicilerin dâhil edilmesi ve kapsamlı bir şekilde incelenmesi gerekmektedir.

Ayrıca, anket; cinsiyet, yaş ve eēitim durumunun orantılı şekilde daēıldığı gruplara uygulanmalıdır. Farklı sosyo-ekonomik gruplara anket çalışması uygulanarak daha detaylı bir araştırma süreci belirlenebilir. Ayrıca aynı çalışma farklı ülkelerde yapılarak farklı kültürlerden tüketiciler davranışları analiz edilebilir. Her lke farklı kültürel deēerlerinden dolayı farklı tüketiciler ihtiyaçlarına ve davranışlarına sahiptir.

Diğer ülkelerde yapılacak anket çalışmasıyla geniş bir veri havuzu elde edilecektir. Ek olarak gelecek çalışmalar; 2020 yılında hayatımıza giren pandemiyle birlikte her geçen gün değişen tüketici davranışlarını ve gelişen ihtiyaçları daha geniş perspektiften incelemelidir. Bu çalışmanın ileriki projelere ışık tutacağını ve yön vereceğini umuyoruz.





KAYNAKLAR

- Ahn, T., Ryu, S., & Han, I.** (2004). The impact of the online and offline features on the user acceptance of Internet shopping malls, *Electronic commerce research and applications*, 3(4), 405-420.
- Angün, S.** (2016). *Çevrimiçi alışverişte farklı toplumların riskleri algılamasına dair bir çalışma*. (Yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., & Rana, N. P.** (2017). Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian bank customers: Extending UTAUT2 with trust. *International Journal of Information Management*, 37(3), 99-110.
- Alkhowaiter, W. A.** (2020). Digital payment and banking adoption research in Gulf countries: A systematic literature review. *International Journal of Information Management*, 53, 102102.
- Alotaibi, A. R., & Faleel, J.** (2021). INVESTIGATING THE PREFERRED METHODS OF PAYMENT FOR ONLINE SHOPPING BY SAUDI CUSTOMERS. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 18(13), 1041-1051.
- 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.
- Asiedu, R., & Dube, F. N. M.** (2020). Antecedents of Chinese Consumer'Online Shopping Behaviour, *Asian Journal of Business Research*, 10(2), 91.
- Balaji, S., Bruemmer, M., Pomford, P., Balaji, S., & Overthinker.** (2019). *E-wallet Payment Option - How's the Scene in the US, Europe, and Asia Pacific?* Erişim adresi <https://www.chargebee.com/blog/online-mobile-wallets-payment-options-usa-europe-asia/>
- Balakrishnan, V., & Shuib, N. L. M.** (2021). Drivers and inhibitors for digital payment adoption using the Cashless Society Readiness-Adoption model in Malaysia. *Technology in Society*, 65, 101554.
- Bankalararası Kart Merkezi.** (2021). *Seçilen Aya Ait Genel İstatistik*. Erişim adresi https://bkm.com.tr/secilen-aya-ait-istatistikler/?filter_year=2021&filter_month=6&List=Listele
- Barnhart, B.** (2019). *How to build your social media marketing strategy*. Erişim adresi <https://sproutsocial.com/insights/social-media-marketing-strategy/>
- Beutin, N., Schadbach, D.** (2017). *Mobile Payment Report 2017 What customers really want*. Erişim adresi <https://www.pwc.de/de/digitale-transformation/studie-mobile-payment-report-2017.pdf>

- Bhimasta, A., & Suprpto, B.** (2017). Exploring Consumer Decision-making Processes Regarding the Adoption of Mobile Payments: A Qualitative Study. *Journal of Management and Marketing Review (JMMR)*, 2(3), 108-115.
- Boden, J., Maier, E., & Wilken, R.** (2020). The effect of credit card versus mobile payment on convenience and consumers' willingness to pay. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101910.
- Boğa, T.** (2019). *Girişimcilerin pazarlamaya bakış açısı bağlamında pazarlama eğitimi ve deneyiminin girişimcilerin başarısına etkisi.* (Yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bolli, C.** (2021). Impact of Digital Payment Methods on Traditional Payment Transactions.
- Chaffey, D.** (2019). *Global social media research summary 2019*. Erişim adresi <https://www.smartinsights.com/social-media-marketing/socialmedia-strategy/new-global-social-media-research/>
- Chaiyasoonthorn, W.** (2019). Decision making in selecting mobile payment systems.
- Chang, W. H., & Liu, C. Y.** (2015). U.S. Patent Application No. 14/828,359.
- Chang, Y. F., Chen, C. S., & Zhou, H.** (2009). Smart phone for mobile commerce, *Computer Standards & Interfaces*, 31(4), 740-747.
- Chen, Y., Moinuddin, M., & Yacobi, Y.** (2011). U.S. Patent No. 8,041,338. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Cherowbrier, J.** (2020). *Turkey: Payment methods 2018*. Erişim adresi <https://www.statista.com/statistics/883079/turkey-payment-methods/>
- Choi, H., Park, J., Kim, J., & Jung, Y.** (2020). Consumer preferences of attributes of mobile payment services in South Korea. *Telematics and Informatics*, 51, 101397.
- Dalla Costa, A. F., Mollica, V., & Singh, A.** (2021). Payment methods and the disposition effect: Evidence from Indonesian mutual fund trading. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 30, 100503.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R.** (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models, *Management Science*, 35(8), 982–1003.
- de Luna, I. R., Liébana-Cabanillas, F., Sánchez-Fernández, J., & Munoz-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, 931-944.
- Erdoğan, A.** (2019). *Tüketicilerin B2C E-ticaret'e Bakış Açısı: Bir Anket Çalışması ve Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi* Erişim adresi https://www.researchgate.net/profile/Ali-Erdogan/publication/331679090_TUKETICILERIN_B2C_E-TICARET%27E_BAKIS_ACISI_BIR_ANKET_CALISMASI_VE_COK_BOYUTLU_OLCEKLEME_ANALIZI/links/5e1cc331299bf10bc3abdcd8/TUeKETICILERIN-B2C-E-TICARETE-BAKIS-ACISI-

