



CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İktisat Ana Bilim Dalı

İktisat Bilim Dalı

**ELEKTRONİK PARA KULLANIMININ EKONOMİK ETKİLERİ
(TÜRKİYE ÜZERİNDE BİR UYGULAMA)**

Doktora Tezi

Erdoğan EKŞİOĞLU

**SİVAS
OCAK 2017**

CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İktisat Ana Bilim Dalı

İktisat Bilim Dalı

**ELEKTRONİK PARA KULLANIMININ EKONOMİK ETKİLERİ
(TÜRKİYE ÜZERİNDE BİR UYGULAMA)**

Doktora Tezi

Erdoğan EKŞİOĞLU

Tez Danışmanı




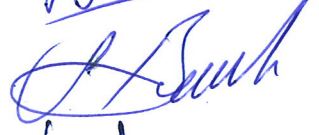
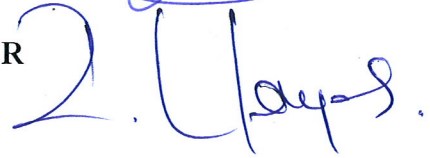
Prof. Dr. Nazım ÖZTÜRK

SİVAS

OCAK 2017

KABUL VE ONAY

Üniversite: : Cumhuriyet Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Ana Bilim Dalı : İKTİSAT
Bilim Dalı :
Tezin Başlığı : ELEKTRONİK PARA KULLANIMININ EKONOMİK
ETKİLERİ (TÜRKİYE ÜZERİNDE BİR
UYGULAMA)
Savunma Tarihi : 13.01.2017
Danışmanı : Prof. Dr. Nazım ÖZTÜRK

	Unvanı - Adı Soyadı	İmza
Jüri Başkanı	: Prof. Dr. Muammer ŞİMŞEK	
Üye	: Prof. Dr. Nazım ÖZTÜRK	
Üye	: Prof. Dr. Adem DOĞAN	
Üye	: Prof. Dr. Salih BARIŞIK	
Üye	: Doç. Dr. Rüştü YAYAR	

Oy Birliği

Oy Çokluğu

Erdoğan EKŞİOĞLU tarafından hazırlanan ELEKTRONİK PARA
KULLANIMININ EKONOMİK ETKİLERİ (TÜRKİYE ÜZERİNDE BİR
UYGULAMA) başlıklı tez, kabul edilmiştir. 13/01/2017

Prof. Dr. Ahmet ŞENGÖNÜL
Enstitü Müdürü

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü bünyesinde hazırladığım bu Yüksek Lisans/Doktora/Sanatta Yeterlik tezinin bizzat tarafımdan ve kendi sözcüklerimle yazılmış orijinal bir çalışma olduğunu ve bu tezde;

- 1- Çeşitli yazarların çalışmalarından faydalandığımda bu çalışmaların ilgili bölümlerini doğru ve net biçimde göstererek yazarlara açık biçimde atıfta bulunduğumu;
- 2- Yazdığım metinlerin tamamı ya da sadece bir kısmı, daha önce herhangi bir yerde yayımlanmışsa bunu da açıkça ifade ederek gösterdiğimi;
- 3- Başkalarına ait alıntılanan tüm verileri (tablo, grafik, şekil vb. de dahil olmak üzere) atıflarla belirttiğimi;
- 4- Başka yazarların kendi kelimeleriyle alıntıladığım metinlerini, tırnak içerisinde veya farklı dizerek verdiğim yine başka yazarlara ait olup fakat kendi sözcüklerimle ifade ettiğim hususları da istisnasız olarak kaynak göstererek belirttiğimi,

beyan ve bu etik ilkeleri ihlal etmiş olmam halinde bütün sonuçlarına katlanacağımı kabul ederim.

İmza

Erdoğan EKŞİOĞLU

ÖN SÖZ

Öncelikle danışmanım Prof. Dr. Nazım ÖZTÜRK'e, doktora dönemim boyunca yaptığı katkı ve emekten dolayı çok teşekkür ederim. Ayrıca ders dönemi ve sonrası katkı sağlayan değerli hocalarımla Sayın Prof. Dr. Muammer ŞİMŞEK, Prof. Dr. Adem DOĞAN, Prof. Dr. Ahmet ŞENGÖNÜL ve Doç. Dr. Hakan TÜRKEYHOCALARIMA teşekkür ederim.

Tez çalışmalarım süresince destekleyici, güdüleyici çabalarından dolayı eşim Aliye EKŞİOĞLU'na, bana yaptığı düzeltici ve motive edici çalışmalarından dolayı İstanbul Üniversitesi Hukuk fakültesi öğrencisi, kızım Ceren EKŞİOĞLU'na ve tez yazımı boyunca yanımdan ayrılmayan kızım Elif EKŞİOĞLU'na teşekkür ederim.





İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER.....	iii
KISALTMALAR	xiii
TABLolar LİSTESİ	xv
ŞEKİLER LİSTESİ	xvii
ÖZET.....	xxi
ABSTRACT.....	xviii
GİRİŞ	1

I. BÖLÜM

PARA KAVRAMI, KLASİK PARA SİSTEMLERİ VE ELEKTRONİK ÖDEME

1.1. Paranın Ekonomideki Yeri ve Önemi	4
1.1.1. Para kavramı ve tanımlama sorunu.....	5
1.1.2. Paranın icadı ve gelişimi	6
1.1.3. Paranın fonksiyonları	9
1.1.3.1. Değişim aracı olması.....	9
1.1.3.2. Hesap birimi olması.....	11
1.1.3.3. Tasarruf aracı olması	12
1.1.3.4. İktisat politikası aracı olması	14
1.1.3.4.1. Ekonomik faaliyetleri destekleyici ve köstekleyici olması	15
1.1.3.4.2. Gelirleri yeniden dağıtma aracı olması.....	15
1.1.3.4.3. Nüfuz aracı olması	16
1.1.4. Paranın özellikleri	16
1.1.4.1. Herkes tarafından kabul edilmesi.....	16
1.1.4.2. Kolay taşınması	17
1.1.4.3. Dayanıklı olması	17
1.1.4.4. Homojen olması	18
1.1.4.5. Kolay taklit edilememesi.....	18
1.1.4.6. Yasal olması	19
1.1.4.7. Bölünebilir olması.....	19
1.1.4.8. Borçlanmada ve vergi ödemede kullanılması.....	19
1.1.4.9. Nadirlik ve değerini koruması	20
1.1.4.10. Miktarının yeterli olması	20
1.1.4.11. Ait olduğu ülkeyi göstermesi	20
1.1.4.12. Ülkenin kültürel değerlerini yansıtması.....	21
1.1.4.13. Diğer ülkeler tarafından kabul görmesi.....	21

1.1.4.14. Görünümünün sıklıkla değiştirilmemesi	21
1.1.4.15. Görüldüğü yerde kolaylıkla tanınması.....	22
1.1.4.16. Çok sıfırlı rakamlara sahip olmaması.....	22
1.1.4.17. Üstlendiği para biriminin adının kısa ve telaffuzu kolay olması.....	23
1.2. Klasik Para Sistemleri.....	23
1.2.1. Mal para sistemi.....	24
1.2.2. Madeni para sistemi	25
1.2.2.1. Çift maden sistemi	26
1.2.2.2. Tek maden sistemi.....	27
1.2.3. Altın para sistemi.....	28
1.2.3.1. Altın sikke sistemi	29
1.2.3.2. Altın külçe sistemi	29
1.2.3.3. Altın kambiyo sistemi	30
1.2.4. Temsili para sistemi	31
1.2.5. Kâğıt para sistemi.....	32
1.2.6. Kaydi para sistemi.....	34
1.2.6.1. Yasal (Munzam / Zorunlu) karşılık oranı	35
1.2.6.2. Kredi geri dönüş oranı.....	36
1.2.6.3. Nakit tercih oranı.....	36
1.2.6.4. Serbest rezerv oranı	37
1.2.6.5. Vadeli mevduat tercih oranı	37
1.3. Elektronik Ödeme Sistemi.....	38
1.3.1. Elektronik ödeme sisteminin amacı ve kapsamı.....	38
1.3.2. Elektronik ödeme sisteminin gelişimi.....	39
1.3.3. Elektronik ödeme sisteminde bulunması gereken şartlar.....	43
1.3.4. Bilgi çağı ve internetin elektronik ödeme sistemindeki yeri ..	44
1.3.5. E-ticaret ve ödeme sistemi	46
1.3.5.1. E-ticaretin tarafları.....	48
1.3.5.2. E- ticaretin araçları.....	49
1.3.5.2.1. Klasik elektronik ticaret araçları	49
1.3.5.2.2. İnternet	50
1.3.5.2.3. İnternet	50
1.3.5.2.4. Extranet	50
1.3.5.2.5. EDI (Elektronik Veri değişimi)	51
1.3.5.2.6. Mobil sistemler.....	52
1.3.5.2.7. Kablo ve dijital TV sistemleri.....	53
1.3.5.2.8. Kiosk.....	53
1.3.6. Elektronik ödeme sisteminin sınıflandırılması.....	54
1.3.6.1. İşlem meblağının büyüklüğüne göre elektronik ödeme sistemi	54

1.3.6.1.1. Yüksek meblağlı elektronik ödeme sistemi	54
1.3.6.1.2. Düşük meblağlı (perakende) elektronik ödeme sistemi... ..	55
1.3.6.2. Alıcı ve satıcı arasındaki mutabakat zamanına göre elektronik ödeme sistemi	55
1.3.6.2.1. Gerçek zamanlı birebir (toptan) mutabakat (RTGS-GZBM).....	56
1.3.6.2.2. Ertelenmiş (gecikmeli) net mutabakat (DNS)	56
1.3.6.3. Karma elektronik ödeme sistemi (Hybrid System).....	57
1.3.7. Elektronik ödeme sisteminde ödeme araçları	57
1.3.7.1. Elektronik fon transferi (EFT)	57
1.3.7.2. Elektronik menkul kıymet transferi (EMKT)	59
1.3.7.3. Elektronik çek.....	59
1.3.7.4. Kredi kartı.....	60
1.3.7.5. Akıllı kart	60
1.3.7.6. Elektronik para	61
1.3.8. Kart tabanlı ödeme sistemi	61
1.3.8.1. Kredi kartı sistemi.....	62
1.3.8.1.1. Kredi kartının tanımlanması	64
1.3.8.1.2. Kredi kartı sistemin tarihsel gelişimi	65
1.3.8.1.3. Kredi kartı ile POS terminali aracılığıyla ödeme	66
1.3.8.1.4. Kredi kartı ile internet aracılığıyla ödeme	67
1.3.8.1.5. Kredi kartı sisteminin sınıflandırılması.....	68
1.3.8.1.5.1. İki taraflı kredi sistemi	68
1.3.8.1.5.2. Üç taraflı kredi sistemi	69
1.3.8.1.5.3. Genişletilmiş kredi kartı sistemi.....	70
1.3.8.1.5.4. Karma kredi kartı sistemi	70
1.3.8.2. Elektronik para sistemi	71
1.3.8.2.1. Elektronik paranın tanımlanması.....	72
1.3.8.2.2. Elektronik paranın ortaya çıkışı ve gelişimi	73
1.3.8.2.3. Elektronik paranın diğer para türleriyle karşılaştırılması..	74
1.3.8.2.4. Elektronik para sisteminin sınıflandırılması	76
1.3.8.2.4.1. Kullanım amacına göre elektronik para	76
1.3.8.2.4.2. Bakiye tabanlı elektronik para.....	77
1.3.8.2.4.3. Kâğıt para tabanlı elektronik para	78
1.3.8.2.4.4. Kart tabanlı elektronik para.....	78
1.3.8.2.4.5. Ağ tabanlı elektronik para	79
1.3.8.2.4.6. Dolaşım türüne göre elektronik para.....	80
1.3.8.2.4.7. Çıkarıcı sayısına göre elektronik para	81
1.3.8.2.4.7.1. Çıkarıcısı tek olan elektronik para.....	81
1.3.8.2.4.7.2. Çıkarıcısı birden fazla olan elektronik para sistemi	82
1.3.8.2.5. Elektronik para çeşitleri	83
1.3.8.2.5.1. E-cash (Elektronik nakit).....	83
1.3.8.2.5.2. Cyber cash (Siber nakit)	84
1.3.8.2.5.3. Net cash (Ağ üzerinde nakit).....	85
1.3.8.2.5.4. Mondex.....	86
1.3.8.2.5.5. PayPal	87
1.3.8.2.5.6. Temassız ödeme	88

1.3.8.2.5.7. NFC (Yakın alan iletişimi).....	89
1.3.8.2.5.8. POSPara	90
1.3.8.2.5.9. Bitcoin.....	91
1.3.8.3. Elektronik ödeme sisteminde kart çeşitleri	93
1.3.8.3.1. Standart kredi kartı	93
1.3.8.3.2. Debit kart / ATM kartı / Banka kartı.....	94
1.3.8.3.3. Güvenli kredi kartı.....	94
1.3.8.3.4. EFT/POS	95
1.3.8.3.5. Garantili çek kartı / Eurocheque kart.....	95
1.3.8.3.6. Co-Branding card / Ortak cart.....	95
1.3.8.3.7. Affinity card.....	96
1.3.8.3.8. Mağaza kartı.....	96
1.3.8.3.9. Smart cart / Akıllı cart / chip Kart	97
1.3.8.3.10. Gold kart.....	97
1.3.8.3.11. Sanal kart (Virtual card).....	98
1.3.8.3.12. Kredi verme amacı olmayan kartlar	98
1.3.8.3.12.1. Borç kartı	99
1.3.8.3.12.2. Cari hesap kartı	99
1.3.8.3.12.3. Çek kefalet kartı	99
1.3.9. İnternet tabanlı ödeme sistemi	99
1.3.10. Elektronik ödeme sisteminin avantajları ve sakıncaları	101
1.3.10.1. Elektronik ödeme sisteminin avantajları.....	101
1.3.10.1.1. Kart ve elektronik para çıkaran kuruluşa sağladığı avantajlar	102
1.3.10.1.2. Banka ve finans kuruluşuna sağladığı avantajlar.....	102
1.3.10.1.3. Satıcı işletmeye sağladığı avantajlar	104
1.3.10.1.4. Bireye sağladığı avantajlar	105
1.3.10.1.4.1. E-ticaret ile alışveriş ve ödemede kolaylık.....	105
1.3.10.1.4.2. Nakit para taşımaktan kurtulma.....	106
1.3.10.1.4.3. Faizsiz kredi kullanma ve nakit edinme	106
1.3.10.1.4.4. Kullanımda kolaylık	107
1.3.10.1.4.5. Yurt dışında kullanım.....	107
1.3.10.1.4.6. Acil ihtiyaç anında kredi.....	108
1.3.10.1.4.7. Banka ve elektronik para promosyonları	108
1.3.10.1.4.8. E-para çıkarıcısı olarak sağladığı gelir	109
1.3.10.1.5. Devlete ve ekonomiye sağladığı avantajlar	109
1.3.10.2. Elektronik ödeme sisteminin sakıncaları	110
1.3.10.2.1. Kredi kartı ve elektronik para çıkaran ve sistemi kuran kuruluş yönünden sakıncası.....	110
1.3.10.2.2. Banka yönünden sakıncası.....	111
1.3.10.2.3. Birey yönünden sakıncası.....	111
1.3.10.2.3. Devlet ve ekonomi açısından sakıncası.....	113

II. BÖLÜM

DÜNYADA ELEKTRONİK ÖDEME SİSTEMLERİ VE ÜLKE EKONOMİLERİNE ETKİLERİ

2.1. Uluslararası Elektronik Ödeme Sistemleri	116
2.1.1. Uluslararası elektronik ödeme sistemi sağlayıcıları	117
2.1.1.1. Trans-Avrupa otomatik gerçek zamanlı brüt takas express aktarım sistemi (TARGET2).....	117
2.1.1.2. Trans-Avrupa otomatik gerçek zamanlı menkul değer brüt takas express aktarım sistemi (TARGET2-Securities).....	118
2.1.1.3. Tek Euro ödeme bölgesi sistemi (SEPA)	119
2.1.1.4. Euronext bölgesi menkul euroclear iskanı sistemi (ESES)...	119
2.1.1.5. Sürekli bağlantılı yerleşim (CLS).....	120
2.1.1.6. Dünya bankalararası finansal telekomünikasyon topluluğu sistemi (SWIFT).....	121
2.1.1.7. Uluslararası ödemeler bankası (BIS).....	122
2.1.2. Küresel kredi ve banka kartı markaları	123
2.1.2.1. MasterCard	123
2.1.2.2. Visa Card	125
2.1.2.3. UnionPay Card.....	126
2.1.2.3. Dinerscard.....	127
2.1.2.4. Amex (American Express).....	128
2.1.2.5. JCB (Japan Credit Bureau)	129
2.1.3. Dünyada kart tabanlı ödeme	130
2.1.3.1. Marka kartlarda kullanım ve pazar payı.....	132
2.1.3.2. Marka kartlarda büyüme.....	133
2.1.3.3. Kartlı ödeme sistemlerinde rekabet ve ağ etkisi	136
2.1.3.3.1. Kartlı ödemede, sistemler arası rekabet.....	136
2.1.3.3.2. Takas komisyonu	138
2.1.3.3.3. İÖY (İlave Ödeme Yasağı) kuralı	139
2.1.3.3.4. Tüm kartları kabul kuralı.....	140
2.1.3.3.5. Kart ihracı yapmadan kart kabulü yapmama kuralı.....	140
2.1.3.3.6. Kartlı ödemede, sistemler arası fiyat rekabeti	141
2.1.3.3.7. Kartlı ödemede, sistemler arasında fiyat dışı rekabet ...	142
2.1.3.3.8. Kartlı ödemede, sistem ağı etkisi	143
2.1.3.4. Kartlı ödeme sisteminde dışsallık.....	143
2.1.3.4.1. Kart üyelik dışsallığı	144
2.1.3.4.2. Kart kullanım dışsallığı	144
2.1.3.4.3. Kartlı ödeme sistemlerinde dışsallıkların içselleştirilmesi	145
2.1.3.5. Kartlı ödeme sisteminde dolandırıcılık.....	146
2.1.4. Dünyada nakit dışı ödeme	148
2.1.5. Dünyada mobil ödeme	152
2.1.6. Dış ticarete ödeme	156
2.1.6.1. Peşin ödeme yöntemi (Advance payment).....	157

2.1.6.2. Açık hesap yöntemi (Open account).....	158
2.1.6.3. Konsinye ve müşterek hesap yöntemi (Consignments - joint account).....	158
2.1.6.4. Mal mukabili ödeme (Cash against goods).....	159
2.1.6.5. İthalatçı firma prefinansmanı karşılığı ödeme (Purchaser prefinance)	159
2.1.6.6. Belge karşılığı (Vesaik) ödeme (Cash Against Documents)	160
2.1.6.7. Kabul kredili ödeme (Acceptance Credit).....	160
2.1.6.8. Akreditifli ödeme yöntemi (Letter of credit).....	161
2.1.6.9. Banka ödeme yükümlülüğü (BPO) sistemi (Bank Payment Obligation).....	162
2.1.7. Elektronik para ile ödeme	164
2.2.Dünyada E-Ticaret ve E-Devlet Uygulamalarında Elektronik Ödemelerin Sosyo Ekonomik Yansımaları	166
2.2.1. Dünyada internet kullanımı.....	167
2.2.2. Dünyada dijital ekranlara bağımlılık.....	169
2.2.3. Küreselleşme ve elektronik ticaret.....	171
2.2.4. E-ticaretin dünya üzerinde bölgesel dağılımı ve pazar endeksleri.....	172
2.2.5. E-ticaret ve perakendecilik	178
2.1.6. Elektronik fatura ve dünyada kullanımı	181
2.1.6.1. E-fatura sistemi.....	181
2.1.6.2. E-faturanın dünya ülkelerinde kullanımı.....	182
2.2.7. E-ticaretin sosyoekonomik etkileri	184
2.2.7.1. Ekonomiye etkisi.....	185
2.2.7.2. İşletmelerin yönetsel yapısına etkisi.....	186
2.2.7.3. Rekabete etkisi	186
2.2.7.4. Pazarlamaya etkisi.....	187
2.2.7.5. Sosyal etkisi.....	188
2.2.7.6. Vergilere etkisi	189
2.2.7.7. Sektörler bazında etkisi.....	189
2.3.Dünyada Elektronik Ödeme Sisteminin Makro Ekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi ve Ülkeler İtibariyle Elektronik Ödemeler	191
2.3.1. Elektronik ödeme sisteminin makroekonomik değişkenlere etkisi	191
2.3.1.1. Nakit yönetimine etkisi	192
2.3.1.2. Tüketim harcamalarına etkisi	193
2.3.1.3. GSYİH'a etkisi.....	194
2.3.1.4. Büyüme oranına etkisi	196
2.3.1.5. Enflasyona etkisi.....	198
2.3.1.6. Para politikasına etkisi	200
2.3.1.7. Faiz oranına etkisi.....	202

2.3.1.8. Finansal sisteme etkisi	203
2.3.2. Merkez bankalarının elektronik ödeme sistemlerinde rolü..	205
2.3.3. Dünya ülkelerinde elektronik ödemeler	207
2.3.3.1. Yüksek gelirli ekonomilerde elektronik ödemeler	209
2.3.3.1.1. ABD.....	211
2.3.3.1.2. Almanya	214
2.3.3.1.3. Japonya	217
2.3.3.2. Üst orta gelirli ekonomilerde elektronik ödemeler.....	219
2.3.3.2.1. Çin.....	221
2.3.3.2.2. Brezilya	224
2.3.3.2.3. İran.....	225
2.3.3.3. Alt orta gelirli ekonomilerde elektronik ödemeler.....	227
2.3.3.3.1. Hindistan	228
2.3.3.3.2. Nijerya.....	230
2.3.3.3.3. Mısır.....	231
2.3.3.4. Düşük gelirli ekonomilerde elektronik ödemeler	233
2.3.3.4.1. Bangladeş.....	234
2.3.3.4.2. Etiyopya	235
2.3.3.4.3. Kenya.....	236

III. BÖLÜM

TÜRKİYE'DE ELEKTRONİK ÖDEME SİSTEMLERİ VE MAKROEKONOMİK ETKİLERİ ÜZERİNE UYGULAMA

3.1. Türkiye'de Elektronik Ödeme Sistemleri	240
3.1.1. Elektronik fon transferi (EFT) sistemi	242
3.1.2. Elektronik menkul kıymet transfer (EMKT) sistemi.....	244
3.1.3. Merkezi kayıt kuruluşu (MKK)	246
3.1.4. Bankalararası kart merkezi (BKM)	247
3.1.5. İstanbul takas ve saklama bankası (Takasbank).....	249
3.1.6. Bankalararası takas odaları merkezi (BTOM)	249
3.2. Türkiye'de Elektronik Ödemeler.....	252
3.2.1. Kart tabanlı ödeme.....	254
3.1.2.1. Kartlı tabanlı ödemelerin tarihsel gelişimi	255
3.1.2.2. Kart tabanlı ödemelerde son gelişmeler	256
3.1.2.3. Kartlı ödemelerde sayısal göstergeler	258
3.1.2.3.1. 2011-2015 yılları arasında kredi kartı işlemleri.....	259
3.1.2.3.2. 2011-2015 yılları arasında banka kartı işlemleri.....	261
3.1.2.3.3. 2015 yılında aylara göre bireysel kredi kartı işlemleri....	263
3.1.2.3.4. 2015 Yılında kart kullanımının sektörel dağılımı	265
3.1.2.3.5. 2015 yılında olan kredi kartlarında limit dağılımı ve risk	267
3.1.2.4. Kredi kartı borcunu ödeyememe	268
3.2.2. İnternet bankacılığı	270

3.2.3. Mobil ödeme.....	275
3.2.4. E-ticarete ödeme	278
3.2.5. Temassız ödeme	284
3.2.6. Elektronik para ile ödeme	285
3.3. Türkiye’de Elektronik Ödeme Sistemlerinin Makro Ekonomik Değişkenler Üzerine Etkisinin İncelenmesi	287
3.2.1. Araştırmanın amacı ve önemi.....	287
3.2.2. Literatür.....	291
3.2.3. Teorik model	296
3.2.4. Analiz ve bulgular	302
3.2.4.1. Engle Granger eşbütünleşme (koentegresyon) analizi	307
3.2.4.2. Engle Granger nedensellik analizi.....	309
3.2.4.3. Engle Granger hata düzeltme modeli.....	311
3.2.4.3.1. KNO Bağımsız değişkeninin bağımlı değişkenler üzerine hata düzeltme modelleri	311
3.2.4.3.2. KPO bağımsızının bağımlı değişkenler üzerine hata düzeltme modelleri	313
3.2.4.4. Johansen eşbütünleşme (koentegrasyon) analizi	314
3.2.4.4.1. KNO-KPO-TUFE arasında Johansen eşbütünleşme analizi.....	315
3.2.4.4.2. KNO ve KPO ile makroekonomik değişkenler arasında Johansen eşbütünleşme analizi.....	316
3.2.4.5. Basit doğrusal regresyon analizi	317
3.2.4.5.1. KNO verilerinin diğer makro değişkenlerüzerine regresyonu	321
3.2.4.5.2. KPO verilerinin makro değişkenler üzerine regresyonu	323
3.2.4.6. Çoklu doğrusal regresyon analizi.....	324
3.2.4.6.1. KNO-KPO verilerinin VG üzerine regresyonu	326
3.2.4.6.2. KNO-KPO verilerinin TÜFE üzerine regresyonu.....	331
3.2.4.6.3. KNO-KPO verilerinin GSYİH üzerine regresyonu	332
3.2.4.6.4. KNO-KPO verilerinin PSCH üzerine regresyonu	334
3.2.4.6.5. KNO-KPO verilerinin BNKT üzerine regresyonu.....	335
3.2.4.6.6. KNO-KPO verilerinin M1 üzerine regresyonu	337
3.2.4.6.7. KNO-KPO verilerinin TLFO üzerine regresyonu	338
3.2.4.6.8. KNO-KPO verilerinin TCEKA üzerine regresyonu	339
3.2.4.6.9. KNO-KPO verilerinin TCEKT üzerine regresyonu	341
3.2.4.6.10. Çoklu regresyon modellerinin genel değerlendirilmesi.....	343
3.2.4.7. KNO verilerinin makroekonomik etkilerine ait korelasyon matrisi.....	344
3.2.4.8. KPO verilerinin makroekonomik etkilerine ait korelasyon matrisi.....	345
SONUÇ	347
KAYNAKLAR	353
ÖZGEÇMİŞ.....	370

KISALTMALAR

AB	:	Avrupa Birliği
AMEX	:	American Express
ATM	:	Automated Teller Machine (Otomatik Para Makinesi)
BBDK	:	Bankacılık Dzenleme ve Denetleme Kurumu
BIS	:	Uluslararası Ödemeler Bankası
BİAŞ	:	Borsa İstanbul Anonim Şirketi
BKM	:	Bankalararası Kart Merkezi
BSDHY	:	Bankacılık Süreçlerinin Denetimi Hakkında Yönetmeliği
BSMV	:	Banka Sigorta Muameleleri Vergisi
BTYK	:	Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu
BTOM	:	Bankalararası Takas Odaları Merkezi
BPO	:	Bank Payment Obligation (Banka Ödeme Yükümlülüğü)
B2C	:	Business to Consumer (İşletmeden Tüketiciye)
CBO	:	Chief Brand Officer (ABD Kongre Ofisi)
CLS	:	Sürekli Bağlantılı Yerleşim Sistemi
CMR	:	Customer Relationship Management (Müşteri İlişkileri Yönetimi)
CNP	:	Card Not Present (Kartın Fiziksel Olarak İşlem Anında Bulunmaması)
COBIT	:	Control Objectives for Information and Related Technology (Bilgi Sistemleri Denetim ve Kontrol Birliği)
CPMI	:	Committee on Payments and Market Infrastructures (Ödemeler ve Piyasa Altyapıları Komitesi)
CPSS	:	Committee On Payment And Settlement Systems(Ödeme ve Mutabakat Sistemi)
C2C	:	Consumer to Consumer (Tüketiciden Tüketiciye)
C2G	:	Consumer to Government ((Tüketiciden Kamu İdaresine)
DİBS	:	Devlet İç Borçlanma Senetleri
DPT	:	Devlet Planlama Teşkilatı
DTÖ	:	Dünya Ticaret Örgütü
E-CAS	:	Elektronik Müşteri Uyarı Sistemi
ECB	:	European Central Bank (Avrupa Merkez Bankası)
ECOM	:	Electronic Commerce Promotion Council Of Japan(Japan'ya Elektronik Ticaret Geliştirme Konseyi)
EDI	:	Electronic Data Interchange (Elektronik Veri Değişimi)
EFT	:	Elektronik Fon Transferi
EMKT	:	Elektronik Menkul Kıymet Transfer Sistemi
EPB	:	Ekonomik ve Parasal Birlik
ESES	:	Euronext Bölgesi Menkul Euroclear İskanı Sistemi
E-TİCARET	:	Elektronik Ticaret
E-FATURA	:	Elektronik Fatura
FED	:	Federal Reserve System (Federal Rezerv Sistem)
GİB	:	Gelir İdaresi Başkanlığı
HGS	:	Hızlı Geçiş Sistemi
IBAN	:	International Bank Account Number (Uluslararası Banka Hesap Numarası)
ICC	:	International Chamber of Commerce (Uluslararası Ticaret Odası)
ISACA	:	Bilgi Teknolojileri Yönetişim Enstitüsü
ISO	:	Uluslararası Standartlar Örgütü
ITIL	:	Information Technology Infrastructure Library(Bilgi

	:	Teknolojileri Altyapı Kütüphanesi)
JCB	:	Japan Credit Bureau
KNO	:	Kredi Kartıyla İnternet Üzerinden Ödeme
KPO	:	Kredi Kartıyla POS Makinesi Üzerinden Ödeme
İMKB	:	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
M-Ticaret	:	Mobil Ticaret
MKK	:	Merkezi Kayıt Kuruluşu
MTV	:	Motorlu Taşıtlar Vergisi
NFC	:	Temassız Ödeme
CBN	:	Central Bank of Nigeria (Nijerya Merkez Bankası)
POS	:	Point of Sale (Satış Noktası Sistemi)
PSD2	:	Ödeme Hizmetleri Revize Direktifi Avrupa Parlamentosu
OGS	:	Otomatik Geçiş Sistemi
OTC	:	Over-The-Counter Operations (Tezgâh Üstü İşlem faaliyetleri)
OPEC	:	Organization of Petroleum Exporting Countries (Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü)
RG	:	Resmi Gazete
RBR	:	Retail Banking Research (Bireysel Bankacılık Araştırması)
RTGS	:	Real Time Gross Settlement (Gerçek Zamanlı Brüt Takas)
SEPA	:	Tek Euro Ödeme Bölgesi Sistemi
SIM	:	Subscriber Identity Module (Abone Kimlik Modülü)
SM	:	Sanal Mimarlar
SEPA	:	Tek Euro Ödeme Bölgesi Sistemi
SET	:	Secure Electronic Transactions(Güvenli Elektronik İşlemler)
SMS	:	İngilizce Short Message Service (Kısa İleti Hizmeti)
SPK	:	Sermaye Piyasası Kurulu
SWIFT	:	Dünya Bankalararası Finansal Telekomünikasyon Topluluğu Sistemi
TARGET2	:	Trans-Avrupa Otomatik Gerçek Zamanlı Brüt Takas Express Aktarım Sistemi
TCMB	:	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TBB	:	Türkiye Bankalar Birliği
TEB	:	Türkiye Ekonomi Bankası
TSPB	:	Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği
TMSF	:	Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
TSMT	:	Ticaret Servis Yönetimi
TTK	:	Türk Ticaret Kanunu
TUENA	:	Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapı Merkezi
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜBİTAK	:	Türkiye Bilim ve Teknik Araştırma Kurumu
TÜFE	:	Tüketici Fiyat Endeksi
TÜBİSAD	:	Türkiye Bilişim Sanayicileri Derneği
WAP	:	Wireless Application Protocol(Kablosuz Uygulama Protokolü)
UCP 500	:	Unified Command Plan (Akreditif Kuralları)
URBPO	:	Uniform Rules for Bank Payment Obligations(Banka Ödeme Yükümlülükleri)
YTHS	:	Yurtiçi Takas ve Hesaplaşma Sistemi
3D Secure	:	3D Güvenli Ödeme Sistemi
3G	:	3. Nesil İnternet
4G	:	4.Nesil İnternet

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1. 2015 yılı dünyada internet kullanımı ve popülasyonu	169
Tablo 2.2. 2013 Yılı Küresel E-Ticaret Endeksi	176
Tablo 2.3. 2015 Yılı İlk Üç Çeyrekte Küresel E-Ticaret Endeksi.....	177
Tablo 2.4. Dünya Ülkelerinde İnternet Üzerinden Alınan Ürün Tercih Oranları	179
Tablo 2.5. Gelişmekte Olan Ülkelerin 2015 Yılı Küresel Perakende Gelişim Endeksi	180
Tablo 2.6. Kartların Kullanıma Sürülmesinin Tüketime Etkisi	193
Tablo 2.7. Elektronik Ödemelerde Kartların Kullanıma Sürülmesinin Gsyh'a Katkısı	195
Tablo 2.8. Elektronik Ödemelerde Kartların Kullanıma Sürülmesindeki %1'lik Artışın Gsyh'deki % Artışı.....	197
Tablo 2.9. Kenya'da 2015 Yılı İtibarıyla Elektronik Ödeme Araçları Sayıları	237
Tablo 3.1. Eft Sisteminde Gerçekleşen Toplam Ödeme Adedi Ve Tutarı.....	244
Tablo 3.2. Yıllara Göre Bilgisayar Ve İnternet Kullanım Oranı.....	254
Tablo 3.3. Yıllara Göre Hanelerde Bilişim Teknolojileri Bulunma Oranı	254
Tablo 3.4. Türkiye'de Pos, Atm Ve Kart Sayıları	258
Tablo 3.5. Yerli Kredi Kartlarının Yurt İçi Kullanımı	259
Tablo 3.6. Yerli Kredi Kartlarının Yurt Dışı Kullanımı.....	259
Tablo 3.7. Yabancı Kredi Kartlarının Yurt İçinde Kullanımı.....	260
Tablo 3.8. İnternette Yapılan Kartlı Ödeme İşlemleri.....	260
Tablo 3.9. Yerli Banka Kartlarının Yurt İçi Kullanımı.....	261
Tablo 3.10. Yerli Banka Kartlarının Yurt Dışı Kullanımı	261
Tablo 3.11. Yabancı Banka Kartlarının Yurt İçi Kullanımı.....	262
Tablo 3.12. 2015 Yılında Kredi Kartı Kullanımının Sektörel Dağılımı	265
Tablo 3.13. 2015 Yılında Banka Kartı Kullanımının Sektörel Dağılımı	266
Tablo 3.14. Türkiye'de İnternet Bankacılığı Hizmeti Veren Bankalar.....	271

Tablo 3.15. Türkiye’de Faaliyette Bulunmakta Olup İnternet Bankacılığı Hizmeti Vermeyen Bankalar	271
Tablo 3.16. İnternet Bankacılığını Kullanan Bireysel Müşteri Sayısı(Bin)...	272
Tablo 3.17. İnternet Bankacılığını Kullanan Kurumsal Müşteri Sayısı(Bin)	272
Tablo 3.18. İnternet Bankacılığında Finansal İşlemler	273
Tablo 3.19. İnternet Bankacılığında Yatırım İşlemleri.....	273
Tablo 3.20. Türkiye’de Mobil Ödeme	275
Tablo 3.21. Türkiye’de İhracata Destek Amacıyla Devlet Tarafından Belirlenen E-Ticaret Siteleri	283
Tablo 3.22. Analizde Kullanılan Bağımsız Ve Bağımlı Değişkenler	297
Tablo 3.23. Bağımsız Ve Bağımlı Değişkenler.....	298
Tablo 3.24. Verilerin Grup İstatistikleri	299
Tablo 3.25. Engle Granger Nedensellik Analizi Sonuçları 1.....	310
Tablo 3.26. Engle Granger Nedensellik Analizi Sonuçları 2.....	310
Tablo 3.27. Kno’e Ait Hata Düzeltme Test Sonuçlarının Değerlenmesi.....	313
Tablo 3.28. Kpo’e Ait Hata Düzeltme Test Sonuçlarının Değerlenmesi.....	314
Tablo 3.29. Kno-Kpo Ve Diğer Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Johansen Eşbütünleşme Analizi Sonuçları.....	317
Tablo 3.30. Logkno Verilerinin Makroekonomik Değişkenler Üzerine Regresyonu	322
Tablo 3.31. Logkpo Verilerinin Makroekonomik Değişkenler Üzerine Regresyonu	323
Tablo 3.32. Kno İle Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Korelasyon ..	344
Tablo 3.33. Kno İle Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişki Düzeyleri.....	345
Tablo 3.34. Kpo İle Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Korelasyon ..	345
Tablo 3.35. Kpo İle Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişki Düzeyleri.....	346

ŞEKİLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Dünyada Kartlı Ödemelerde Pazar Payları.....	131
Şekil 2.2. Dünyada Kartlı Alışveriş Tutarları 2014 Yılı Verileri Ve 2024 Tahmini (Milyar Dolar).....	131
Şekil 2.3. Dünya Çapında, 2014 Yılı İtibarıyla Kart Markalarının Satın Alma İşlemlerinde Pazar Payları	133
Şekil 2.4. Kartlı Ödemelerin 2009 Yılına Kadar Ve 2009-2019 Yılları Arası Dünya Çapında, Satın Alma İşlemlerinde Kullanılma Oranlarında Büyüme Tahmini Oranları	134
Şekil 2.5. 2013-2014 Yılları Arasında Kartların Sayısal Büyüme Oranları .	135
Şekil 2.6. 2003 Ve 2014 Yılları Dünya Çapında Kart Tipine Göre, Satın Alma Hacmi	135
Şekil 2.7. Dünya Genelinde 2008 Ve 2013 Yıllarına Ait Toplam Kart Dolandırıcılığı Bileşimi.....	147
Şekil 2.8. Ülkeler Bazında Tüketicilerin Son Beş Yılda Maruz Kaldığı Kredi Kartı Ve Bankamatik Kartı Dolandırıcılığı Oranları	148
Şekil 2.9. Dünyada Nakit Dışı Ödemelerde Dağılım	149
Şekil 2.10. Dünyada Nakit Dışı Ödemelerin Bölgesel Değişimi	150
Şekil 2.11. 2009-2012-2013 Yılları Dünyada Nakit Dışı Ödemelerin Ödeme Araçlarına Göre Bölgesel Dağılımı.....	151
Şekil 2.12. Mobil Ödemelerin Dünya Çapında Kullanımı	153
Şekil 2.13. Mobil Ödeme Kullanıcılarının Bölgelere Göre Dağılımı	153
Şekil 2.14. 2013-2015 Yılları Arasında Dünya Ülkelerinde İnternet Üzerinden Yapılan Alışverişlerde Ve Mobil Araçlarla Yapılan Alışverişlerde Büyüme.....	155
Şekil 2.15. 2013 Yılı Sonu İtibarıyla Çeşitli Ülkelerde Gerçekleştirilen Elektronik Para İşlem Adedi Ve Hacmi	164
Şekil 2.16. Dünyada İnternet Kullanımı	168
Şekil 2.17. Dünya Ülkelerinde Cihazlara Göre Ekran Kullanım Dakikaları	170
Şekil 2.18. Dünya B2c Pazarında E-Ticaret Hacminin Bölgesel Dağılımı .	172
Şekil 2.19. 2015 Yılında Avrupa'da B2c E-Ticaretin Ülkelere Dağılımı (%)	174
Şekil 2.20. Ürün Gruplarına Göre Küresel Alışveriş Tercihleri.....	178

Şekil 2.21. E-Faturanın Dünya Ülkelerinde Kullanımı.	183
Şekil 2.22. Yüksek Gelirli Ülkelerde Elektronik Ödeme Araçlarının Kullanım Oranları.....	210
Şekil 2.23. Abd'de 2000–2012 Yılları Arası Nakit Dışı Ödeme Araçlarının Kullanımı.....	211
Şekil 2.24. Abd'de 2015 Yılında Ödeme Araçlarının Kullanımı	212
Şekil 2.25. Abd'de 2015 Yılında Ödeme Araçlarını Alışverişlerde Kullanımı.....	213
Şekil 2.26. Bazı Avrupa Ülkelerinde On-Line Alışverişlerde Ödeme Şekilleri	215
Şekil 2.27. Almanya'da İnternet Üzerinden Alımlarda Sık Kullanılan Ödeme Yöntemleri	216
Şekil 2.28. Üst Orta Gelirli Ülkelerde Elektronik Ödeme Araçlarının Kullanımı.....	220
Şekil 2.29. Çin'de Yıllara Göre B2c E-Ticaret Ve C2c E-Ticaret Hacimleri	222
Şekil 2.30. Çin'de E-Ticarete Ödeme Yöntemlerinin Yıllara Göre Değişimi.....	223
Şekil 2.31. 2015 Yılında İran'da Kredi Kartı İle Yapılan İşlem Sayıları.....	226
Şekil 2.32. 2015 Yılında İran'da Kredi Kartı İle Yapılan İşlem Tutarları.....	226
Şekil 2.33. Alt Orta Gelirli Ülkelerde Elektronik Ödeme Araçlarının Kullanımı.....	227
Şekil 2.34. Düşük Gelirli Ülkelerde Elektronik Ödeme Araçlarının Kullanımı.....	233
Şekil 3.1. Türkiye'de Ödeme Sistemleri.....	241
Şekil 3.2. Eft Sisteminde İşlem Akışı.....	244
Şekil 3.3. Emkt Sisteminde Ödeme Karşılığı Teslimat İlkesine Göre Gerçekleşen İşlemlerin Tutarı Ve Adedi.....	245
Şekil 3.4. Türkiye'de Hesaplaşmaya Tabi Tutulan Çeklerin Tutarları Ve Adetleri.....	250
Şekil 3.5. 2014 Yılında Takas İşlemine Alınıp İade Edilen Çeklerin Dağılımı	251
Şekil 3.6. 2014 Yılında Takasa Çek İbrahim Edin Bankaların Dağılımı	252

Şekil 3.7. 2015 Yılında Aylara Göre Bireysel Kredi Kartı Sahibi Kişi Sayısı	263
Şekil 3.8. 2015 Yılında Aylara Göre Bireysel Kredi Kartları İle Yapılan Harcama Tutarı (Milyar Tl)	263
Şekil 3.9. 2015 Yılında İlk Defa Bireysel Kredi Kartı Sistemine Dâhil Olan Kişi Sayısı (Bin).....	264
Şekil 3.10. Kredi Kartları Limit Aralığında Risk, Kişi Adet Dağılımı Ve Limit Doluluk Oranı	267
Şekil 3.11. Bireysel Kredi Kartı Ve Bireysel Kredi Borcunu Ödememiş Gerçek Kişi Sayıları. Tbb Risk Merkezi 2016.....	269
Şekil 3.12. Türkiye’de Dönemlere Göre Gerçekleşen E-Ticaret.	280
Şekil 3.13. Türkiye’de Kredi Kartlı Ödemelerde E-Ticaret’in Payı (%).....	280
Şekil 3.14. Türkiye’de Yıllara Göre E-Ticaret Cirosu.	281
Şekil 3.15. Kno İle Kpo Verilerine Ait Düzey Grafikleri	305
Şekil 3.16. Logkno İle Logkpo Verilerine Ait Düzey Grafikleri.....	305
Şekil 3.17. Makroekonomik Verilere Ait Düzey Grafikleri	305
Şekil 3.18. Logaritması Alınan Makroekonomik Verilerin Düzey Grafikleri	306
Şekil 3.19. Kno Bağımsız Değişkeni Ve Bağımlı Değişkenler	307
Şekil 3.20. Kpo Bağımsız Değişkeni Ve Bağımlı Değişkenler	307
Şekil 3.21. Kno’nun Engle Granger Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	308
Şekil 3.22. Kpo’nun Engle Granger Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	309
Şekil 3. 23. Logkno-Logtufe Regresyon Modeli Ve Hata Terimlerinin Birim Kök Testi	311
Şekil 3.24. Hata Düzeltme Sonrası Kno-Tufe Modeli	312
Şekil 3. 25. Johansen Eşbütünleşme Analizinde Gecikme Uzunluğu Tespiti.....	315
Şekil 3.26. Johansen Eşbütünleşme Modeli	316
Şekil 3. 27. Johansen Eşbütünleşme Modeli Test Sonucu.....	316
Şekil 3.28. Logkno Verilerinin Logtufe Üzerine Regresyonu.....	318
Şekil 3.29. Logkno - Logtufe Jarque – Berra Testi	319
Şekil 3.30. Logkno - Logtufe Lm (Otokorelasyon) Testi.....	320
Şekil 3.31. Logkno - Logtufe Heteroskedasticity White Testi.....	321

Şekil 3.32. Logkno-Logkpo Verilerinin Logvg Üzerine Regresyonu	326
Şekil 3.33. Logkno-Logkpo Verilerinin Logvg Üzerine Dönüşümlü Regresyonu	327
Şekil 3.34. Regresyon Modelinin Jarque-Bera (Normallik Testi)	328
Şekil 3.35. Regresyon Modelinin Lm Testi (Otokorelasyon Testi)	328
Şekil 3.36. Regresyon Modelinin Heteroskedasticity Testi (Değişen Varyans Testi)	329
Şekil 3.37. Regresyon Modelinin Resid (Hata Terimlerinin) Ortalamasının Sıfıra Eşit Olması Testi	330
Şekil 3.38. Logkno-Logkpo Verilerinin Logtufe Üzerine Regresyonu	331
Şekil 3.39. Logkno- Logkpo Verilerinin Loggsyih Üzerine Regresyonu	333
Şekil 3.40. Logkno- Logkpo Verilerinin Logpcsh Üzerine Regresyonu	334
Şekil 3.41. Logkno- Logkpo Verilerinin Logbnkt Üzerine Regresyonu	336
Şekil 3.42. Logkno- Logkpo Verilerinin Logbnkt Üzerine Dönüşümlü Regresyonu	336
Şekil 3.43. Logkno- Logkpo Verilerinin Logm1 Üzerine Regresyonu	337
Şekil 3.44. Logkno- Logkpo Verilerinin Logtlfo Üzerine Regresyonu	339
Şekil 3.45. Logkno- Logkpo Verilerinin Logtceka Üzerine Regresyonu	340
Şekil 3.46. Logkno- Logkpo Verilerinin Logtceka Üzerine Dönüşümlü Regresyonu	340
Şekil 3.47. Logkno- Logkpo Verilerinin Logtceka Üzerine Regresyonu	342
Şekil 3.48. Logkno- Logkpo Verilerinin Logtcekt Üzerine Dönüşümlü Regresyonu	342

ÖZET

Son yüzyıl içerisinde bankacılık sektörünün gelişmesine paralel, ödemeler hızla elektronik ortama taşınmaktadır. Elektronik ortamda gerçekleşmeye başlayan ödemeler; tüm dünya ülkelerinde, ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeylerine göre hızla kabul görmeye başlamaktadır. Ödemelerin elektronik ortamda yapılmaya başlaması, sosyal ve ekonomik yaşamı etkilerken ekonomiye ve ticarete de yeni bir boyut getirmektedir.

2017 yılına gelirken gelişim hızını kesmeden sürdüren, bilişim teknolojileri ve bu teknolojilerin ürünleri, yaşamın her alanında kendini göstermektedir. Bilişim teknolojilerinin önemli katkılar sağladığı alanların başında internet ve internet üzerinden yapılan elektronik ödemeler gelmektedir. Ülkelerin ekonomik, sosyal, kültürel ve gelişmişlik düzeylerine paralel olarak; ülke hane halklarının, işletmelerin ve devlet kurumlarının bilişim teknolojilerine sahipliliği ve dolayısıyla da elektronik ödeme sistemine dâhil olmaları ve kullanımı farklılık göstermektedir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, paranın önemi ve para sistemlerinin tarihsel gelişimi analiz edilmektedir. Elektronik ödeme sistemlerinde kullanılan elektronik ödeme araçlarının çeşitleri araştırılarak, sağladıkları katkılar üzerinde durulmaktadır.

İkinci bölümde, uluslararası elektronik ödeme sistemleri ve bunların tarihsel gelişimi araştırılmaktadır. Küresel kabul gören kredi kartları ve kullanımları hakkında detaylı bilgi verilmektedir. Dünya ülkelerinde elektronik ödeme araçlarının kullanım durumları ve bunların etkileri tablo ve şekillerle analiz edilmektedir.

Üçüncü bölümde, Türkiye’de elektronik ödeme sistemleri ve elektronik ödeme araçları detaylı şekilde araştırılmaktadır. Son yıllar itibarıyla; banka kartı, kredi kartı, internet bankacılığı, mobil ödemeler, e-ticarete ödemeler ve elektronik para kullanımı hakkındaki bilgi ve veriler tablo ve şekillerle gösterilmektedir. Türkiye’de, geniş kitleler tarafından kullanılan; internette kredi kartı ile ödeme ve kredi kartı ile POS makinesi üzerinden yapılan ödemelerin (2011-2015) makroekonomik değişkenler üzerine etkileri “eviews” programıyla analiz edilmekte ve analiz sonuçları yorumlanmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Elektronik Ödeme Sistemleri, Kredi Kartı, İnternet Bankacılığı



ABSTRACT

The banking sector in the last century the development of parallel payments are electronically moved quickly. Electronic payment starting to happen in all countries of the world, is rapidly being accepted by the country of the economic development level. To start making payments electronically, social and economic life of our economic and trade affects brings a new dimension.

Entering the 2017 growth rate continued without interrupting the information technology and the products of this technology shows itself in all areas of life. At the beginning of the area that make an important contribution of information technology and the internet comes electronic payments via the Internet. Country of economic, social, cultural and parallel to the level of development; country households, businesses and government agencies of information technologies and thus ownership and usage vary is included in the electronic payment system.

The study consists of three parts. In the first chapter, the historical development of the importance of money and monetary systems are analyzed. Types of electronic payment tool used to investigate the electronic payment system, to focus on their contributions.

In the second part focuses on international electronic payment systems and their historical development. Global accepted credit cards and use are being investigated. use of electronic means of payment in the case of countries of the world and their effects are analyzed with tables and figures.

In the third section, electronic payment systems and electronic payment instruments in Turkey are investigated in detail. As recent years; debit card, credit card, internet banking, mobile payments, e-payments and information about the use of electronic money and trade data are presented in tables and figures. In Turkey, used by the masses; from the internet with your credit card payments and credit card payments through POS machines (2011-2015) effects on macroeconomic variables "EViews" the programs are analyzed and the analysis results are interpreted.

Key Words: Electronic Payment Systems, Credit Card, Internet Banking,



GİRİŞ

Para insanlık tarihinin en büyük buluşlarından biridir. Tüm toplumlar için vazgeçilmez mübadele aracı olan para, geçmişten günümüze değin birçok değişim evresinden geçmektedir. Eski çağlarda malın malla değişmesiyle başlayan takas sistemi, çeşitli değerli madenlerin para olarak kullanılmasının ardından yerini madeni ve kâğıt paralara bırakmaktadır. İlerleyen zamanda, kaydi para olarak nitelendirilen bankacılık sistemi parasını da kapsayan bir yapıya kavuşmaktadır. Son yıllarda, özellikle bilişim teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak; para yerine kullanılan ve daha geniş işlevler yüklenen birçok elektronik ödeme sistemi uygulamaları, paraya yeni bir anlam kazandırmakta, kullanımını daha geniş alanlara taşımaktadır.

Banka ve finans sektörleri için düşük maliyetli para edinimi ve transferi çok önemlidir. Bankalar ve finans kuruluşları; başlangıçta intranetin sonrasında internetin ödeme sistemine uyarlanmasıyla, para transferlerini daha düşük maliyetle ve daha hızlı yapabileme imkânına kavuşmaktadır. Para transfer işlemlerini elektronik ortamda gerçekleştirebilen; program, uygulama ve güvenlik sistemlerine yönelik çalışmalar, son 30 yıl içerisinde dünya genelinde büyük gelişme göstermektedir. Başlangıçta online para transferi işlemi ile başlayan ödemeler, ödemekartları ve internete dayalı ödemelerin devreye girmesiyle daha sistematik bir alana dönüşmektedir.

Gelişmiş ülkeler öncülüğünde başlayan ATM ve POS hizmeti uygulamaları, hızla dünya geneline hızla yayılmaktadır. Kart tabanlı ödemeler, başlangıçta yüksek gelirli kişilerin nakit taşıma riskini azaltan, banka rezervlerini artıran, alışverişleri nakit olmadan daha kolay ve hızlı gerçekleştiren sistemler olarak planlanmakta iken, bugün gelinen noktada, çok daha geniş alanlara yayıldığı görülmektedir. Karta ve internete dayalı ödemeler; gelişmiş ekonomiler içerisinde yüksek gelir düzeyinin sağladığı avantajlardan dolayı, zamanla katılımcı sayısının ve işlem hacmini artıran sistem haline gelmektedir. ATM ve POS makinelerini hızla ülkenin her bölgesine yaygın bankalar, daha fazla mevduat toplama yarışına girmektedir. Sistemin, ödeme hizmetlerini kesintisiz olarak 7 gün 24 saat verebilmesi, sisteme dâhil olan katılımcı sayılarının artmasını sağlayan unsurların başında gelmektedir.

Küresel ölçekte hizmet sunan marka kartları sistem ağlarının genişletme rekabeti, marka kartların dünya genelinde yayılmasını sağlamaktadır. Yüksek gelirli ülkeler başta olmak üzere marka kartlarla lisans sözleşmesi imzalayan üye banka sayıları dünya ülkeleri genelinde sürekli artış göstermektedir.

Teknoloji yıldan yıla hızla gelişirken, bilişim teknolojisi araçları yaşamın neredeyse tüm alan ve zamanını kapsar hale gelmektedir. Gelişmiş ekonomilerin hane halkları başta olmak üzere, internet ve akıllı telefon kullanımı ve de sahipliği, dünya genelinde ve ülkemizde günden güne artmaya devam etmektedir. Son yıllarda artık, internetsiz ve cep telefonsuz bir hayat düşünülmemeye başlanmaktadır. Bilgi toplumu yolunda ilerlemenin bir aracı olarak görülen internet; ödemelerin, kolay ve hızlı gerçekleşmesini sağlayan sistemlerin ana kaynağı haline gelmektedir.