- Erdoğan, C.** (2006). *Süreç iyileştirme ve bir uygulama*. Erişim adresi <http://dspace.marmara.edu.tr/handle/11424/9153>
- Eriksson, N., Rosenbröijer, C. J., & Fagerström, A.** (2017). The relationship between young consumers' decision-making styles and propensity to shop clothing online with a smartphone, *Procedia computer science*, 121, 519-524.
- Ertemel, A. V., & Celik, B.** (2016). An exploratory analysis of online shopping behavior in Turkey, *International Journal of Commerce and Finance*, 2(1), 67-80.
- Fauci, A. S., Lane, H. C., & Redfield, R. R.** (2020). Covid-19—navigating the uncharted. doi: 10.1056/NEJMe2002387.
- Fleming, S. S.** (1999). *U.S. Patent No. 5,953,710*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Fortune Türkiye.** (2020). Pandemi Sonrası Dünyada E-ihracat Alanında Beklenen Değişimler.
- Franzen, G.** (2005). Reklamın Marka Değerine Etkisi. (Çev: Fevzi Yalım). İstanbul: MediaCat Kitapları. s.49
- Gefen, D., Karahanna, E., Straub, D.W.** (2003). Trust and TAM in online shopping: an integrated model, *MIS Quarterly* 27 (1), 51–90.
- Guide to Mobile Wallets: Apple Pay, Google Pay, and How They're Transforming FinTech.** (2019). Erişim adresi <https://www.intellias.com/guide-to-mobile-wallets-apple-pay-google-pay-and-howthey-re-transforming-fintech/>
- Gupta, P.** (2015). *Comparative study of online and offline shopping: A case study of rourkela in odisha* (Doctora tezi). Erişim adresi <http://ethesis.nitrkl.ac.in/6738/>
- Görener, A., Toker, K., & Ulucay, K.** (2012). Application of combined SWOT and AHP: a case study for a manufacturing firm. *Procedia-social and behavioral sciences*, 58, 1525-1534.
- Greenacre, L., & Akbar, S.** (2019). The impact of payment method on shopping behaviour among low income consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 47, 87-93.
- Grüschow, R. M., Kemper, J., & Brettel, M.** (2016). How do different payment methods deliver cost and credit efficiency in electronic commerce?. *Electronic Commerce Research and Applications*, 18, 27-36.
- Hwang, C. L. and Yoon, K.** (1981). *Multi Attiribute Decision Making Methods and Applications*, Springer-Verlag

- Ikajo International.** (2019). *The most popular payment methods in Europe by country.* Erişim adresi <https://ikajo.com/blog/popular-payment-methods-in-europe>
- Interest Income - Definition, Example, and How to Compute.** (2020). Erişim adresi <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/interest-income/>
- Işıklar, G., & Büyüközkan, G.** (2007). Using a multi-criteria decision making approach to evaluate mobile phone alternatives. *Computer Standards & Interfaces*, 29(2), 265-274.
- İçözü, T.** (2020). *Mastercard Türkiye araştırdı: COVID döneminde ödeme tercihini 'hijyen ve hız' belirliyor.* Erişim adresi https://webrazzi.com/2020/04/15/mastercard-turkiye-arastirdi-covid-doneminde-odeme-tercihini-hijyen-ve-hizbelirliyor/?utm_content=buffercfd91&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer
- Johnson, V. L., Kiser, A., Washington, R., & Torres, R.** (2018). Limitations to the rapid adoption of M-payment services: Understanding the impact of privacy risk on M-Payment services. *Computers in Human Behavior*, 79, 111-122.
- Jones, K.** (2020). *How COVID-19 Consumer Spending is Impacting Industries Visual Capitalist.* Erişim adresi <https://www.visualcapitalist.com/consumer-spending-impacting-industries/>
- Kaleeth, A. B. L., & Chellammal, T.** (2021). Adoption of Digital Payment Methods in Rural Areas of Ramanathapuram District. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 7831-7837.
- Kalinic, Z., Marinkovic, V., Molinillo, S., & Liébana-Cabanillas, F.** (2019). A multi-analytical approach to peer-to-peer mobile payment acceptance prediction. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 49, 143-153.
- Kaushik, N.** (2011). *Difference Between Maestro and MasterCard.* Erişim adresi <http://www.differencebetween.net/business/finance-business-2/difference-between-maestro-and-mastercard/>
- Kayalıdereden, D., & Çetiner, M.** (2018). Monitoring National Payment Schemes: Some Global Practices and Turkish Payment Scheme—Troy. *Dijital Çağda İşletmecilik Dergisi*, 1(2), 67-75.
- Khan, J., Belk, R. W., & Craig-Lees, M.** (2015). Measuring consumer perceptions of payment mode. *Journal of Economic Psychology*, 47, 34-49.
- Kim, C., Mirusmonov, M., & Lee, I.** (2010). An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 310-322.
- Knorr, K., & Rohrig, S.** (2002). Towards a secure web-based healthcare application. In *Knowledge Media in Healthcare: Opportunities and Challenges* (pp. 131-150). IGI Global.
- Kredi Bülteni.** (2013). *Mastercard ve Visa nedir, farkları nelerdir?* Erişim adresi <https://www.kredibulteni.com/kredi-kartlari/mastercard-ve-visa-nedir-farklari-nelerdir/>