Elektronik ödeme sistemleri ve ortaya çıkardığı birçok elektronik uygulamalar, çoğu dünya ülkesinde yaşamın bir parçası haline gelmektedir. Bu nedenle elektronik ödeme sistemlerinin gelişimi ve ekonomi üzerindeki mikro ve makro etkilerinin analiz edilmesi önemli olmaktadır. Bu çalışmada para sistemleri ile birlikte elektronik ödeme sistemlerinin doğuşu, gelişimi, mikro ve makro değişkenler üzerindeki etkileri; dünya ülkeleri ve Türkiye bazında araştırılmaktadır. Ödemeleri kolaylaştıran, hızlandıran model ve yöntemler; insanların yaşamlarını etkilemekle birlikte ülke ekonomileri üzerine birçok etki göstermektedir. Başlangıçta kullanıldığı piyasa içerisinde etkin olan elektronik ödemeler, hacimsel genişliğe ulaşmalarıyla, makroekonomik değişkenler üzerinde de etki göstermeye başlamaktadır.

Türkiye’de son yıllarda bilişim teknolojisi araçlarının sahipliğinin ve kullanımının hızla artması; özellikle kredi kartlarıyla yapılan ödemeleri, yıldan yıla daha da artırmaktadır. Elektronik ortamda yapılan ödemelerin nakit paranın yerini alma potansiyeli bulunmaktadır. Elektronik ödemelerdeki artışlar, tüketim harcamalarının daha da artmasının gündeme getirmekle birlikte aktarım mekanizmalarının devreye girmesiyle, birçok ekonomik bileşeni etkiler yapıya dönüşmektedir. Bu etkilerin kısa ve uzun dönemli ölçülerinin bilinmesi ekonomi açısından önem arz etmektedir.

Çalışmanın analiz kısmında, Türkiye’de son beş yıl itibarıyla internet üzerinden kredi kartıyla ve POS makinesi üzerinden kredi kartıyla yapılan ödeme verilerinin, makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi modellerken, teorik ve uygulamalı ekonometriyi birlikte sunmak amaçlanmaktadır. Veriler çoğunlukla zaman serisi şeklinde olmaktadır. Bu geçmiş verilerin bu günkü etkileriyle birlikte, geleceğe dair öngörü taşıyıp taşımadığı araştırılmaktadır.

I. BÖLÜM

PARA KAVRAMI, KLASİK PARASİSTEMLERİ VE ELEKTRONİK ÖDEME

Para, insanoğlunun en önemli ihtiyaçlarından biridir. Para icat edilmeden önce takas, trampa veya aynı mübadele olarak adlandırılan malın malla değişimi söz konusu olmaktadır. Mallar arasındaki değişimin çok zor olması, farklı toplumlarda farklı malların değişimde kolaylaştırıcı mal olarak kullanılmasını gündeme getirmektedir. Mübadeleyi kolaylaştıran bu mallara mal para denildiği bilinmektedir. İlerleyen zaman içerisinde değişimi kolaylaştıran mal görevini gümüş ve altından üretilen paralar yerine getirmekte mal paralar yerin zamanla madeni paralara bırakmaktadır. Madeni para sisteminin birçok medeniyete uzun yıllar kullanıldığı görülmektedir. Çoğunlukla gümüş ve altın madenlerinin kullanılmasıyla ortaya çıkan madeni para sistemlerinden sonra ise, sistemin sorunlarını çözmek, paraya yeni bir boyut kazandırmak için kâğıt para sistemi ve kaydi para sistemlerinin ekonomiler içerisinde yer aldığı görülmektedir. Zamanla kâğıt ve kaydi para sistemleri, makroekonominin ve sosyal hayatın temel bileşenlerinden biri haline gelmektedir.

Yirminci yüzyılın ortalarında başlayan bankacılık ve finans sektöründe büyük gelişmeler zamanla daha hız kazanmaktadır. Yirminci yüzyılın sonlarına yaklaştıkça, bilişim teknolojilerindeki gelişmeler bankacılık ve finans sektörleri için çeşitli fırsatlar sunmaktadır. Gelişen teknoloji, şekillendirici ve dönüştürücü işleviyle ticaret ve bankacılık sistemleri üzerindeki etkisini hızlı ve kesintisiz şekilde göstermektedir. Yirmi birinci yüzyıla girerken yıldan yıla teknolojik ilerlemelerin hız kazanması, bilişim teknolojisinde ortaya çıkan gelişmeler; dünya genelinde bilgisayar sahipliğinin ve internet kullanımının artmaktadır. Ödemelerinin elektronik ortamda yapılabilmesi sağlayan teknolojiler ortaya çıkmaktadır. Bu teknolojiler başlangıçta bankalar arası işlemlerde kullanılırken, ilerleyen zamanda kart ve internet ortamına taşınmakta tüm insanların ödemelerini elektronik ortamda yapabilmesini sağlamaktadır.

Bu bölümde, para sistemleri tanıtılmakta, paranın ekonomideki yeri analiz edilmektedir. Paranın nasıl tanımlandığı, paranın doğuşu ve gelişimi, paranın fonksiyonları, iyi bir parada bulunması gereken özellikler üzerinde durulmaktadır. Klasik para sistemleri olarak mal para, madeni para, altın para, temsili para, kâğıt

para ve kaydi para sistemleri tanıtılmakta ve elektronik ödeme sistemlerinin detaylı incelemesi yapılmaktadır.

1.1.Paranın Ekonomideki Yeri ve Önemi

Para, tüm toplumlar için yaşamsal öneme sahiptir. Para, zamanla gelişim ve değişim yaşayarak kendine özgü fonksiyon ve özellikler kazanmaktadır. Bireyler, modern hayatın çeşitli gerekliliklerine uymak ve sayısı günden güne çoğalan ihtiyaçları karşılayabilmek için günümüzde paraya geçmişten daha fazla sahip olma gereği duymaktadır. Paraya ihtiyaç duyan yalnızca bireyler olmamakta, firmalar ve devlet de artan ihtiyaçları karşılayabilmek için paraya sahip olmak istemektedir. Paranın kullanılmadığı bir yaşam düzeni mevcut değildir. Günümüz ekonomilerinde piyasada bulunan neredeyse tüm mal ve hizmetlerin bir parasal ifadesi bulunmaktadır. İnsanların istedikleri mal ve hizmetlere sahip olabilmeleri için para, büyük önem arz etmektedir.

Para, günümüzün en önemli mübadele aracı olup, hayatımızın her alanında kendine yer bulmaktadır. Genel bir tanımına göre iktisat bir kıtlık bilimidir. Bu kıtlık içerisinde para da kıt olmaktadır. İnsanlar sahip oldukları veya sahip olacakları kıt para ile ihtiyaçlarını karşılamaya çalışmaktadır. Geçmişte olduğu gibi günümüzde de paraların, devlet tarafından belli bir sınırlı düzeyde tedavüle sürülmesi paranın kıt olmasının temel nedenini oluşturmaktadır. Devlet, para basımını artırdığı zaman ise para bollacağından paranın reel değeri düşmekte, dolayısıyla bireylerin alım gücü azalmaktadır. İnsanların çoğu sahip oldukları parayla veya ileride sahip olacakları parayla, ihtiyaçlarını istedikleri ölçüde karşılayamamaktadır. Bu durum parayı, elde edilmesi güç bir nesne haline getirmektedir (Mankiw 2012: 84).

Bir ülkenin bağımsızlığının temel simgelerinden birisi ülkenin kendine özgü para birimidir. Ekonomik büyüklükler para ile ifade edilmektedir. Ekonomiye para politikaları yön vermektedir. Ekonomi içerisinde yapılan üretim, tüketim, yatırım, toplanan vergiler, ödenen maaşlar para ile ifade edilmektedir. Bireylerin yaşam standartları, gezip görebilecekleri yerler, alabilecekleri mal ve hizmetler kısacası günümüzde hemen hemen her şey insanların sahip olduğu para miktarına bağlı olmaktadır. İnsanlar, devamlı artan ihtiyaçları karşısında daha çok para kazanmak istemektedir. Daha fazla paraya sahip olmak isteyen bireylerin ve firmaların çabaları daha kaliteli mal ve hizmetle birlikte rekabet piyasalarını ortaya çıkartmaktadır.

Günümüzde para kelimesi söylendiğinde birçok insanın aklına kâğıt para gelmektedir. Bunun nedeni;günümüz insanların,günlük alışverişlerini uzun yıllar çoğunlukla kâğıt para yapmaları ve bir tür psikolojik algıdan kaynaklanmaktadır. Son yıllarda dünya genelinde birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkedekredi kartlarının kullanımının artması, internet üzerinden yapılan elektronik ticaretin artması, bilişim teknolojisinin ortaya koyduğu elektronik para uygulamalarındaki artma,kâğıt para kullanımını azaltmaktadır. Bu değişim ve gelişmeler insanların para algısındada değişime neden olmaktadır. Fakat paranın her yerde ve her zaman ekonomik gücü temsil ettiği algısı değişmemektedir.

1.1.1. Para kavramı ve tanımlama sorunu

Tüm toplumların günlük konuşmalarında en sık kullanılan kavramlardan birisi para kavramıdır. Para kavramı geçmişten günümüze değin büyük değişim göstermektedir. Günümüz ekonomilerinde madeni para, kâğıt para, vadesiz mevduatlar, kredi kartları ve bunların yanı sıra para olarak genel kabul gören diğer çek, altın, fon, tahvil vb. unsurlar da para sayılmaktadır. Eski dönemlerde farklı medeniyetlerde farklı nesnelere farklı isimler verilmektedir. Takas aracı olarak kullanılan nesnelere farklı medeniyetlerde farklı isimler verilmektedir. Takas aracı olarak kullanılan nesnelere temelde, mallar arasındaki değişimi kolaylaştırmaktadır. Mallar arasındaki değişimi kolaylaştırmak için icat edilen para, ilerleyen zamanlarda devletler için bir siyasi ve ekonomik güç haline dönüşmektedir (Öztürk 2014: 34)

Para, fiziksel özelliklerine bakılarak kolayca tanımlanamamaktadır. Paraya belirli sınırlar çizerek tanımlamak da mümkün olmamaktadır. Çünkü para statik değil, dinamik bir yapı içerisinde toplumdan topluma ve toplum içerisinde değişim göstermektedir. Bugün para olarak kabul edilen nesnelere bir kısmının, bilişim teknolojisinin ortaya koyduğu elektronik ticaretteki gelişmeler nedeniyle gelecekte para kapsamı dışında kalması mümkün görülmektedir. Bu nedenle para, sınırları kesin ve değişmez bir tanıma sahip olmamaktadır. İktisatçılar, paranın tanımını yapmak yerine paranın yerine getirmesi gereken fonksiyonları sıralayarak bu fonksiyonları yerine getiren her şeye para denilebileceğini vurgulanmaktadır. Bu temel fonksiyonlar ise paranın **değer ölçüsü** olması,**değişim aracı** olması ve **tasarruf aracı** olmasıdır. Böylece parayı fiziksel özellikleri ile tanımlamak yerine, fonksiyonlarına göre kapsamını çizmek daha doğru olmaktadır (Alkin, Yıldırım, Özer 2008: 358).

Para, işbölümünün ve uzmanlaşmanın var olduğu tüm ekonomilerde karmaşık mübadeleleri kolaylaştırmaktadır. Modern ekonomiler paralı ekonomilerdir. Paranın ekonomik faaliyetlerden uzak tutulmasına imkân yoktur. Modern ekonomiler içerisinde paranın kullanılmadığı bazı sınırlı alanlar bulunmaktadır. Aile içerisinde mal ve hizmet değişimi para olmadan, hatta en ufak bir hesap ünitesine başvurulmadan yapılmaktadır. Ancak bu gibi durumlar parasal ekonomide kaybolmaktadır. Para, özel fayda sağlayan bir maldır. Para, insanlara fayda sağladığı için değişimi sağlayan ekonomik mal olarak tanımlanmaktadır. Para, bazı iktisatçılara göre ise bir ara malıdır. Nedeni ise;para ihtiyacı doğrudan karşılamamakta, ihtiyacın karşılanmasında aracı mal olarak kullanılmaktadır.

Para, ekonomik malların sınıflandırılmasında büyük öneme sahiptir. Her ekonomik faaliyetin bir parasal değeri bulunmaktadır. Hangi ekonomik faaliyetin daha faydalı olduğu, parasal değerine göre nitelendirilmektedir. Ancak elmas - su paradoksunda olduğu gibi bazı malların değişim değeri ile kullanım değeri farklı olabilmektedir. Adam Smith ve onun ekolünü devam ettiren iktisatçılara göre;malın değerini belirleyen kullanım değeri değil, her ilave biriminin birey için oluşturduğu değişim değeridir. Bu değer marjinal fayda olarak nitelendirilmektedir.Yeteri kadar suya sahip olan kişi, elde edeceği her birim fazla su onun için suyun değerini düşürmektedir. Fakat sahip olunan elmasın her birim fazlası yine aynı değere sahip olmaktadır.Bu durumun ortaya çıkmasında elmas ve suyun arzları da önemli rol oynamaktadır.

Günümüzde paranın yasal ve fiziksel olmasından ziyade, psikolojik ve davranışsal açıdan kabul edilmesi daha önemli olmaktadır. Bu nedenle para olarak kullanılacak nesnenin maden veya kâğıttan yapılması ile birlikte, elektronik ortam içerisinde plastik karta yüklenen değer veya bilgisayarın hard diskine depolanmış özel yazılım olması mümkün olabilmektedir. Gelişmiş ekonomilerde mal ve hizmetlere ödeme yapmak için kullanılan para, ekonomik koşulların değişmesiyle değişik şekiller almaktadır. Para kavramı içerisinde birçok terim dâhil olmaktadır. Günlük hayatta sıkça kullanılan banknot, nakit, likidite, fon, portföy, sermaye, gelir, ankes, çek, bono, tahvil, poliçe ve benzeri terimler para kavramı ile ilişkili olarak değerlendirilmektedir.

1.1.2. Paranın icadı ve gelişimi

İnsanlar yerleşik yaşam düzenine geçmeden önce tüm gereksinimlerini kendileri karşıladıkları için paraya gereksinimduyulmamaktadır. İnsanların

yerleşikyaşam düzenine geçmesiyle (Neolitik) malların değerinin ölçülmesi veya diğer malların karşısındaki değerlerinin belirlenmesiönemli hale gelmektedir (Dinçkal2012: 4). Dolayısıyla para, yerleşik düzenin en önemli ihtiyaçlarından biri olmaktadır.İlk yerleşik toplumlarda içerisinde malın mala takası yıllar boyu kullanıldığı bilinmektedir. Takas işlemlerini kolaylaştırmak için kullanılan bu mal para sistemi, insanlık tarihinin en ilginç mallarından ve icatlarından birisidir. Çok eski dönemlerde en yaygın olarak kullanılan mal paranı**inek** olduğu bilinmektedir. Para kelimesi Latince de inek anlamına gelen **pecun** sözcüğünden türetilmektedir. Geçmiş tarihte buğday, mısır, deri, fildişi, kılıç, bıçak ve hatta kölelerin çeşitli dönemlerde ve çeşitli yerlerde para olarak kullanıldığına dair belgeler bulunmaktadır. Bu örneklerde para olarak kullanılan nesnelere reel olarak bir değeri bulunmaktadır. Ancak bu özellik, geçmişte para olarak kullanılan tüm nesnelere için geçerli olmamaktadır. Örneğin deniz kabukları ve balina dişlerinin pratikte ihtiyaçları gidermede kullanımının çok sınırlı olmasına rağmen, bu nesnelere farklı medeniyetlerde uzun bir süre para olarak kullanıldığı görülmektedir.

Tarihi kayıtlara göre ilk metal paranın Lidya medeniyeti tarafından icat edildiği bilinmektedir. Lidya kralı Gyges tarafından M.Ö. 7. Yüzyılda Anadolu'nun Ege bölgesinde, altın ve gümüş alaşımından, yumurta ovalliğinde, birbirine eşit külçeler bastırılmaktadır. Lidyalılarca basılan, adına **sikkedenilen** bu paraların bir yüzünde Lidya krallığının simgesi olan aslan ve boğa motifi diğer yüzünde,paraya ait değeri gösteren işaretler bulunmaktadır. Lidyalılar,o dönemde zengin bir ekonomiye ve zengin bir kültüre sahiptir. Başta Yunan medeniyeti olmak üzere batı medeniyetleriyle çok sıkı ticari ilişkilerde bulunmaktadır. Bu ticari ilişkiler zamanla Lidya parasının batı medeniyetleri tarafından kabul ve kullanımını sağlamaktadır.Yunan medeniyeti tarafından özellikle gümüş madeninden yapılan veLidya parasına benzer para basıldığı görülmektedir. İlerleyen zaman içerisinde Yunan başkenti Atina, içerisinde bulunduğu ticari piyasa, demokratik yapı ile gümüş para üretiminin merkezi haline gelmektedir. Çinlilerin, M.Ö. 2. yüzyıl içerisinde deriden para yaptıkları, M.S. 9. yüzyıl içerisinde kâğıttan yapılan paraları kullandıkları tarihi kayıtlarda görülmektedir (Öztürk 2014: 7; Parasız, Ekren 2015: 14).

Mallar arasında mübadelenin gerçekleşebilmesi, tarafların her birinin alacağı mal ve hizmetin, vereceği mal ve hizmetten daha faydalı olduğuna inanması ve bunu kabul etmesiyle mümkün olmaktadır. Diğer taraftan, mübadeleye konu olan mal ve hizmetler kolay bir şekilde parça veya birimlere bölünemediğinden, bu mallar

arasında kıymet eşitliğinin sağlanması zor olmaktadır. Paranın icadı bu zorlukları ortadan kaldırmaktadır. Para olarak değerli madenlerin kullanılması zaman ve yer bakımından farklılık arz etmektedir. Paranın tarihi geçmişi üzerine yapılan araştırmalarda farklı uygarlıklarda farklı şekillerde çeşitli madenlerden (altın, gümüş, demir, bakır, nikel, tunç, kalay vb.) yapılmış paraların, uzun süre kullanıldığı görülmektedir.