- Kumar, R. (2016).** *Know your customer guidelines*. Erişim adresi <http://vikaspedia.in/social-welfare/financial-inclusion/know-your-customer-guidelines>
- Lai, P.M., & Chuah, K.B. (2010).** Developing an Analytical Framework for Mobile Payments Adoption in Retailing: A Supply-Side Perspective, *2010 International Conference on Management of e-Commerce and e-Government*, 356-361.
- Levin, A. M., Levin, I. R., & Heath, C. E. (2003).** Product category dependent consumer preferences for online and offline shopping features and their influence on multi-channel retail alliances. *J. Electron. Commerce Res.*, 4(3), 85-93.
- Levin, A. M., Levin, I. P., & Weller, J. A. (2005).** A multi-attribute analysis of preferences for online and offline shopping: Differences across products, consumers, and shopping stages, *Journal of Electronic Commerce Research*, 6(4).
- Lerner, T. (2013).** Mobile payment (pp. 1-151). Springer.
- Liébana-Cabanillas, F., Sánchez-Fernández, J., & Muñoz-Leiva, F. (2014).** Antecedents of the adoption of the new mobile payment systems: The moderating effect of age, *Computers in Human Behavior*, 35, 464-478.
- Lin, H.-H., Wang, Y.-S. (2006).** An examination of the determinants of customer loyalty in mobile commerce contexts, *Information & Management* 43 (3), 271–282.
- Liu, J., Kauffman, R. J., Ma, D. (2015).** Competition, Cooperation, and Regulation: Understanding the Evolution, *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(5), 373-391.
- Liu, Y., & Dewitte, S. (2021).** A replication study of the credit card effect on spending behavior and an extension to mobile payments. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 60, 102472.
- Liu, Y., Luo, J., & Zhang, L. (2021).** The effects of mobile payment on consumer behavior. *Journal of Consumer Behaviour*, 20(3), 512-520.
- Ma, Y. J., Gam, H. J., & Banning, J. (2017).** Perceived ease of use and usefulness of sustainability labels on apparel products: application of the technology acceptance model, *Fashion and Textiles*, 4(1), 3.
- MacDonald, S. (2019).** *Email Marketing Strategy: A Data-driven Guide*. Erişim adresi <https://www.superoffice.com/blog/email-marketing-strategy/>
- Mallat, N. (2007).** Exploring consumer adoption of mobile payments–A qualitative study, *The Journal of Strategic Information Systems*, 16(4), 413-432.
- Marketing Türkiye (2019).** *Bkm 2018 Yılı Eylül Ayı Verilerini Açıkladı*. Erişim adresi <https://www.marketingturkiye.com.tr/haberler/bkm-2018-yili-kartli-odeme-verilerini-acikladi/>
- MarketWatch. (2019).** *By 2024, Europe Mobile payment market to observe 15% gains*. Erişim adresi <https://www.marketwatch.com/press-release/by2024-europe-mobile-payment-market-to-observe-15-gains-2019-04-30>

- Merchant Savvy.** (2020). *Amazing Stats Demonstrating The Unstoppable Rise of Mobile Payments Globally*. Erişim adresi <https://www.merchantsavvy.co.uk/mobile-payment-stats-trends/>
- Miyatake, K., Nemoto, T., Nakaharai, S., & Hayashi, K.** (2016). Reduction in consumers' purchasing cost by online shopping, *Transportation Research Procedia*, 12, 656-666.
- Moghavvemi, S., Mei, T. X., Phoong, S. W., & Phoong, S. Y.** (2021). Drivers and barriers of mobile payment adoption: Malaysian merchants' perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59, 102364.
- Molla, A., & Licker, P. S.** (2001). E-commerce systems success: An attempt to extend and respecify the Delone and MacLean model of IS success, *J. Electron. Commerce Res.*, 2(4), 131-141.
- Nasution, M. D. T. P., Rossanty, Y., Ariffin, K. H. K., & Zaini, N. I. B. M.** (2019). An empirical examination of the factors influencing consumer's purchase intention toward online shopping, *Journal of Business and Retail Management Research*, 13(4).
- Nurfajrinah, M. A., Nurhadi, Z. F., & Ramdhani, M. A.** (2017). Meaning of online shopping for indie model, *The Social Sciences*, 12(4), 737-742.
- Oakley, D.** (2018, October 28). *PayTM Business Model Canvas*. Erişim adresi <https://www.denis-oakley.com/paytm-business-model-canvas/>
- Oliveira, T., Thomas, M., Baptista, G., & Campos, F.** (2016). Mobile payment: Understanding the determinants of customer adoption and intention to recommend the technology, *Computers in Human Behavior*, 61, 404-414.
- Özbay, Ö.** (2008). Çapraz tablo analizi nasıl yapılır?: pratik bir açıklama, *Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları (HÜTAD)*, (9), 459-470.
- Özdemir, A.** (2008). Yönetim Biliminde İleri Araştırma Yöntemleri ve Uygulamalar. *Beta Yayınları, İstanbul*.
- Pandian, S. H., & Duraisingh, V.** (2021). THE CASHLESS SOCIETY: CONSUMER PERCEPTION OF PAYMENT METHODS. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 18(7), 856-864.
- Papulova, Z.** (2014). The significance of vision and mission development for enterprises in Slovak Republic, *Journal of Economics, Business and management*, 2(1), 12-16.
- PartnerStack.** (2018). *5 Steps to Preparing Your First Partner Marketing Program*. Erişim adresi <https://blog.partnerstack.com/post/prepare-partner-marketing-program>
- 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.
- Penghui, D. I. N. G.** (2011). STP and 4P Strategies of International Marketing Based on Volkswagen Group [J]. *Business Economy*, 10.

- Peşin ödeme nedir?** (2017). Erişim adresi https://www.disticaretkursuistanbul.com/cash_payment.php
- PlatinMarket.** (2018). *Avrupa'da online ödeme yöntemleri*. Erişim adresi PlatinMarket: <https://www.platinmarket.com/avrupada-online-odeme-yontemleri/>
- PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.** (2019). *Mobile Payment Report 2019*. Erişim adresi <https://www.pwc.de/de/digitale-transformation/pwc-studie-mobile-payment-2019.pdf>
- Rahman, M., Ismail, I., & Bahri, S.** (2020). Analysing consumer adoption of cashless payment in Malaysia. *Digital Business*, 1(1), 100004.
- Rahman, M. A., Islam, M. A., Esha, B. H., Sultana, N., & Chakravorty, S.** (2018). Consumer buying behavior towards online shopping: An empirical study on Dhaka city, *Bangladesh. Cogent Business & Management*, 5(1), 1514940.
- Rosenbloom, B.** (2007). Multi-channel strategy in business-to-business markets: Prospects and problems, *Industrial marketing management*, 36(1), 4-9.
- Runnemark, E., Hedman, J., & Xiao, X.** (2015). Do consumers pay more using debit cards than cash?. *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(5), 285-291.
- Ruziye, C. O. P., & Yeliz, B. A. Ş.** (2010). MARKA FARKINDALIĞI VE MARKA İMAJI UNSURLARINA KARŞI TÜKETİCİ ALGILARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 10(19), 321-340.
- Saaty, T. L.** (1990). *Multicriteria Decision Making: The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*.
- Sanal kart nedir?** (2019). Erişim: 23 Ekim 2020, <https://www.hangikredi.com/bilgi-merkezi/sanal-kart-nedir/>
- Schierz, P. G., Schilke, O., & Wirtz, B. W.** (2010). Understanding consumer acceptance of mobile payment services: An empirical analysis. *Electronic commerce research and applications*, 9(3), 209-216.
- Schmid, B., Stanoevska-Slabeva, K., & Tschammer, V. (Ed.).** (2001). Towards the E-Society: E-commerce, E-business, and E-government (Vol. 74). Springer Science & Business Media.
- Semerikova, E. (2020). What hinders the usage of smartphone payments in Russia? Perception of technological and security barriers. *Technological Forecasting and Social Change*, 161, 120312.
- Shawar, B. A., & Atwell, E.** (2007). Different measurement metrics to evaluate a chatbot system. In *Proceedings of the workshop on bridging the gap: Academic and industrial research in dialog technologies* (pp. 89-96).
- Shin, D. H.** (2009). Towards an understanding of the consumer acceptance of mobile wallet, *Computers in Human Behavior*, 25(6), 1343-1354.
- Shy, O.** (2021). Consumer use of multiple payment methods. *Review of Industrial Organization*, 58(3), 339-355.

- Siby, K. M.** (2021). A Study on Consumer Perception of Digital Payment Methods in times of Covid Pandemic.
- Singer, I., Baghdadi, G. G., & Rok, A.** (2006). *U.S. Patent No. 6,988,657*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Slade, E., Williams, M., Dwivedi, Y., & Piercy, N.** (2015). Exploring consumer adoption of proximity mobile payments. *Journal of Strategic Marketing*, 23(3), 209-223.
- StatCounter Global Stats.** (2020). *Social Media Stats Turkey*. Erişim adresi gs.statcounter.com/social-media-stats/all/turkey.
- Statista.** (2017). *Number of users of leading mobile payment platforms worldwide as of August 2017*. Erişim adresi <https://www.statista.com/statistics/744944/mobile-payment-platforms-users/>
- Statista.** (2019). *Mobile payments worldwide - Statistics & Facts*. Erişim adresi <https://www.statista.com/topics/4872/mobile-payments-worldwide/>
- Stavins, J.** (2018). Consumer preferences for payment methods: Role of discounts and surcharges. *Journal of Banking & Finance*, 94, 35-53.
- Supçiller, A., & Çapraz, O.** (2011). AHP-TOPSIS yöntemine dayalı tedarikçi seçimi uygulaması. *Istanbul University Econometrics and Statistics e-Journal*, (13), 1-22.
- Szumski, O.** (2020). Digital payment methods within Polish students-leading decision characteristics. *Procedia Computer Science*, 176, 3456-3465.
- Şekerel Erdoğan, D.** (2020). *Covid 19'un Türkiye'de FMCG ve Alışverişçi Tercihlerine Etkisi* (pp. 1-15, Rep.). The Nielsen Company.
- Şekerel Erdoğan, D., & Unutkan, İ.** (2020). *Türkiye 'de FMCG Trendleri ve E-ticaret* (pp. 1-19, Rep.). The Nielsen Company.
- Şenkayas, H., Öztürk, M., & Sezen, G.** (2010). Lojistik tedarikçilerin seçiminde analitik hiyerarşi süreci (ahp) yöntemi: mondial şirketinde bir uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (5), 161-175.
- Taiwo, A. A., Lawal, F. A., & Agwu, P. E.** (2016). Vision and Mission in Organization: Myth or Heuristic Device?, *The International Journal of Business & Management*, 4(3).
- Teo, E., Fraunholz, B., & Unnithan, C.** (2005). Inhibitors and facilitators for mobile payment adoption in Australia: A preliminary study. In *International Conference on Mobile Business (ICMB'05)* (pp. 663-666). IEEE.
- Toktaş, Y.** (2020). Food Sector In Turkey During Covid-19 Pandemic. *Current Researches in Economics and Administrative Sciences*, 623.
- Turkey marks World Population Day as EU's youngest country.** (2014). Erişim adresi <http://www.aa.com.tr/en/economy/turkey-marks-world-population-day-as-eus-youngest-country/142375>, accessed 27.11.2015.