18. yüzyıla değin birçok gelişmiş medeniyette para sisteminin temelini, gümüş paraların oluşturduğu olmaktadır. O zamanlarda gümüş sikkelerin ağırlığı ve ayarı parayı basan devlet tarafından belirlenmektedir. Gümüşten yapılan sikkeler, uzun yıllar paranın temel ölçü birimi olmaktadır. Yine o dönemlerde altından yapılan altın sikkeler olarak nitelendirilen paralar bastırılrsa da, bu sikkeler sadece altının külçe değeri üzerinden işlem görmektedir. Gümüşten yapılan para ile altından yapılan para arasındaki değer oranı ise serbest dalgalanma sürecine bırakıldığı bilinmektedir. Geçmişte bazı ülkelerde, devlet haricinde özel kişilere de altın ve gümüş sikkeler kestirme hakkı verildiği görülmektedir. Bu kişilerin, altın ve gümüş madenlerinden kestirdikleri sikkelerin değeri devlet tarafından kestirilen sikkelerle aynı olmaktadır. Yani ödeme ve satın alma güçleri eşit olmaktadır. 17. yüzyıl içerisinde altın ve gümüş sistemleri dünyanın birçok ülkesinde yaygın olarak kullanılmakta iken, ilk temsili paraların sarraflar tarafından tedavüle çıkartıldığı görülmektedir. Temsili paraların çıkartılmasındaki amacın madeni sikkelerin yerini alacak bir para sistemini ortaya koymak olduğu bilinmektedir. Resmi kayıtlara göre ilk temsili paranın 17. yüzyılın ortalarında İngiltere’de çıkartıldığı bilinmektedir.

18. yüzyılın sonlarına doğru dünya genelinde gümüş üretimi artmaktadır. Bu durum gümüş sikkelerin değerinin istikrarsızlaşmasına altın sikkelerin değerinin artmasına neden olmaktadır. Birçok ülke gümüş ve metal sisteminden vazgeçerek tek altın maden sistemine ya da çift maden sistemine geçmektedir. Tek altın maden sistemi birçok ülkede kabul görerek uzun bir süre kullanılmaktadır. I. Dünya savaşına kadar birçok gelişmiş ülke, merkez bankalarının stoklarında buldukları altın külçelere dayalı kâğıt para basma sistemini uygulamaktadır. 20 yüzyılın başlarında I. Dünya savaşının ortaya çıkardığı olumsuzluklar sonucu savaşa katılan birçok ülke banknot ihtiyacını karşılayamayınca bu sistem sekmeye uğramaktadır. Dünyanın birçok ülkesinde altın sikkeler sistemine son verilerek kâğıt para sistemine geçilmekte, altın sikkeler tedavülden kaldırılmaktadır.

Savaş sırasında ve sonrasında, bazı Avrupa ülkelerinin bu sistemi devam ettirmeye çalıştığı görülmektedir. Yeterince altın stokuna sahip olmayan bazı ülkeler ise, yerli banknot ile altın külçe arasındaki bağı döviz yardımıyla kurmaya çalışmaktadır. Dünya ekonomisi, 3 Ekim 1929 yılında birçok nedene dayanan olumsuzlukların ortaya çıkardığı **Kara Perşembe** olarak da adlandırılan **Büyük Buhran**la karşı karşıya kalmaktadır. Büyük Buhran sonrası çoğu ülkede altın sikke standardı neredeyse tamamen terk edilerek kâğıt para sistemine geçilmektedir. Bu tarihten sonra kâğıt paraların, altın sikkelerle değiştirilebilme imkânı artık tamamen ortadan kalmaktadır.

20. yüzyılda tüm dünyada teknolojik, bilimsel, sosyolojik ve ekonomik gelişmeler hız kazanmaktadır. Bu ilerlemeler içerisinde banka ve finans sektöründe büyük gelişmeler yaşanmaktadır. Sanayi toplumu olma süreci içerisinde para ile ilişkili çek, poliçe, tahvil, hisse senedi, bono, fon gibi birçok kavram ortaya çıkmakta ve bunların toplum içinde kullanımı artmaktadır. Sanayi toplumu olma sonrasında üretimi destekleyen temel güç, faktörü bilgi olmaktadır. 21. yüzyıla gelindiğinde bilgi toplumu oluşturma, birçok dünya ülkesinin ana hedeflerden biri haline gelmektedir. Bilgi toplumu içerisinde bilgi paylaşımı için bilgisayar ve internet kullanımı hızla artmaktadır. Bilgi toplumlarında paranın kullanımında büyük değişim ve gelişim yaşanmaktadır. Bilgi toplumu olma yönünde ilerleme kaydeden ülkelerde elektronik fon transferi, banka kartı, kredi kartı, elektronik para ve internet üzerinden ödemeler yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir.

1.1.3. Paranın fonksiyonları

Para, kullanıldığı toplum içerisinde toplumun tüm bireyleri tarafından genel kabul görmelidir. Bu olgu bir para için en temel şart olmaktadır. Bir paranın bu şartı sağlaması **değişim aracı olma, hesap birimi olma, tasarruf aracı olma veiktisat politikası aracı olma** fonksiyonlarını yerine getirmesi ile mümkün olabilmektedir.

1.1.3.1. Değişim aracı olması

Paranın üstlendiği en önemli fonksiyon değişim aracı olmasıdır. Ekonomik birimler ellerinde bulunan mal ve hizmetleri parayla değiştirmekte, elde ettikleri parayla da istedikleri mal ve hizmeti satın alabilmektedir. Alışverişlerde paranın herkes tarafından kabul edilmesi, satın alma sürecini kolaylaştırmakta ve hızlandırmaktadır. Para mübadelenin en likit aracıdır. Para değişimin gücüdür. Paraya sahip olan, elindeki parayı istediği mal veya hizmetle kolaylıkla

değiştirebilmektedir. Paranın değişim aracı olarak kullanılması ekonomik faaliyetlerin gelişmesine, ihtiyaçların daha kolay karşılanmasına, üretimde iş bölümünün gelişmesine, uzmanlaşmanın artmasına, işlem maliyetlerinin düşmesine yol açmaktadır.

Geçmişte insanların ihtiyaçlarını karşılamak için kullandıkları mal ve hizmet sayısı sınırlı sayıda olmaktadır. Bu nedenle geçmiş dönemlerde takas sisteminin kullanılması sınırlı düzeyde mümkün olabilmektedir. Ancak bu takas işlemi çoğu zaman mümkün olamamaktadır. Buğday vererek karşılığında kumaş almak isteyen kişinin, vermek istediği buğdayı kumaş satan kişi kabul etmeyebilmekte, kumaş satan kişinin ise buğdaya değil de koyuna ihtiyacı olabilmektedir. Bu durumda takas gerçekleşmemekte, ihtiyaçlar karşılanamamaktadır. Ekonomi içerisinde mal ve hizmet adedi artıkça takas işlemi yapılamaz bir boyut kazanmaktadır. Ekonomi içerisinde 20 adet mal olduğu kabul edilirse, bu malların birbiri ile değişiminde $20(20-1)/2=190$ çeşit takas gerekmektedir.

Günümüzde ekonomilerinde sayısı milyonlara ulaşan mal ve hizmet bulunmaktadır. Bu durum takas sistemini imkânsız kılmaktadır. Para, takasın ortaya çıkardığı güçlükleri ortadan kaldırmaktadır. Para olmadan bir malın diğer mal ve hizmetlerle olan değişim oranını bilmek oldukça zor olmaktadır. Paranın değişim aracı olarak kullanılmasıyla bir malın diğer mal ve hizmetlerle olan değişim oranını bilmeye gerek duyulmamakta, o malın para ile olan değişim değerini (fiyatını) bilmek yeterli olmaktadır.

Her bir bağımsız ülkenin kendine özgü para birimi bulunmaktadır. Ancak bazı ülkelerin para birimleri diğer ülkelerde değişim aracı olarak tereddütsüz kabul görürken, bazı ülkelerin para birimleri diğer ülkelerde değişim aracı olarak kullanılmak istenildiğinde tereddütle kabul edilmekte veya hiç kabul edilmemektedir. Uluslararası yapılan alışverişlerde tereddütsüz olarak kabul edilen paralar konvertibl para olarak nitelendirilmektedir. Ulusal paranın gerçek anlamda konvertibl sayılabilmesi için bazı şartları yerine getirmesi gerekmektedir. Konvertibl paraya sahip olmak isteyen ekonomilerde fiyat istikrarsızlığı, aşırı oranda işsizlik ve kronikleşen dış açık ve kamu kesimi açığı gibi ekonomik problemlerin olmaması gerekir. Ayrıca ulusal para, uluslararası ödemelerde genel kabul gören paralardan biri olmalıdır. ABD parası olan Dolar'ın ve AB parası olan Euro'nun dünyanın birçok ülkesinde değişim aracı olarak kabul görmesi bu para birimlerini konvertibilitesi yüksek para haline getirmektedir.

Klasik iktisatçılardan Adam Smith ve David Ricardo, paranın kullanım değeri ve değişim değerinden bahsetmektedir. Ricardo açısından ekonomiyi asıl ilgilendiren malların mübadele değeridir. Kullanım değeri, mübadele değerinin belirleyicisi değildir. Ancak mübadele değeri için vazgeçilmez unsur olmaktadır. Doğal değer ise geçici ve dalgalanabilir olmadığı için piyasa değerinden (mübadele değerinden) farklıdır. Her ikisinin aynı olması, sadece piyasa koşullarında bir hareketsizlik ortaya çıkması durumunda mümkündür. Ricardo'nun düşüncesine göre arz ve talep koşullarına bağlı olarak belirlenen paranın mübadele değeri son derece değişken olmaktadır (Mihçı 2011: 33).

1.1.3.2. Hesap birimi olması

Paranın üstlendiği temel fonksiyonlardan ikincisi hesap birimi ve değer ölçüsü olmasıdır. Bir hesap birimi olarak para mal ve hizmetlerin değerini belirlemede ortak ölçü birimidir. Ekonomik birimler, sahip oldukları ekonomik varlıklarının değerini ölçerken para birimini ölçü aracı olarak kullanmaktadır. Her bir nesne ve varlığın bir ölçü birimi bulunmaktadır. Zamanın saat, sıcaklığın santigrat derece, uzunluğun metre ile ölçüldüğü gibi mal ve hizmetlerin değeri de para ile ölçülmektedir. Mal ve hizmetlere verilen nispi önem olan **değer**, para ile ifade edilmektedir. Paranın ortak bir değer ölçüsü olması mal ve hizmetlerin değerini ölçmeyi kolaylaştırmakta, işlem maliyetlerini düşürmektedir. Mal ve hizmetlerin para birimi ile ifadesi **fiyat** olarak adlandırılmaktadır.

Paranın hesap birimi olarak kullanılması, ekonomik birimlerin yaptıkları faaliyetlerin kaydını tutmayı kolaylaştırmaktadır. Bireyler elde ettikleri geliri ile bütçelerini oluştururken, firmalar muhasebe kayıtlarını tutarken, devlet ödemelerinin ve vergi geliri kayıtlarını tutarken, ülke parasını temel ölçü birimi olarak kullanabilmelidir. Para, tüm ekonomilerde mal ve hizmetlerin değerini belirlemede kullanılan en temel araçtır. Farklı ekonomilerde mal ve hizmetlerin farklı parasal değerlerde olması uluslararası ticaretin temel nedenlerinden biri olmaktadır. Paranın ölçü birimi olarak kullanılması, ticari faaliyetleri ve ekonomik verimliliği artırmaktadır.

Paranın diğer ölçü birimlerinden önemli bir farkı bulunmaktadır. Diğer ölçü birimleri zamana, yere ve ekonomideki değişimlere karşı duyarsız ve değişmezdir. Ancak mal ve hizmetlere ödenen paranın değeri, fiyatlar genel düzeyindeki değişmelere paralel olarak değişebilmektedir. Devamlı yüksek enflasyon yaşayan ekonomilerde mal ve hizmetlerin fiyatlarındaki süreklilik arz eden artışlar, ülkenin para biriminin ölçü birimi olarak kullanılmasında engel oluşturabilmekte, ekonomik

birimler farklı para birimlerini değer ölçü birimi olarak kullanabilmektedir. Ekonomi içerisinde ulusal para birimi yerine diğer uluslara ait para birimlerinin kullanılmaya başlanması **para ikamesi** olarak nitelendirilmektedir.

Paranın ölçü birimi olarak kullanılması, ekonomi içerisinde bulunan tüm mal ve hizmetlerin değerleri arasında karşılaştırma yapmayı mümkün kılmaktadır. Para bir hak ölçüsü olmaktadır. Ekonomik karar birimleri, ekonomik kararlar almada ve alternatif maliyetleri oluşturmada parayı ölçü birimi olarak kullanmaktadır. Birçok ekonomik faaliyetin değerinden bahsedilirken para ölçü birimi olmaktadır. Farklı ülkelerin farklı paraları olduğu gibi bu paraların dünya üzerindeki satın alma güçleri ve ölçüleri de farklı olmaktadır. Ülkeler arasında, paraların satın alma güçleri değerlendirilirken para birimleri ölçü olarak kullanılmaktadır. Ülke para birimlerinin karşılıklı olarak belirlendiği, paraların alınıp satıldığı piyasalar ortaya çıkmaktadır. Bir ülke para biriminin diğer ülkelerin para birimleriyle kıyaslanmasında ve refah ölçütünde, para bir hesap birimi olarak işlev görmektedir.

1.1.3.3. Tasarruf aracı olması

Bir paranın birikim aracı olarak kullanılabilmesi, paranın tasarruf fonksiyonunun ortaya koymaktadır. Para olarak kabul edilen nesne, hiçbir zahmete katlanmadan tasarruf edilebilmelidir. Para, tasarruf aracı olarak kullanılabilir en likit aktif olmaktadır. Bireyler parasal gelirlerinin bir kısmını harcıyıp geri kalanını para olarak saklayabilmelive istedikleri zaman harcamalarında kullanabilmelidir. Bireyler tasarruf yaptıkları paralarla borç verebilmeli veya diğer para olarak kabul gören aktiflerin alımında kullanabilmelidir. Geçmişte de olduğu gibi günümüzde de en tercih gören önemli tasarruf aracı para olmaktadır. Günümüzde bireyler, tasarrufta buldukları paralarını genellikle sahip oldukları banka hesaplarında tutmaktadır. Eski dönemlerde ise bireyler, bankacılık sisteminin yaygın olmadığından paralarını, evlerinde güvenli gördükleri yerlerde veya sahip oldukları para kasalarında saklamaktadır. Altın ve gümüş sikkelerin kullanıldığı dönemlerde ise büyük para sahiplerinin sahip oldukları altın ve gümüş sikkeleri küpün, sandığın vb. kapların içinde, belirledikleri gizli yerlerde veya toprağa gömerek sakladıkları bilinmektedir.

Bankacılık sektörünün gelişmesiyle birlikte banka şubeleri ülke coğrafyasına yayılmaktadır. Bankalar, tasarruf sahipleri için güvenli bir kasa oluşturmakta ve paranın nakit ve diğer aktifler olarak banka hesaplarında tasarruf edilmesini kolaylaştırmaktadır. Ancak yüksek enflasyon yaşanan ülkelerde bireyler,

tasarruflarını bankalarda, ülke para birimleri ile yapmak istememektedir. Enflasyon döneminde ülke parası değer kaybedeceğinden, bireyler tahvil, hisse senedi, altın,döviz gibi diğer aktiflere veya ev, arsa gibi gayrimenkullere yönelmektedir. Paranın tasarruf aracı olarak tercih görmesi, ülke içerisindeki faiz oranıyla da yakın ilişki içerisinde bulunmaktadır. Bireyler, faiz oranlarının yüksek olduğu dönemlerde daha fazla tasarrufta bulunarak daha fazla faiz geliri elde etmek isteyebilmektedir. Ancak faiz oranlarının fiyatlar genel seviyesindeki artışlarının altında kaldığı veya kalmasının beklendiği durumlarda faiz geliri elde etme tercih edilmemektedir. Bireylerin faize yatırdıkları tasarruftan kazançlı çıkabilmeleri için, nominal faiz oranlarının reel faiz oranlarının üzerinde olması gerekmektedir (Mishkin 2014: 292).

Bireyler, gelecekte daha iyi yaşamak için bugünkü tüketimlerinden vazgeçebilmektedir. Tasarruf, bireyler için gelecek yıllarına yaşamını güven altına almak için önemli olmaktadır. Bireyler ev, araba, arsa, dükkân gibi değeri yüksek malları satın almak istedikleri zaman bu malların bedellerini elde ettikleri dönem gelirleriyle hemen karşılayamamaktadır. Bu nedenle elde ettikleri gelirlerinin bir kısmını en likit aktif olan para ile biriktirebilmelidir. Şirketler dönem içinde elde ettikleri gelirlerin hepsini dönem içinde harcamamakta veya dağıtmamaktadır. Gelirlerini, gelecekte yapacakları yatırımlar veya karşılaşılabilecekleri riskler karşısında, para olarak tasarruf edebilmelidir. Bu durum devlet içinde geçerlidir. Devletlerde elde ettikleri gelirlerin bir kısmını para olarak tasarruf edebilmeli, ileriki yılların yatırımlarını karşılamada kullanabilmelidir. Yatırımların temel kaynağı tasarruftur. Ancak paranın yastık altı, gömüleme diye tabir edilen evde veya işyerindeki kasalardan tutulması bireysel anlamda tasarruf olmakta ancak ekonomik anlamda tasarruf olmayıp, ülke ekonomisinin milli gelirini azaltmaktadır.

Bir ülke ekonomisinde, ülke parasının tasarruf aracı olarak kullanılması ülkenin ekonomik göstergeleri için de önemli olmaktadır. Ekonomik birimlerin, ülke para birimleri ile yaptıkları tasarrufları yastık altında tutmadan, vadesiz veya vadeli banka hesaplarında bulundurmaları, bankaların kredi verebilme imkânını genişletmektedir. Böylece yatırım yapmak isteyenlerin ihtiyacı olan kredi, bankalar tarafından kolaylıkla karşılanabilmektedir. Bir ülkede yatırımların artması ekonomik büyüme ve gelişmeyi beraberinde getirmektedir. Gelişmiş ve büyüyen ekonomilere bakıldığında özel sektör ve kamu sektörü tarafından yapılan tasarruf oranlarının, yüksek oranlarda olduğu görülmektedir.