- TÜBİSAD.** (2018). *Türkiye'de E-Ticaret 2017 Pazar Büyüklüğü*. Erişim adresi http://www.tubisad.org.tr/tr/images/pdf/tubisad_2018_e-ticaret_sunum_tr.pdf
- Türkiye Kamu-Sen Araştırma Geliştirme Merkezi.** (2020). *Ocak 2020 Asgari Geçim Rakamları Açıklandı*. Erişim adresi <http://www.tkss.org.tr/ocak-2020-asgari-gecim-rakamlari-aciklandi-320.html>
- Ulukan, G.** (2021). *2020'de kredi kartı kullanımı azaldı, banka kartı kullanımı arttı*. Erişim adresi <https://webrazzi.com/2021/01/11/2020de-kredi-karti-kullanimi-azaldi-banka-karti-kullanimi-artti/>
- van der Heijden, H., Verhagen, T., & Creemers, M.** (2003). Understanding online purchase intentions: Contributions from technology and trust perspectives, *European Journal of Information Systems*, 12(1), 41–48. doi:10.1057/palgrave.ejis.3000445
- Vannoy, S. A., & Palvia, P.** (2010). The social influence model of technology adoption, *Communications of the ACM*, 53(6), 149-153.
- Wakana , M.** (2019). *Top 10 Mobile Payment Options in Japan*. Erişim adresi <https://blog.btrax.com/top-mobile-payment-options-japan/>
- What Is Public Relations And Why Is It Important ?** (2020). Erişim adresi <https://www.5wpr.com/new/what-is-public-relations-and-why-is-it-important/>
- Wierenga, B.** (2011). Managerial decision making in marketing: The next research frontier. *International Journal of Research in Marketing*, 28(2), 89-101.
- Williams, M. D.** (2021). Social commerce and the mobile platform: Payment and security perceptions of potential users. *Computers in Human behavior*, 115, 105557.
- Worldometer** (2020). *Real time world statistics*. Erişim: 09 Aralık 2020, <https://www.worldometers.info/>
- Wright, M., & Charlett, D.** (1995). New product diffusion models in marketing: an assessment of two approaches, *Marketing Bulletin*, 6(4), 32-41.
- Yang, S., Lu, Y., Gupta, S., Cao, Y., & Zhang, R.** (2012). Mobile payment services adoption across time: An empirical study of the effects of behavioral beliefs, social influences, and personal traits, *Computers in Human Behavior*, 28(1), 129-142.
- YANIK, A.** (2016). Yeni Medya Nedir Ne Değildir?. *Journal of International Social Research*, 9(45).
- Zhou, T., Lu, Y., & Wang, B.** (2009). The relative importance of website design quality and service quality in determining consumers' online repurchase behavior, *Information Systems Management*, 26(4), 327-337.
- Zielinski, K.** (2019). *10 Payment Methods For Global E-Businesses*. Erişim adresi <https://blog.paylane.com/payment-methods-for-global-business/>
- Url-1** < <https://www.apple.com/apple-pay/> >, erişim tarihi 19.11.2019.

- Url-2** <<https://bkm.com.tr/>>, erişim tarihi 19.11.2019.
- Url-3** <<https://paytm.com/>>, erişim tarihi 19.11.2019.
- Url-4** <<https://paycell.com.tr/>>, erişim tarihi 19.11.2019.
- Url-5** <<https://www.paypal.com/tr/home>>, erişim tarihi 19.11.2019.
- Url-6** <<https://pay.google.com>>, erişim tarihi 19.11.2019.
- Url-7** <<https://www.visa.com.tr>>, erişim tarihi 19.11.2019.
- Url-8** <<https://www.fastpay.com.tr/>>, erişim tarihi 19.11.2019.
- Url-9** <<https://www.paytr.com/>>, erişim tarihi 30.11.2020
- Url-10** <<https://www.ininal.com/hakkimizda/>>, erişim tarihi 08.08.2021
- Url-11** <<https://www.papara.com/>>, erişim tarihi 08.08.2021
- Url-12** <<https://www.starbucks.com/rewards/mobile-apps>>, erişim tarihi 08.08.2021
- Url-13** <<https://kurupara.com/dijital-cuzdanlar>>, erişim tarihi 08.08.2021

EKLER

EK A: Kriter Önemlerini Belirlemek İçin Hazırlanan Anket Soruları

EK B: Seçenek Puanlarını Belirlemek İçin Hazırlanan Anket Soruları

EK C: Kullanıcıların Mobil Ödeme ve Dijital Cüzdana Karşı Tutumlarını Anlamak İçin Hazırlanan Anket Soruları



EK A

1) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi ana kriter sizin için daha önemlidir?

- Finansal kriterler
- Kişisel kriterler
- Eşit Önemdedir

i) Finansal kriterler, Kişisel kriterlerden.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) Kişisel kriterler, Finansal kriterlerden.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

2) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi ana kriter sizin için daha önemlidir?

- Kişisel kriterler
- Kullanıma yönelik kriterler
- Eşit Önemdedir

i) Kişisel kriterler, Kullanıma yönelik kriterlerden daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) Kullanıma yönelik kriterler, Kişisel kriterlerden.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

3) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi ana kriter sizin için daha önemlidir?

- Kullanıma yönelik kriterler
- Finansal kriterler
- Eşit Önemdedir

i) Kullanıma yönelik kriterler, Finansal kriterlerden daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) Finansal kriterler, Kullanıma yönelik kriterlerden.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

4) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi finansal kriter sizin için daha önemlidir?

- İşlem Büyüklüğü
- Ödeme Maliyeti
- Eşit Önemdedir

i) İşlem büyüklüğü, Ödeme maliyetinden.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) Ödeme maliyeti, İşlem büyüklüğünden.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

5) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi finansal kriter sizin için daha önemlidir?

- Ödeme Maliyeti
- Avantajlar Sağlaması(indirim, puan kazandırma, taksitlendirme)
- Eşit Önemdedir

i) Ödeme maliyeti, Avantajlar sağlamasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) Avantajlar sağlaması, Ödeme maliyetinden.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

6) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi finansal kriter sizin için daha önemlidir?

- Avantajlar Sağlaması(indirim, puan kazandırma, taksitlendirme)
- Harcama Kontrolü Sağlaması
- Eşit Önemdedir

i) Avantajlar sağlaması, Harcama kontrolü sağlamasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) Harcama kontrolü sağlaması, Avantajlar sağlamasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

7) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi finansal kriter sizin için daha önemlidir?

- Harcama Kontrolü Sağlaması
- İşlem Büyüklüğü
- Eşit Önemdedir

i) Harcama kontrolü sağlaması, İşlem büyüklüğünden.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) İşlem büyüklüğü, Harcama kontrolü sağlamasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

8) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi kişisel kriter sizin için daha önemlidir?

- Kullanıcı Memnuniyeti Sağlaması
- Hijyenik Koşullar Sağlaması
- Eşit Önemdedir

i) Kullanıcı memnuniyeti sağlaması, Hijyenik koşullar sağlamasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) Hijyenik koşullar sağlaması, Kullanıcı memnuniyeti sağlamasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

9) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi kişisel kriter sizin için daha önemlidir?

- Hijyenik Koşullar Sağlaması
- Ödeme Yöntemine Yönelik Farkındalık

- Eşit Önemdedir

i) Hijyenik koşullar sağlaması, Ödeme yöntemine yönelik farkındalıktan.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) Ödeme yöntemine yönelik farkındalık, Hijyenik koşullar sağlamasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

10) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi kişisel kriter sizin için daha önemlidir?

- Ödeme Yöntemine Yönelik Farkındalık
- Kullanıcı Memnuniyeti Sağlaması
- Eşit Önemdedir

i) Ödeme yönteminin bilinirliği, Kullanıcı memnuniyeti sağlamasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) Kullanıcı memnuniyeti sağlaması, Ödeme yönteminin bilinirliğinden.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

11) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi kullanıma yönelik kriter sizin için daha önemlidir?

- Yenilikçi Olması
- Güvenli Olması
- Eşit Önemdedir

i) Yenilikçi olması, Güvenli olmasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) Güvenli olması, Yenilikçi olmasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

12) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi kullanıma yönelik kriter sizin için daha önemlidir?

- Güvenli Olması
- Ödeme Kolaylığı Sağlaması
- Eşit Önemdedir

i) Güvenli olması, Ödeme kolaylığı sağlamasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) Ödeme kolaylığı sağlaması, Güvenli olmasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

13) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi kullanıma yönelik kriter sizin için daha önemlidir?

- Ödeme Kolaylığı Sağlaması
- Kullanışlı/Verimli Olması
- Eşit Önemdedir

i) Ödeme kolaylığı sağlaması, Kullanışlı/Verimli olmasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) Kullanışlı/Verimli olması, Ödeme kolaylığı sağlamasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

14) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi kullanıma yönelik kriter sizin için daha önemlidir?

- Kullanışlı/Verimli Olması
- Bulunur Olması
- Eşit Önemdedir

i) Kullanışlı/Verimli olması, Bulunur olmasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) Bulunur olması, Kullanışlı/Verimli olmasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

15) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi kullanıma yönelik kriter sizin için daha önemlidir?

- Bulunur Olması
- Ödeme Hızı
- Eşit Önemdedir

i) Bulunur olması, Ödeme hızından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) Ödeme hızı, Bulunur olmasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

16) Alışverişlerinizde ödeme yöntemi seçerken hangi kullanıma yönelik kriter sizin için daha önemlidir?

- Ödeme Hızı
- Yenilikçi Olması
- Eşit Önemdedir

i) Ödeme hızı, Yenilikçi olmasından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

ii) Yenilikçi olması, Ödeme hızından.....daha önemlidir.