1.1.3.4. İktisat politikası aracı olması

Parayı iktisat politikası aracı olarak kullanmak, paranın modern fonksiyonu olarak kabul görmektedir. Paranın bir iktisat politikası aracı olarak fiyat istikrarını ve tam istihdamı sağlaması gerekmektedir. Para, gelir dağılımını daha adil hale getirmek, ekonomik büyüme ve kalkınmayı gerçekleştirmek, ödemeler bilançosu dengesini sağlamak gibi makroekonomik amaçlara ulaşmakta en önemli araç olmaktadır. Ekonomik yaşam içerisinde para arzındaki değişimler parasal aktarım mekanizmaları kanalıyla tüm makroekonomik kavramları etkilemektedir. Para arzındaki artışlar faiz oranlarını düşürürken, döviz fiyatlarını artırmaktadır. Para arzındaki artışlar toplam talebin artmasına neden olurken, ilerleyen zamanda fiyatlar genel seviyesini artırarak talep enflasyonuna neden olabilmektedir. Bu olumsuzlukların tersine para arzındaki artışın, faizleri düşürerek yatırımların artmasına, istihdamın artmasına ve iktisadi büyümenin sağlanmasına katkıda bulunması da mümkün olabilmektedir (Mishkin 2014: 61–62).

Gelişmiş ekonomiler, para politikalarının ekonomik değişkenler üzerindeki etkilerinin ölçmek için bilimsel araştırmalar yapmaktadır. Parayı etkin ve verimli kullanmak için politikalar üretmektedir. Uygulamaya konacak para politikaları ekonomik hayatın düzeni ve gelişimi için önemli olmaktadır. Yanlış yapılan, yanlış uygulanan ve yanlış algılanan para politikaları ülke ekonomisine telafisi zor zararlara yol açabilmektedir. Popülist amaçlarla yapılan ve yanlış uygulanan para politikaları, ülkenin uluslararası piyasalardaki kredi notunu düşürmekte, yabancı yatırımcılar için güvenilir ülke olmasının önünde engel teşkil etmektedir. Doğru bir şekilde planlanan ve uygulamaya konan para politikaları ülkenin makroekonomik hedeflerine ulaşmasında etkin bir rol oynamaktadır.

Keynesyen sistemde, para piyasası diğer piyasalara bağlı olduğundan; para arzı faiz haddini belirlemede, istihdam ve reel milli gelir seviyesinin oluşumunda, önemli rol oynamaktadır. Ekonominin kapsamı, para piyasasını içine alan genel denge içerisinde değerlendirilmektedir. Paranın değişim aracı olması, hesap birimi olması ve tasarruf aracı olması paranın geleneksel fonksiyonları olarak bilinmektedir. Paranın, iktisat politikası aracı olarak kullanılması paranın modern işlevi olarak değerlendirilmektedir. Para, ekonomik faaliyetleri destekleyici ve köstekleyici rol üstlenebilmektedir. Elde edilen gelirin yeniden dağıtılmasına para önemli bir iktisat politikası aracı olabilmektedir. Para, uluslararası alanda vetüm

piyasalarda bir nüfuz aracı olarak kullanılabilir (Parasız, Ekren 2015: 21).

1.1.3.4.1. Ekonomik faaliyetleri destekleyici ve köstekleyici olması

Para politikasının, piyasa içerisindeki aktörlerin beklentileri yönünde kullanılması yatırımları finanse edici bir işlev üstlenmektedir. Yatırımlar, para arzının artışıyla önemli ölçüde etkilenmektedir. Para arzındaki artışların faiz oranına yapacağı düşme etkisi yatırımları artırmaktadır. Şiddetli ve sürekli depresyon dönemleri dışında ekonomik birimlerin likit ankeslerine takviye etme yönüne gidecekleri varsayımının gerçekleşme olasılığı zayıf olmaktadır. Tersine ekonomik birimler, istedikleri her zaman sıkıntıya katlanmaksızın düşük faizle borç bulabileceklerinden emin olduklarında ya da ileride fiyatlarda ortaya çıkacak yükselmelerden korktuklarından ellerindeki işletilmeyen para ankeslerini azaltmaktadır. Bunun sonucu olarak mal talebindeki bir artış aynı anda hem tüketim hem de yatırım harcamalarını artırmaktadır (Parasız2009: 13–14).Günümüzde birçok ekonomide devlet, yatırım ve katılım bankacılığı hizmeti vererek iktisadi faaliyetleri desteklemektedir. Burada devletin kullandığı en önemli destekleme aracı para olmaktadır. Devlet, gelişmesini ve büyümesini istediği iktisadi faaliyetleri düşük faizli kredilerle desteklerken, bunun tam tersine gelişmesini ve büyümesini istemediği iktisadi faaliyetlere, kredi vermeyerek veya daha yüksek faiz oranları uygulayarak engel olabilmektedir.

1.1.3.4.2. Gelirleri yeniden dağıtma aracı olması

Para, gelir yaratıcı bir etki oluşturabilmektedir. Bankalar veya diğer finans kuruluşları tarafından verilen krediler, krediyi alan sektörlerini hacimlerinin artmasına ve dolayısıyla net karlarının artmasına fırsat vermektedir. Diğer yandan bazı sektörler verilmeyen kredi, o sektörlerin gelişmesini engellemektedir. Para, kredi politikası aracılığıyla sektörler arası gelir dağılımı üzerinde etkili olmaktadır.Enflasyon dönemlerinde paranın satın alma gücü azalmaktadır. Sabit gelirli olanların ve alacaklı olanların reel geliri azalırken borçlu olanların reel geliri artmaktadır.Adil gelir dağılımının sağlanmasında enflasyon önleyici para politikaları önemlidir. Adil gelir dağılımını sağlayan para politikaları, ülke parasına olan güveni artırmaktadır.Para politikaları; coğrafi, sektörel, fonksiyonel ve kişisel gelir dağılımında, milli gelirden alınan payın tayininde belirleyici rol üstlenmektedir.Hükümetler asgari ücreti, memur, işçi, emekli ücretlerini ve bu ücretlere yönelik artışları belirlerken, adil gelir dağılımını sağlamada kullandığı en

önemli araç para olmaktadır. Hükümetlerin ellerindeki bu araçla adil geliri sağlama yolunda hareket ederken, hedeflenen para politikalarına uygun hareket etmesi gerekmektedir.

1.1.3.4.3. Nüfuz aracı olması

Para, gücün temsilcisidir. Paralı ekonomiler içerisinde, para birimlerinin alım güçleridiğer ülkelerin para birimlerine kıyasla daha yüksek ve çok miktarda paraya sahip olan ekonomiler, uluslararası piyasalarda güç sahibidir. Günümüz ekonomilerinde bu durum açıkça kendisini göstermektedir. İktisat politikalarının en önemli amaçlarından birisi de ülke parasını diğer ülke paraları karşısında güçlü kılmaktır. Güçlü ekonomiler borç alan değil, borç veren ekonomilerdir. Güçsüz ve borç almak zorunda kalan ekonomiler borç aldığı ülkenin ve kuruluşun öne sürdüğü bir takım nüfuz edici şartları kabul etmek zorunda kalmaktadır. Piyasa içerisinde de büyük miktarda para sahibi olan kişi veya firmalar güç sahibidir. Bunlar, piyasa koşullarını belirleme gücüne sahip olmakla birlikte piyasaya kolaylıkla nüfuz edebilmektedir. Yine büyük miktarda paraya sahip olanlar, piyasalar içerisinde spekülatif hareketlerde bulunarak fiyatların artmasını veya düşmesini etkileyebilmektedir (Mishkin 2014: 489).

1.1.4. Paranın özellikleri

Bir paranın para olarak kabul edilmesi için paranın fonksiyonlarının yanında birtakım özellikler taşıması gerekmektedir. Günümüzde para olarak kullanılmakta olan kâğıt para ve madeni paraların fiziksel özellikleri de dikkate alınarak iyi bir paranın taşıması gereken özellikleri şu şekilde sıralanabilmektedir. Herkes tarafından kabul edilmelidir, Taşınması kolay olmalıdır. Dayanıklı olmalıdır. Homojen olmalıdır. Taklidi zor olmalıdır. Yasal olmalıdır. Bölünebilmelidir. Borçlanmada ve vergi ödemede kullanılabilenlidir. Nadir bulunmalı ve değerini korumalıdır. Miktarı yeterli olmalıdır. Ait olduğu ülkeyi göstermelidir. Ülkenin kültürel değerlerini yansıtmalıdır. Diğer ülkeler tarafından kabul görmelidir. Görünümü sıklıkla değiştirilmemelidir. Görüldüğü yerde kolaylıkla tanınmalıdır. Çok sıfırlı rakamlara sahip olmamalıdır. Üstlendiği para biriminin adının kısa ve telaffuzu kolay olmalıdır.

1.1.4.1. Herkes tarafından kabul edilmesi

Bir paranın para olabilmesi için en önemli şart, tüm toplum tarafından genel kabul görmesidir. Paranın genel kabul gören mübadele aracı olma görevi üstlenmesiyle, toplumlarda işbölümü ve uzmanlaşma artmaktadır. Paranın toplum

içerisinde genel kabul görmesi parayı en likit değişim aracı yapmaktadır. Para toplum içerisinde genel kabul gördüğü için piyasalarda satılan mal ve hizmetlerin parasal değeri genel kabul gören para birimi ile ifade edilmektedir. Mal ve hizmet satın alınmak istenildiğinde, ödemeler genellikle genel kabul gören para birimi ile yapılmaktadır. Günümüzde para olma fonksiyonlarını yerine getiren altın, gümüş ve döviz gibi parasal değer içeren nesnelere toplum içerisindeki tüm bireyler tarafından her yerde ve her zaman değişim aracı olarak kullanılmadığı için para olarak kabul edilmemektedir.

1.1.4.2. Kolay taşınması

İyi bir paranın bireylerin ceplerinde, cüzdanlarında taşımaya uygun ebatlarda ve ağırlıkta olması gerekir. Mal ve madeni para sistemlerinin uygulandığı dönemlerde paraların ağırlığından dolayı, özellikle çok miktardaki paraların nakledilmesi maliyetli olmakta, çalınma riski gibi güvenlik sorunları içermektedir. Günümüzde de çok miktardaki kâğıt paraların nakledilmesinde denakliye maliyeti ve güvenlik sorunları bulunmaktadır. Bu nedenle büyük miktardaki paranın nakledilmesinde kredi kartı ve çek kullanımı daha az maliyetli ve güvenli olmaktadır. Bankacılık sisteminin gelişmesi ile bankalar arası ve hesaplar arası para transferinin yapılabilmesi paranın nakledilmesini kolaylaştırmaktadır.

1.1.4.3. Dayanıklı olması

Para yapımında kullanılacak nesnenin sıcaklığa, neme, soğuca, düşmeye ve çapmaya karşı dayanıklı olması gerekir. Para, mübadele sürecinde sürekli el değiştireceğinden, yıpranmaya karşı fiziksel olarak dayanıklı olmalıdır. Para tarihinde altın, gümüş, demir, bakır, kurşun madenleri dayanıklılık özelliklerinden dolayı uzun yıllar para yapımı için tercih edilmektedir. Günümüzde üretilmekte olan kâğıt ve madeni paraların fiziksel olarak daha dayanıklı olabilmeleri için özel malzeme ve karışımlar kullanılmaktadır. Dayanıklı olmayan nesnelere yapılan paralar kısa sürede yıpranarak bozulacaklarından iyi bir para olmamaktadır. Günümüzde kullanılan kâğıt paraların saklanırken, cepte taşınırken yeterince dikkat edilmediğinden madeni paralara kıyasla daha çabuk yıpranmakta ve deformasyona uğradığı görülmektedir. Yıpranan ve deformasyona uğrayan paralar, merkez bankaları tarafından yenisi ile değiştirildiğinden ek bir maliyetin çıkmasına neden olmaktadır.

1.1.4.4.Homojen olması

Aynı birime sahip olan paranın büyüklüğün, ağırlığının, yapıldığı maddenin, görünümünün birebir aynı olması gerekir. Bu durumda para homojen bir özellik kazanmaktadır. Homojenlik özelliği ile para standart bir hale gelmekte böylece para, o parayı kullanan tüm insanlar tarafından kolaylıkla tanınmaktadır. Geçmişte para olarak basılan altın ve gümüş sikkelerde homojenlik sağlamak için farklı darphanelerde de olsa aynı para kalıpların ve ayarların kullanıldığı görülmektedir. Günümüzde kullanılmakta olan çoğu ülke paraları homojenlik özelliği taşımaktadır. Paranın homojen olması sahte para basımını engellemede de önemli etken olmaktadır.

1.1.4.5. Kolay taklit edilememesi

Geçmişte altın ve gümüş gibi değerli madenlerin para olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu madenlerin değerli olmalarının nedeni, tüm dünyada bol ve kullanıma hazır şekilde olmamalarından kaynaklanmaktadır. Özellikle altını doğadan çıkarmak, çok zahmetli ve zor bir iştir. Altın, doğada saf bir maden şeklinde bulunmayıp, kayalara yapışık bir pür şekilde bulunmaktadır. Dünyada hâlihazırda birçok altın madeni yatağı da olsa da bir külçe altını elde etmek için; birkaç kamyon dolusu altın içeren kayanın parçalanıp, elenmesi ve ortaya çıkan maddenin büyük bir enerji ile eritilmesi gerekmektedir. Bu nadirlik özelliklerinden dolayı, altın ve gümüş madenleri uzun yıllar çoğu ülkede para yapımına en elverişli maden olarak kullanılmaktadır. Ancak geçmiş dönemlerde özellikle sahte altından yapılan paraların basılarak kullanıma sürüldüğü bilinmektedir.

İyi bir paranın taklidi yapılamayan özellikler içermesi gerekmektedir. Günümüzde gelişen matbaacılık teknolojisi ile birlikte, merkez bankaları tarafından taklidi neredeyse imkânsız, kâğıt paralar üretilmektedir. Kâğıt paraların taklidini engellemek için özel kâğıtlar, özel seri numaraları, filigranlar ve metal şeritler kullanılmaktadır. Madeni paralar için ise, özel karışım madenler ve taklidi zor baskılar kullanılmaktadır. Elektronik ödeme sistemi içerisinde kullanılan paralar ise, kişiye özel şifrelerle korunma altına alınmaktadır. Taklidi engellemek için yapılan bu çalışmalar paranın üretim aşamasına ek bir maliyet getirmektedir. Taklit edilmesi kolay olan paralar, sahte para basımının artması, para hacminin kontrol edilememesi ve ülke parasının kullanımına olan güvenin azalması gibi birçok ekonomik ve sosyal sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Sahte para basmak ve piyasaya sürmek çoğu ülkede ağır suç sayılmaktadır. Sahte kâğıt para

çıkarak bunu piyasaya süren kişiler, kalpazan olarak nitelendirilmekte, yakalandıklarında ağır hapis cezaları verilmektedir.

1.1.4.6. Yasal olması

Para, para olma kuvvetini yasalardan almaktadır. Her ülkenin kendine özgü, bağımsızlığın simgesi olarak bir para birimi bulunmaktadır. Genellikle yasalar, ülke içerisinde hangi paranın para birimi olarak kullanılacağını açık bir şekilde ifade etmektedir. Yasal kabul gören para biriminin mal ve hizmetlerin fiyatlandırılmasında, ödemelerde kullanılması birçok ülkede yasal zorunluluk olmaktadır. Yasalarda kullanılan tüm parasal ifadelerin ulusal para birimi olması; ulusal paranın tüm toplum tarafından zorunlu olarak kabul edilmesini ve kullanılmasını sağlamaktadır.

1.1.4.7. Bölünebilir olması

Ekonomi içerisinde satılan malların değerleri birbirinden farklıdır. Paranın bölünebilir olması, farklı değer içeren mallar arasındaki mübadeleyi kolaylaştırmaktadır. Düşük değerli bir mal satın alınması karşılığında verilen paranın, yüksek değer içermesi durumunda para üstü alınabilmelidir. İyi bir paranın, piyasada satılan düşük değer içeren bir malın satın alabileceği kadar küçük birime sahip olması gerekmektedir. Günümüzde kullanılmakta olan kâğıt ve madeni paralar, kendi içerisinde farklı değerler içerecek şekilde farklı ebatlarda üretilmektedir. Kâğıt ve madeni paranın birlikte kullanılması paranın bölünebilirliğini artırmaktadır. Çoğu ülkede, kâğıt ve madeni paraların ebatları büyüdükçe parasal olarak içerdikleri değer artmaktadır. Genellikle kâğıt paralar madeni paralara göre daha yüksek parasal değer içermektedir. Madeni paralar çoğu ülkede düşük parasal değer içeren malların alım satımında kullanılmaktadır.

1.1.4.8. Borçlanmada ve vergi ödemede kullanılması

İyi bir paranın, borç vermede ve vergi ödemede, ödeme aracı olarak kullanılabilmesi gerekmektedir. Bireyler ve bankalar borç verirken ulusal para birimini kullanabilmelidir. Ülke içerisinde elde edilen gelirlerin, vergilendirilmesinde ulusal para biriminin kullanılması önemlidir. Bireylerin faiz geliri olmaksızın borç vermede kendi para birimlerini kullanmaları, ülke içerisindeki enflasyon oranıyla ilişkili olmaktadır. Enflasyon oranının yüksek olduğu ekonomilerde bireyler, ulusal parayı borç verme aracı olarak kullanmak istememektedir. Borçlanma da ulusal para biriminin kullanılmasını sağlayacak para politikalarının uygulamaya konması, ulusal para biriminin borçlanma ve vergi ödemelerinde kullanımını artırmaktadır.