1=Eşit; 3=Biraz; 5=Fazla; 7=Çok fazla; 9=Aşırı derecede

EK B

- 1) İşlem büyüklüğü söz konusu olduğunda aşağıdaki ödeme yöntemlerini yüz üzerinden değerlendirin. (100 en idealdir)
 - Nakit Ödeme
 - Banka Kartıyla Ödeme
 - Kredi Kartıyla Ödeme
 - Temassız Kredi Kartıyla Ödeme
 - Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)
 - Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan)
- 2) Ödeme maliyeti söz konusu olduğunda aşağıdaki ödeme yöntemlerini yüz üzerinden değerlendirin. (100 en idealdir)
 - Nakit Ödeme
 - Banka Kartıyla Ödeme
 - Kredi Kartıyla Ödeme
 - Temassız Kredi Kartıyla Ödeme
 - Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)
 - Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan)
- 3) Avantajlar sağlaması söz konusu olduğunda aşağıdaki ödeme yöntemlerini yüz üzerinden değerlendirin. (100 en idealdir)
 - Nakit Ödeme
 - Banka Kartıyla Ödeme
 - Kredi Kartıyla Ödeme
 - Temassız Kredi Kartıyla Ödeme
 - Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)
 - Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan)
- 4) Harcama kontrolü söz konusu olduğunda aşağıdaki ödeme yöntemlerini yüz üzerinden değerlendirin. (100 en idealdir)
 - Nakit Ödeme
 - Banka Kartıyla Ödeme
 - Kredi Kartıyla Ödeme
 - Temassız Kredi Kartıyla Ödeme

- Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)
 - Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan)
- 5) Kullanıcı memnuniyeti sağlaması söz konusu olduğunda aşağıdaki ödeme yöntemlerini yüz üzerinden değerlendirin. (100 en idealdir)
- Nakit Ödeme
 - Banka Kartıyla Ödeme
 - Kredi Kartıyla Ödeme
 - Temassız Kredi Kartıyla Ödeme
 - Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)
 - Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan)
- 6) Hijyenik koşullar sağlaması söz konusu olduğunda aşağıdaki ödeme yöntemlerini yüz üzerinden değerlendirin. (100 en idealdir)
- Nakit Ödeme
 - Banka Kartıyla Ödeme
 - Kredi Kartıyla Ödeme
 - Temassız Kredi Kartıyla Ödeme
 - Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)
 - Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan)
- 7) Ödeme yöntemine yönelik farkındalık söz konusu olduğunda aşağıdaki ödeme yöntemlerini yüz üzerinden değerlendirin. (100 en idealdir)
- Nakit Ödeme
 - Banka Kartıyla Ödeme
 - Kredi Kartıyla Ödeme
 - Temassız Kredi Kartıyla Ödeme
 - Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)
 - Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan)
- 8) Yenilikçi olması söz konusu olduğunda aşağıdaki ödeme yöntemlerini yüz üzerinden değerlendirin. (100 en idealdir)
- Nakit Ödeme
 - Banka Kartıyla Ödeme
 - Kredi Kartıyla Ödeme
 - Temassız Kredi Kartıyla Ödeme
 - Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)

- Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan)
- 9) Güvenli olması söz konusu olduğunda aşağıdaki ödeme yöntemlerini yüz üzerinden değerlendirin. (100 en idealdir)
- Nakit Ödeme
 - Banka Kartıyla Ödeme
 - Kredi Kartıyla Ödeme
 - Temassız Kredi Kartıyla Ödeme
 - Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)
 - Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan)
- 10) Ödeme kolaylığı sağlaması söz konusu olduğunda aşağıdaki ödeme yöntemlerini yüz üzerinden değerlendirin. (100 en idealdir)
- Nakit Ödeme
 - Banka Kartıyla Ödeme
 - Kredi Kartıyla Ödeme
 - Temassız Kredi Kartıyla Ödeme
 - Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)
 - Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan)
- 11) Kullanışlı/verimli olması söz konusu olduğunda aşağıdaki ödeme yöntemlerini yüz üzerinden değerlendirin. (100 en idealdir)
- Nakit Ödeme
 - Banka Kartıyla Ödeme
 - Kredi Kartıyla Ödeme
 - Temassız Kredi Kartıyla Ödeme
 - Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)
 - Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan)
- 12) Bulunur olması söz konusu olduğunda aşağıdaki ödeme yöntemlerini yüz üzerinden değerlendirin. (100 en idealdir)
- Nakit Ödeme
 - Banka Kartıyla Ödeme
 - Kredi Kartıyla Ödeme
 - Temassız Kredi Kartıyla Ödeme
 - Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)
 - Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan)

13) Ödeme hızı söz konusu olduğunda aşağıdaki ödeme yöntemlerini yüz üzerinden değerlendirin. (100 en idealdir)

- Nakit Ödeme
- Banka Kartıyla Ödeme
- Kredi Kartıyla Ödeme
- Temassız Kredi Kartıyla Ödeme
- Uzaktan Mobil Ödeme (Web üzerinden)
- Yakından Mobil Ödeme (Dijital Cüzdan)



EK C

- 1) Akıllı telefon kullanıyor musunuz?
 - Evet
 - Hayır
- 2) İnternet üzerinden yaptığınız her 10 sanal (online) alışverişinizin kaçında kredi kartı bilgilerinizi e-ticaret sitesi ile paylaşmadan bir aracı ödeme sistemi (BKM ekspres vb.) kullanırsınız?
- 3) Kredi kartı ile İnternet üzerinden yaptığınız her 10 sanal alışverişinizin kaçında sanal kredi kartı kullanırsınız?
- 4) Her 10 yüz yüze (offline) alışverişinizin kaçında nakit ödeme yaparsınız?
- 5) Kredi kartı ile yaptığınız her 10 yüz yüze alışverişinizin kaçında kredi kartı temassız işlem özelliğini kullanırsınız?

Mobil ödeme, finansal işlemlerin bir mobil ağ üzerinden (mobil cihaz kullanarak) bir kişiden veya kuruluştan diğer bir kuruluşa güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayan ödeme sistemidir. Cep telefonu, elde taşınır cihaz veya elde taşınır bilgisayar olarak da adlandırılan bir mobil aygıt ile yapılan para ödemesidir.

- 6) Mobil ödemeyi daha önce duydunuz mu?
 - Evet
 - Hayır
- 7) Mobil ödemeyi kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünür müsünüz?
 - Evet
 - Hayır
- 8) Mobil ödeme kullanmanıza veya kullanmayı düşünmenize neden olacak faktörleri önemlerine göre puanlandırınız. (5: çok önemli, 4: önemli, 3: ne önemli ne önemsiz, 2: önemli değil, 1: hiç önemli değil)
 - Kullanım Kolaylığı
 - Güvenlik
 - Sosyal etki
 - Bütçe Takibi
 - Gerçek zamanlı işlem/Zamanda tasarruf

- Hijyen (2021 Anket Sorularına Eklenmiştir)

9) Mobil ödeme kullanmayı düşünmemenize neden olacak faktörleri önemlerine göre puanlandırınız. (5: çok önemli, 4: önemli, 3: ne önemli ne önemsiz, 2: önemli değil, 1: hiç önemli değil)

- Güvenlik açığı olduğunu düşünmek
- Gizlilik
- Transfer ücreti alınması
- Yaygın kullanımın olmaması
- Teknolojiye İlgisizlik

10) Mobil ödemeyi nerelerde kullanmayı tercih edersiniz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- Market
- Restoran
- Fast food zincirleri
- Sağlık
- Giyim
- Eğlence (sinema vb.)
- Kafe
- Otel
- Eğitim
- E-ticaret Uygulamaları/Siteleri (2021 Anket Sorularına Eklenmiştir)
- Diğer (Lütfen belirtiniz.)

Dijital cüzdan, geleneksel bir cüzdanı ve daha fazlasını desteklemek için oluşturulan yeni bir mobil ödeme uygulamasıdır. Nakit para ihtiyacını azaltarak, cüzdana tanımlanan miktar ile işlem yapılabilir. Tüketicilere satış noktasında cep telefonu ile işlem yapma konusunda daha fazla esneklik, daha hızlı işlem ve daha fazla fırsat sunar. Kredi kartı bilgileri, PIN kodları, banka bilgileri ve çevrimiçi alışveriş hesapları gibi kişisel ve hassas bilgileri saklar.

11) Dijital cüzdanı daha önce duydunuz mu?

- Evet
- Hayır

12) Dijital cüzdan kullanıyor musunuz veya kullanmayı düşünür müsünüz?

- Evet
- Hayır

13) Dijital cüzdanı kullanmanıza veya kullanmayı düşünmenize neden olacak faktörleri önemlerine göre puanlandırınız. (5: çok önemli, 4: önemli, 3: ne önemli ne önemsiz, 2: önemli değil, 1: hiç önemli değil)

- Kullanım Kolaylığı
- Güvenlik
- Sosyal etki
- Bütçe Takibi
- Gerçek zamanlı işlem/Zamanda tasarruf
- Hijyen (2021 Anket Sorularına Eklenmiştir)

14) Dijital cüzdanı kullanmayı düşünmemenize neden olacak faktörleri önemlerine göre puanlandırınız. (5: çok önemli, 4: önemli, 3: ne önemli ne önemsiz, 2: önemli değil, 1: hiç önemli değil)

- Güvenlik açığı olduğunu düşünmek
- Gizlilik
- Transfer ücreti alınması
- Yaygın kullanımın olmaması
- Teknolojiye İlgisizlik

15) Dijital cüzdanı nerelerde kullanmayı tercih edersiniz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- Market
- Restoran
- Fast food zincirleri
- Sağlık
- Giyim
- Eğlence (sinema vb.)
- Kafe

- Otel
- Eğitim
- E-ticaret Uygulamaları/Siteleri (2021 Anket Sorularına Eklenmiştir)
- Diğer (Lütfen belirtiniz.)

16) İnternet üzerindeki alışverişlerde dijital cüzdanı kullanmayı düşünür müsünüz?

- Evet
- Hayır

17) Bir dijital cüzdan uygulaması olan Starbucks uygulamasını kullanıyor musunuz?

- Evet
- Hayır

18) Cinsiyetiniz:

- Kadın
- Erkek
- Belirtmek istemiyorum

19) Öğrenim durumunuz (Şu an eğitim alıyorsanız, eğitim aldığınız kurumu seçiniz, aksi takdirde son mezun olduğunuz kurumu seçiniz):

- İlkokul
- Lise
- Lisans
- Lisansüstü

20) Nerede yaşıyorsunuz?

- İl:
- İlçe:

21) Yaşınız:

- - 18
- 18-24
- 25-34
- 35-49
- 50-65
- 65 +