1.1.4.9. Nadirlik ve değerini koruması

Paranın az bulunan nesne olması parayı değerli kılmaktadır. Paranın nadir olmasını sağlamak için tedavülünün kontrol altında tutulması önemlidir. Para arzının sürekli artması parayı bollaştıracak değerinin düşmesine neden olmaktadır. Paranın bollaması paranın satın alma gücünü düşürmektedir. İyi bir paranın satın alma gücünü uzun yıllar koruyabilmesi gerekmektedir. Para, değerini koruduğu sürece satın alma gücü değişmez, toplum içerisinde genel kabulü ve kullanımı artar. Paranın değerinin koruması fiyatlar genel seviyesine bağlı olmaktadır. Fiyatlar genel seviyesi istikrarlı ise, para değerini korumakta, fiyatlar genel seviyesi istikrarsız ise, para değer kaybetmektedir. Bireyler, fiyatlar genel seviyesindeki artışın, ellerinde bulunan ulusal paranın alım gücünü düşürmesini engellemek için döviz alma, faize yatırma, tahvil alma, gayrimenkul almasılemleri yaparak paralarının değerini koruma yollarına başvurabilmektedir (Yıldırım 2014: 342).

1.1.4.10. Miktarının yeterli olması

Para olarak kullanılan nesnelerin artan para kullanım hacmine bağlı olarak yeteri miktarda olması gerekmektedir. Monetarist iktisatçılar ekonomik büyüme oranındaki artış kadar para arzındaki artış oranının enflasyona yol açmayacağını, ancak ekonomik büyüme oranındaki artıştan daha fazla orandaki para arzı artışlarının enflasyona açacağını ileri sürmektedir. Para miktarının, artan ekonomik faaliyetleri karşılayamaması, tedavülde bulunması gereken miktardan daha az miktarda para bulunması parayı aşırı değerlendirirken, istenilen düzeyde mübadelenin oluşmasını engellemektedir. İyi bir para miktarının, ekonomideki mal ve hizmetlerin parasal değerlerinin toplam hacmi kadar olması, mübadeleyi kolaylaştırmaktadır. Ancak tedavüldeki para miktarının, olması gerekenden fazla olması ise, fiyatlar genel seviyesinde artışa yol açmaktadır.

1.1.4.11. Ait olduğu ülkeyi göstermesi

Dünyada iki yüzden fazla ülke, neredeyse her ülkenin kendine özgü parası bulunmaktadır. İyi bir parada, hangi ülkenin parası olduğunu gösteren ibarelerin, tüm paraların üzerinde anlaşılır şekilde bulunması, paranın hangi ülkeye ait olduğunun bilinmesi açısından önemlidir. İster kâğıt, ister madeni para olsun görüldüğünde hangi ülkenin parası olduğu üzerindeki ibarelerden anlaşılmalıdır. Küreselleşen dünya ile dış ticaret gün geçtikçe artmaktadır. Farklı ülkelere ait paralar dış ticarete kullanılmaya başlamaktadır. Bir paranın hangi ülkeye ait olduğunun üzerindeki ibarelerden anlaşılması, dış ticaretteki mübadeleyi kolaylaştırmaktadır.

1.1.4.12. Ülkenin kültürel değerlerini yansıtması

İyi bir paranın, ülkenin ulusal ve kültürel değerlerini yansıtması gerekmektedir. Birçok ülkenin parasında devlet kurucusunu, geçmiş devlet liderlerinin, ülkenin yetiştirdiği önemli kişilerin porteleri, ülkenin sahip olduğu kültürel değerlerin resimleri ve devlete özgü simgeler, paraların ön ve arka yüzlerinde yer almaktadır. Para üzerine yerleştirilen porte, resim ve simgeler, devletin ulusal değerlere verdiği önemi göstermekle birlikte, ülke parasının dış ülkeler tarafından tanınmasını kolaylaştırmaktadır. Eski medeniyetlerde bastırılan paralarda da devlet kurucularının portrelerinin ve devlete ait simgelerin madeni paraların üzerinde yer aldığı görülmektedir.

1.1.4.13. Diğer ülkeler tarafından kabul görmesi

Bir paranın güçlü olması güçlü ekonomiyle mümkün olmaktadır. Güçlü ekonomiler, dış ülkelerle büyük miktarda mal ve hizmet ihraç ederken, dış ülkelerden büyük miktarda mal ve hizmet ithalatı yapmaktadır. Güçlü ekonomilerin uluslararası ticarete kendi para birimlerini kullanabilmeleri, paralarının dış ticaret yaptığı ülkeler tarafından kabul görmesini sağlamaktadır. Bir paranın diğer ülkeler tarafından kabul görmesi ekonomisinin gücüne ve ülkenin dış ticari ilişkilerine bağlı olmaktadır. İyi bir paranın birçok ülkede tereddütsüz kabul görmesi önemli olmaktadır.

1.1.4.14. Görünümünün sıklıkla değiştirilmemesi

İyi bir paranın görüntüsünün uzun yıllar aynı kalması gerekmektedir. Kâğıt veya madeni para üzerinde yer alan rakamların, resimlerin, yazıların, yazı fontlarının ve para ebatlarının sık aralıklarla değiştirilmesi paranın tanınması ve homojenliği konusunda sorunlar çıkmasını neden olmaktadır. Bir paranın yenisinin tedavüle çıkartılması sonucunda, eskisinin kısa süre sonra tedavülden kaldırılması, ulusal paranın evde, kasada saklanarak, bireysel tasarruf aracı olarak kullanılabilmesinin önünde engel teşkil etmektedir. Farklı görünümde olup aynı değer içeren paraların ekonomi içerisinde aynı zaman içerisinde kullanılması, paraların deste edilmesi ve tanınması konusunda sorunlar çıkartmaktadır. Paranın görüntüsünün sıkça değiştirilmesi paraya olan güveni azaltmakla birlikte devlete önemli derecede büyük maliyetler yüklemektedir.

1.1.4.15. Görüldüğü yerde kolaylıkla tanınması

İyi bir paranın görüldüğünde yerde, o parayı kullanan herkes tarafından kolaylıkla tanınması gerekmektedir. Kâğıt ve madeni paranın görüldüğünde kolaylıkla tanınması ekonomik faaliyetleri hızlandırmakla birlikte mübadeleyi kolaylaştırmakta ve hızlandırmaktadır. İyi bir paranın ebadı, nominal değerini ifade eden rakamlarını yazı fontları, üzerindeki resimler, simgeler paranın görüldüğünde kolaylıkla tanınmasını sağlayacak büyüklükte ve renkte olmalıdır. Bir paranın üretiminde uluslararası standartlarda kabul gören, ebat ve özellikte olan, kâğıt ve metallerin kullanılması paranın görüldüğü yerde tanınmasını kolaylaştırmaktadır.

1.1.4.16. Çok sıfırlı rakamlara sahip olmaması

İyi bir para çok fazla sıfır içermemelidir. Fiyat istikrarı olmayan ülkelerde yaşanan enflasyon, zamanla ulusal para birimini değersiz kılmaktadır. Ulusal para biriminin alım gücü zamanla düşmektedir. Bir mal veya hizmeti almak için daha fazla para vermek gerekmektedir. Bu durum ulusal paranın rakamlarındaki sıfırların sayısında artışa neden olmaktadır. 10 parayla alınacak bir mal veya hizmet enflasyon sürecinde sürekli zam geleceği için, belli bir zaman sonra 100 para verilmesi, paraya bir sıfır eklemektedir. Bu enflasyon durumu kronik hal aldığı anda, ileriki yıllarda önceden 10 parayla alınan bir mal veya hizmete 1000 veya 10000 para verme durumu ortaya çıkabilmektedir. Paranın alım gücünü aynı tutmak parasal değerini nominal değerini artırmakla mümkün olabilmektedir. Böylece paraya eklenen sıfırlar, enflasyonla birlikte devamlı artmaktadır.

Yüksek enflasyonla ortaya çıkan bu olumsuzluk; muhasebe kayıtlarında, banka hesaplarında, faturalarda, yazar kasalarda, fiyat etiketlerinde ve diğer para kaydının yapılacağı yerlerde daha fazla rakam kullanmasına dolayısı ile zaman kaybına yol açmaktadır. Aynı zamanda işlem maliyetlerinde artışa neden olmaktadır. Banka işlem raporları, işletmelerdeki yazar kasalardan alınan Z raporları, vergi dairesi işlemleri ve benzeri tüm faaliyetler rakamsal değer içermektedir. Paranın fazla rakam ve sıfır içermesi bu tür faaliyetlerde tüketilen mürekkep ve toner tüketimini artırmaktadır. Fazla rakam veya sıfır içeren para değerlerinin okunması ve telaffuzu da zor olmaktadır. Bununla birlikte fazla rakam içermesine rağmen ve alım gücü diğer ülkenin az rakam içeren para birimi ile aynı olan paralar; diğer ülkenin parası karşısında değeri düşük para olarak nitelendirilmektedir. Bu durum, ülke parasının ulusal ve uluslararası para ve döviz piyasalarında itibar kaybetmesine neden olmaktadır.

1.1.4.17.Üstlendiği para biriminin adının kısa ve telaffuzu kolay olması

Para biriminin adı, günlük konuşmalarda, alışverişlerde ve fiyat etiketlerindeözetle tüm ekonomik ve sosyal yaşamda en çok kullanılan kavramlardan biridir. Bu para biriminin adının,kısa olması,ulusal ve uluslararası alanda çoğu dilde telaffuzunkolay olması iyi bir para olma açısından önemlidir. Çoğu ülkelerin, ulusal para birimlerini belirlerken, para birimlerinin adında bulunan harflerin, olabildiğince az olmasına ve telaffuzlarının kolay olmasına dikkat ettikleri görülmektedir.Kimi ülkelerde, bölge çapında genel kabul görmüş dolar, dinar ve riyal gibi para adlarının, oülkenin adıyla birlikte kullandıkları görülmektedir.

1.2. Klasik Para Sistemleri

Milattan önce insanoğlu ihtiyaçlarının hepsinin kendi öğreti ve becerileri ile tabiattan karşılamaktadır. İnsanoğlunun zor yaşam koşulları içerisinde bir araya gelerek ortak yaşam koşullarını oluşturmaları medeniyetlerin doğmasında en önemli etken olmaktadır. Ortak yaşamla birlikte işbölümü ve uzmanlaşmalar kendini göstermektedir. Bu iş bölümü ve uzmanlaşma içerisinde insanlar farklı alanlarda mallar ve hizmetler üretmektedir. Üretilen malların diğer mallarla takası önemli olmaktadır. Üretilen bir malın diğer malla takasında ne kadar kendi malından verileceği diğer maldan ne kadar alınacağı ihtiyaçların derecelerine bağlı olmaktadır. Zamanla ihtiyaç derecelerini karşılamak için ortak bir değişim malının kullanılmaya başlanması mal para sistemini ortaya çıkarmaktadır. Mal para sisteminde kullanılan mal paraların ortaya çıkardığı olumsuzlukları ortadan kaldırmak için madeni para sistemlerinin ortaya çıkartıldığı görülmektedir.

İlerleyen dönemlerde gümüş ve altın madenlerinin tüm dünyada değerli maden olarak kabul görmesi ile bu madenlerden yapılan paraların çoğu medeniyetlerde kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Bu paralar farklı medeniyetlerde farklı edatlarda ve farklı ağılıklarda çıkarılmaktadır. Uluslararası ticaretin gelişmesi ile birlikte altın ve gümüş paralar uluslararası alanda kullanılmaktadır. Altın ve gümüş sistemleri yirminci yüzyıla kadar dünyada genel kabul gören bir sistem olarak kullanılmaktadır. Altın ve gümüş sistemleri kullanılmakta iken altın ve gümüşe dayalı kâğıtların para olarak kabul görmesi daha sonra bu kâğıt paraları devletlerin çıkarmaları,kâğıt para sistemini ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Bankacılık sektöründe yaşanan gelişmeler sonrasında banka müşterilerinin mevduat hesaplarına yatırdıkları paralara dayanarak,banka sisteminin

fiziki varlığı olmayan para yaratılması, banka parası diye bilinen kaydi para sistemini ortaya çıkarmaktadır.

1.2.1. Mal para sistemi

Paranın icadından önce mübadeleler trampa diğer bir ifadeyle takas yoluyla yapılmaktadır. İki malın doğrudan karşılıklı gelmesiyle birbirleriyle değiştirilmesi trampa işlemidir. Toplumlar uzun yıllar mallar arasındaki değişimi trampa ile gerçekleştirmektedir.İki malın doğrudan karşılıklı gelmeleri ile trampa edilmesi,iki temel şartın yerine getirilmesine bağlı olmaktadır. Bu şartların birincisi, kendi malını başka bir malla değiştirmek isteyen ile aynı anda bu malla trampa yapmak isteyenin olması gerekmektedir. Birinci şart sağlandığında mallar arasında değişim kolay olabilmektedir. Fakat bu durum çok nadir olmakla birlikte, trampanın gerçekleştirilmesi için ikinci şartın da gerçekleşmesi gerekmektedir. İkinci şart, trampaya konu olan mallar özdeş olmalı ya da değişim değerleri mukayese edilebilmelidir. Bu şartlar sağlanarak güçlükler aşılrsa da birbirini takiben ortaya çıkacak trampaların yapılması zor olmaktadır.

Trampa daima özgürlüğe sahiptir. Evrensel bir değeri yoktur. Mübadele edilen malların bütününde ortak bir ifadeye ulaşmasına olanak sağlamamaktadır. Trampa işlemi; her bir tarafın almak istediği malın, verdiği maldan daha faydalı olduğunu kabullenmesiyle mümkün olabilmektedir. Trampa için gerekli şartların sağlanması oldukça zor olmaktadır. Diğer taraftan, trampaya konu olan malların kolay bölünememesi mallar arasında kıymet eşitliğini sağlayamamaktadır. Trampanın ortaya koyduğu zorluklar insanların ihtiyaçlarını kolay bir şekilde karşılamaını engellemektedir. Trampa işlemi, hangi malın ne kadar değerli olduğu yönünde bir ölçü ortaya koyamamaktadır. Trampa, ilkel bir mübadele işlemi olmaktan ileriye gidememektedir.

Trampanın getirdiği zorlukları ortadan kaldırmak için farklı toplumlarda herkes tarafından genel kabul gören malların mal para olarak kullanıldığı görülmektedir. Eski çağlardatuz, tütün, zeytinyağı, deri, buğday, pirinç, kumaş, tuz, çivi, kolye, sığır gibi birçok malın çeşitli toplumlarda mal para olarak kullanıldığı tarihi kayıtlardan anlaşılmaktadır. Tarihsel süreç içerisinde çoğu mal paralar, mal olarak kullanım değerine sahip olurken hem de değişim aracı olarak değişim değerine sahip olmaktadır. Bazı mal paraların ise mal olarak kullanım değerine sahip olmadığı, yalnızca değişim değerine sahip oldukları görülmektedir. Bu tür mal paralar, **itibari mal para** olarak nitelendirilmektedir.

Mal paraların kullanılmaya başlanmasıyla ilk defa ortak kabul gören bir değişim aracı söz konusu olmaktadır. Bu yüzden mal paralar, paralı ekonominin başlangıcını oluşturmaktadır. İki malın birbiri ile trampası söz konusu olduğunda mal paranın ortak kıyaslama ölçütü olması trampa işlemini kolaylaştırmaktadır. Mal paraların kullanılmaya başlanması ile trampanın ortaya çıkardığı zorluklar azalmaktadır. İhtiyaçlar trampaya kıyasla daha kolay karşılanmaktadır. İnsanların zenginlik ölçüsü sahip olduğu mal paraya göre değerlendirilmektedir. Mal paraların, paranın taşınması gereken temel işlevleri, standart olmasa da belli bir ölçüde karşıladığı görülmektedir.

İlerleyen zaman içerisinde mal paraların standart bir nitelik taşımaması, mübadele sırasında kolay nakledilememesi, saklanması zor olması, tabiat koşullarına karşı koruma gerektirmesi, çabuk bozulabilmesi önemli sorun haline gelmektedir. Medeniyetlerin nüfuslarının artarak birbirinden uzak yerlere yerleşmeleri, medeniyetler arası ticarete yaşanan gelişmeler karşısında mal paralar ihtiyaçları karşılayamaz hale gelmektedir. Bu sorunlara çözüm arayışları zamanla artmaktadır. Gelişmiş medeniyetlerin ortaya koyduğu ilerlemeler sonucu olarak ilk olarak altın, gümüş ve bakır madenlerinin işlenmeye başlandığı bilinmektedir. Bu madenlerin eritilmesi ve işlenmesi diğer madenlere göre daha kolay olduğundan, bu madenlerden para basılmaya başlanmaktadır. Madeni paralar, mal paraların ortaya çıkardığı sorunları ortadan kaldıracak fiziksel yapıya sahip olmaktadır. Bu nedenle insanlar tarafından hızla kabul görmektedir. Mal paralar zamanla yerlerini bu madenlerden üretilen madeni para sistemlerine bırakmaktadır.

1.2.2. Madeni para sistemi

Paranın tarihsel gelişimi içerisinde madeni paraların önemli bir yeri bulunmaktadır. Madeni paralar, başlangıçta belli bir ağırlıkta tanımlanmaktadır. 13. yüzyılda İngiltere'de bir Peni'nin ağırlığı 32 buğday tanesi ağırlığı ile ifade edildiği görülmektedir. Zamanla belirli ağırlıkta tanımlanan paradan hesaplanmış paraya geçilmektedir. İlk madeni paraların eski çağlarda mabetlerde basıldığı bilinmektedir. Madeni para sisteminde değer ölçüsü olarak kabul edilen esas para ünitesi bir miktar kıymetli maden olarak tanımlanmaktadır. Para ünitesinin tarifinde esas olarak kabul edilen madene göre de para esas o adı almaktadır. Madeni para sistemi içerisinde uzun yıllar altın ve gümüşün birlikte kullanıldığı görülmektedir. Gümüşün bolluğuyla değeri düşmekte, gümüş yerine altın ölçü birimi kullanılmaya başlanmakta, ilerleyen zamanda ise gümüş para kullanımından tamamen

vazgeçilerek sadece altın para kullanılmaktadır. Madeni para sistemi altın ve gümüşün birlikte kullanıldığı çift maden sistemi, tek maden sistemi ve yalnızca atın madenin hâkim olduğu altın maden sistemi olarak uygulandığı görülmektedir.

1.2.2.1.Çift maden sistemi

Bimetalizm olarak da adlandırılan çift maden esaslı bu sistemde bir ülkenin para birimi hem belirli bir miktar altın, hem belirli bir miktar gümüş olarak saptanmaktadır. Çift maden sisteminin ilk kez 18. yüzyıl içerisinde Fransa'da ortaya çıktığı daha sonra diğer Avrupa ülkelerinde ve Amerika Birleşik Devletlerinde 19. yüzyılın ilk çeyreğine kadar uygulandığı bilinmektedir. Çift maden sisteminde ülkenin resmi para birimi olarak **gümüş para ve altın para birlikte** kullanılmaktadır. Gümüş ve altın arasındaki değişim oranı devlet tarafından belirlenmektedir. Devlet, gümüş ve altın arasındaki değişim oranını belirledikten sonra bu değişim oranının korunmasını ve bu madenler arasındaki mübadeleyi garanti etmektedir.Çift metal sisteminde gümüş paraların altın paralara göre daha az değer içerdiği için genellikle günlük alışverişlerde kullanıldığı, altın paraların ise büyük ödemelerde ve tasarruflarda kullanıldığı görülmektedir.

Çift maden sisteminde madeni parayı yalnızca devlet bastırmamakta, ellerin de altın ve gümüş külçe bulunduran kişiler de bunları darphaneye götürerek gümüş ve altın sikke bastırabilmektedir. Son olarak gümüş ve altın arasındaki değişim oranını devlet belirlemektedir. Başlangıçta gümüş ve altın arasındaki oranın birçok ülkede 1/10 olduğu bilinmektedir.Sanayi devrimi, ülke ekonomilerini ve uluslararası ticareti hızla geliştirmektedir. Ülkelerin para talebi hızla artırmaktadır. Hükümetlerin elindeki altın stokları yetersiz kalınca, gümüş sikke basımı artmaya başlamaktadır. Gümüş para basımındaki artışla birlikte bu oranın 1/15'e kadar değişim gösterdiği görülmektedir. İlk zamanlar sorunsuz bir şekilde işleyen bu para sistemi, gümüş üretiminin altından çok fazla olması ile zaman içerisinde aksaklıklar ortaya çıkarmaktadır. Bu yüzden bu sistem **aksak maden sistemi** olarak da adlandırılmaktadır.

Bir ülkede gümüşün maden ve para olarak değeri aynı tutulsa bile farklı ülkelerde altın ve gümüşün darphane piyasasının farklı olması, ülkeler arasında maden ticareti akımlarını doğurmaktadır. Madenlerden birinin arzı aşırı derece bollaştığında ölçek değişmektedir. Çift maden sisteminin en önemli sakıncalı tarafı değerli madenlerin piyasadan çekilmesine, ülke dışına kaçmasına ve spekülatif faaliyetlerin yaygınlaşmasına yol açmasıdır. Çift maden sisteminin en avantajlı yanı

ise tek maden sisteme göre fiyat istikrarını daha kolay sağlamasıdır. Çift metal para sisteminin uygulandığı dönemde güçlü paranın dış ülkelere kaçması ve zayıf paranın ülke içerisinde kalması İngiltere kralının müşaviri **Sir Thomas Gresham** (1519–1579) tarafından **kötü para iyi parayı piyasadan kovar** şeklinde ifade edilen düşüncenin **Gresham yasası** olarak ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Çift metal sisteminin uygulandığı dönemde, bazı devlet yöneticilerinin altın ve gümüşün ayarını düşürmek suretiyle gelir sağlama yoluna gitmektedir. Bu ayar düşürerek gelir sağlama işlemine **tağşiş** adı verilmektedir. Madeni para sisteminin geçerli olduğu dönemlerde siyasi iktidarların sık sık tağşiş yaptıkları bilinmektedir. Tağşiş, paraya olan güvenin sarsılmasına, para miktarının genişlemesine bağlı olarak toplam talebin artmasına ve fiyatlar genel düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır. Tağşiş sonuç olarak, başlangıçta devlet gelirlerinin önce artmış görünmesine daha sonra düşmesine yol açmaktadır. Zamanla yerli paradan yabancı sikkelere kaçış, kalpazanlık gibi sorunları birlikte getirmektedir.

Çift metal sisteminin sağlıklı şekilde işlediği dönemde çift metal sistemi, fiyat istikrarını sağlayarak dış ticareti özendirmektedir. Bu durum **Leon Walras** tarafından **paraşüt** kuramı olarak nitelendirilmektedir. Paraşüt kuramına göre çift metal sistemi, tek metal sistemine göre fiyat istikrarını sağlamada daha etkili olmaktadır. Çift maden sistemi uygulamasında; bir madenin stok miktarındaki değişimin fiyatlarayansması, diğer madenin fiyatını frenlemesi, diğer bir ifade ile düşüş hızını azaltması paraşütün yaptığı göreve benzetilmektedir. Bu nedenle bu olgu paraşüt kuramı olarak bilinmektedir. Polonyalı iktisatçı M. Reymond Wolowski, düzensiz su akımıyla beslenen iki havuzdan birinin dolarken diğerinin boşaldığını, iki havuz birleştirildiğinde ise birinin taşması önlenirken diğerinin dolmasının sağlandığı düşüncesinden hareket etmektedir. Bu olgunun altın ve gümüş paraların birlikte kullanıldığı çift maden sisteminde de geçerli olduğunu öne sürmektedir. Altın ve gümüş madenlerinin istikrar sağlayıcı bir nitelik sağlaması ve her iki madenin avantajlarının bir araya getirilmesi Çifte havuzlar kuramı olarak adlandırılmaktadır(Öztürk 2014: 51-52).

1.2.2.2. Tek maden sistemi

Ekonomi içerisinde para olarak, gümüş veya altın maden sistemlerinden birinin kullanılmasını ifade etmektedir. Yalnız gümüş paraların kullanıldığı sistemde gümüş, paranın işlevlerinin yerine getirmektedir. Altın sadece ihtiyari paradır. Yani sadece kullanılabilirliği dolayısı ile kullanılmaktadır. Ancak hiçbir şekilde altının para

olarak kabul zorunluluğu yoktur (Parasız, Ekren 2015: 23). Piyasalarda altın stokunun sınırlı kaldığı dönemlerde gümüş paralar piyasaya hâkim duruma gelmektedir. Para birimi olarak beli bir ayar ve ağılıktaki gümüş madeni temel alınmaktadır. Milattan önce 7. Yüzyıldan başlayarak orta çağ dönemine kadar olan süreç içerisinde birçok medeniyet tarafından gümüş para sisteminin kullanıldığı görülmektedir. Altın para sisteminde ölçüt metal yalnızca altındır. 19. Yüzyılın sonlarına kadar altın ve gümüş birlikte çift metal sistemi içerisinde kullanılmaktadır. Zamanla gümüş madeni yataklarının bollaşmasıyla gümüş para olarak da değer kaybetmeye başlamaktadır. 20 yüzyıl başlarına gelindiğinde ise birçok ülke çift para sistemini terk ederek altın para sistemi tek başına kullanılmaktadır.

1.2.3. Altın para sistemi

Gümüşün değerinde ortaya çıkan devamlı dalgalanmalar neticesinde 19. yüzyılın başlarından itibaren Avrupa'da ve Amerika'da o zamana değin kullanılan çift metal sistemi terk edilmektedir. Çift metal sisteminin terk edilmesiyle birçok ülke yalnızca altına dayalı tek maden para sistemine geçmektedir. Tek altın para sisteminin I. Dünya Savaşına kadar birçok ülkede yaygın bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. 20. yüzyıl içerisinde ABD'de ve Avrupa ülkelerinde altın para sistemine dayalı kâğıt paraların da kullanıldığı bilinmektedir. I. Dünya Savaşı sırasında savaş giderlerinin artmasından dolayı kâğıt paralara olan ihtiyaç artmaktadır. Savaşa katılan ülkeler altın hacminden bağımsız olarak kâğıt para basmaya başlamaktadır. Bu durum kâğıt paraların altına çevrilebilirliğini güçleştirmekle birlikte kâğıt paraların değerini düşürmektedir.

I. Dünya Savaşı, savaşa katılan ülkeler açısından altın para sisteminin işleyişini sekteye uğratmaktadır. Savaştan sonra birçok ülke altın para sistemini terk etmeye başlamaktadır. Yalnızca savaşın galiplerinden ABD altın para sistemini devam ettirmektedir. 1971 yılına gelindiğinde ise ABD'de ortaya çıkan ekonomik sorunlar nedeniyle ABD'de altın para sistemini terk etmektedir. Altın para standardı uygulandığı dönemlerde altın, ülkelerin kâğıt paralarının değerini belirlemede, buna bağlı olarak döviz kurlarının oluşmasında önemli bir ölçü birimi olmaktadır. Altın para sisteminin son bulmasıyla ülkeler arası döviz kuru belirlenmesinde önemli sorunların ortaya çıktığı görülmektedir.

Altın para standartı sisteminde; **altın sikke standardı**, **altın külçe standardı** ve **altın kambiyo sistemi** olarak üç tür uygulama bulunmaktadır.

1.2.3.1. Altın sikke sistemi

Bu sistemde altın, sikke olarak tedavülde bulunmaktadır. Piyasada belirli ağırlık ve gramda basılı altın paranın dolaşımı söz konusudur. Elinde altın olan veya para basma yetkisine sahip olan kurum bu parayı belli ayar ve gramda basılı sikkeler haline getirmekte ve piyasalarda bu paralar dolaşımında bulunmaktadır. Bu sistemde devletin parası basılı sikkeler olmakta, diğer paralar tali veya yardımcı para statüsünde bulunmaktadır. Altın sikke sisteminde, altın sikkelerin ayar ve gramı sabittir, altının sikkeye dönüştürülmesi özel kişilere de açıktır, altın sikkeler para olarak sınırsız geçerliliğe sahiptir, ülkeye altın girişi ve çıkışı serbesttir, banknotlar veya diğer temsili paralar, altın sikkeyi çıkaran organa arz edildiğinde sınırsız olarak altın sikkeye dönüştürülebilmektedir (Akdiş 2011: 11).

Avrupa'da altın sikke sistemini uygulayan ilk ülke İngiltere'dir. İngiltere 1816 yılında **Coinage Act** ile altın sikke ayarının 22 krat ve ağırlığını 7,988 gram olarak kabul etmektedir. İlerleyen zaman içinde altın sikke sistemi sürekli aksaklığa uğramaktadır. 1937 sonrası dünya genelinde, tam altın sikke standardını sürdüren ülke kalmamaktadır. II. Dünya Savaşının sona ermesiyle birlikte, birçok ülkenin döviz kurlarını dolara veya altına göre ayarlandığı görülmektedir. 1958 yılı sonrasındabazı Avrupa ülkeleriyeniden bir tür altın standardı sistemine dönmektedir. Bu ülkeler, milletlerarası ödemelerde kendi paralarının altına veya dolara dönüşmesine garanti vermektedir. Ancak genel seviyede altın sikke standardı uygulamasına dönüş olmamaktadır.

1.2.3.2. Altın külçe sistemi

Bu sistemin ilk kez 1920 yılında İngiltere'de uygulandığı daha sonra diğer Avrupa ülkelerinde de uygulamaya konulduğu görülmektedir. Altın külçe sistemi uygulamasında, piyasada altının para olarak dolaşımı söz konusu değildir. Bu sistemde altın dayalı bir kısım sertifikalar, banknotlar veya kaimeler serbest dolaşım imkânı bulmaktadır. Ancak altını temsil eden bu belgeler istenildiği zaman parayı çıkaran kurum veya makamca temsil ettiği miktardaki külçe altın ile değiştirilebilmektedir. Dolaşımında bulunan paralar, altın sikke yerine minimum oranı belirtilmiş altın külçelere çevrilmektedir. Altın külçe sisteminde, ülke içi ödemelerde kâğıt paralar kullanılırken dış ödemelerde altın külçe kullanılmaktadır.

Bu sistemde altın sikke sistemine göre aynı miktar altın karşılığı olarak daha fazla kâğıt para basmak mümkün olabilmektedir. Altın sikke sisteminde piyasada

kâğıt paralar dolaşımında bulunmasına rağmen para birimi altınla ifade edilmektedir. Altın külçe sisteminde altın külçeleri satın almak için büyük miktarlarda kâğıt para vermek gerekmektedir. Genellikle halkın çoğunun elinde büyük miktarlarda kâğıt para olmadığından, ülkede meydana gelen ekonomik krizlerde kâğıt paraların altına çevrilmesi önlenmektedir. Altın külçe sisteminde piyasadaki altın değeri hiçbir zaman para değerinin altına düşmemektedir. Çünkü elinde külçe altın bulunduran zenginler ellerindeki altın külçeyi merkez bankasına götürüp karşılığında kâğıt para alabilmektedir (Erol 2013: 21).

Keynes, altın sikke sisteminin deflasyonist baskılara yol açabileceğini altın sikke standardına dönülmesi gerektiğini savunmaktadır (Bocutoğlu 2013: 234). Altın külçe standardının uygulandığı ülkelerde deflasyon belirtileri zamanla kendini göstermeye başlamaktadır. Sistemin ortaya çıkardığı bu olumsuzluktan birçok Avrupa ülkesinin etkilendiği görülmektedir. I. Dünya Savaşı öncesinde altın para stokunun yaklaşık yüzde kırkı ABD'de bulunmaktadır. Savaş öncesi altın para stokunun Avrupa'dan ABD ekonomisine akması, ABD'de altından kaynaklı enflasyonist bir baskı oluşturmaktadır. 1929 yılında yaşanan büyük buhrandan sonra, 1930 yılına gelindiğinde çoğu ülkede Altın külçe sistemine son verildiği görülmektedir.

1.2.3.3. Altın kambiyo sistemi

Altın kambiyo sistemi, ilk kez 1922 yılında Cenevre konferansında gündeme gelmektedir. Altın kambiyo sistemi; ülke içerisinde dolaşımda bulunan paranın, belli ayar ve gram altınla sabitlenen yabancı parayla belirlenen değer eşitlenmesi üzerinden hesaplanmasını ifade etmektedir. Bu sistemde milli para belirli bir kur üzerinden yabancı paraya dönüştürülmektedir. Bu sistemde bütün paraların yabancı para yoluyla dolaylı bir şekilde altına bağlanmaktadır. Milli para istenildiğinde, önce bağlı olduğu yabancı paraya, sonra da karşılığını teşkil eden altına dönüştürebilmektedir (Akdiş 2011: 12).

Altın kambiyo sisteminde kendi parasını bir başka ülkenin parasıyla ilişkilendiren ülkeye tabi ülke, parası anahtar olarak kullanılan ülkenin parasına da anahtar para denilmektedir. Altın kambiyo sisteminin uygulanmasının önemli bir örneği, **Bretton Woods** sistemidir (Öztürk 2014: 55). II. Dünya savaşından sırasında Amerika'nın Bretton Woods kasabasında ortaya çıkan bu sistemde, altının dolarla dönüştürülmesine, diğer para birimlerinin değerlerinin de altına bağlı dolara göre ayarlanması öngörülmektedir. **1 ons ağırlıktaki altının karşılığının 35 dolara**

eşitlenmesi sistemin ölçeğini oluşturmaktadır. Böylece ülkeler arası döviz kurlarına istikrar kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu sistem **sabit kur sistemi** olarak da bilinmektedir. Bu sistem Amerikan dolarına sınırsız konvertibilitetanmaktadır. Amerika'daki altın rezervlerinin büyük miktarda olduğu için tüm ülkelerin altın taleplerinin karşılanacağı düşünülmektedir.Çoğuülkeparalarının dolara göre ayarlanması ilerleyen zamanda uluslararası piyasalarda birtakım sorunlara yol açmaktadır. 1971 yılına gelindiğinde,ABD ekonomisinde yaşanan işsizlik, durgunluk, ödemeler dengesi açıkları ve ABD dışındaki ülkelerde dolar miktarının artması sonucu, doların değerinde düşmeler yaşanmaktadır. ABD, bu olumsuz duruma son vermek için doların altın endekslemesinden vazgeçmektedir. 1973 yılında sistem çökerek uygulamadan kalkmaktadır.Sistemi uygulayan ülkeler, paralarını serbest piyasada dalgalı kur rejimine bırakmaktadır.

1.2.4. Temsili para sistemi

Gerektiğinde altın veya gümüşe çevrilebilen ödeme araçları, temsili para olarak adlandırılmaktadır. Kıymetli madenlere çevrilebilme özelliğine sahip paralara **temsili para** bu sisteme de **temsili para sistemi** denilmektedir.Bu sistemde, genellikle taklit edilmesi zor kâğıtlara,para değerleri yazılmaktave imzalanmaktadır.Bu sistemin, ilk kez 7. yüzyılda Çin'de uygulandığı bilinmektedir. Madenden yapılan paraları sürekli yanlarında bulundurma, taşıma ve çalınma riskinden kurtulmak isteyenler madeni paralarını zengin ve de güvenilir kişilere emanet etmekte, karşılığında yazılı bir belge almaktadır. Zaman içinde bu belgelerin arkasına devir yazıları ve mühürleri vurularak, bir anlamda ciro edilmektedir. Böylece, belgeler başkalarına devredilir hale gelmektedir. Bu senetler parayı temsil etmekte ve zamanla kâğıt para sisteminin temeli oluşturmaktadır.

Temsili para sisteminin Avrupa'da ortaya çıkmasında; madeni paraların taşıma zorlukları, kolay aşınmaları, hile kaldırmaları, çalınma riskleri, basımlarının pahalı olması etkili olmaktadır.Çok miktarda madeni paraya sahip olanlar, belge karşılığında, güvenilir gördükleri sarraflar paralarını emanet etmeye başlamaktadır. Sarraflar, emanet aldıkları madeni paralara dair bir belge vermektedir.Bu belgeler emanete verilen madene göre **altın veya gümüş sertifikaları** olarak adlandırılmaktadır. Belgeyi elinde bulunduran kişiler belge üzerinde yazılı altın veya gümüşü sarraflardan istedikleri zaman geri alabilmektedir. Her alışveriş sonrası; emanette verilen değerli madenleri almak yerine, ellerindeki belgeleri para olarak kabul eden satıcılar vermek, zamanla daha zahmetsiz hale gelmektedir.

Sanayi devrimiyle başlayan hızlı ekonomik kalkınma hareketlerinin ticaret hacmini artırması, para sistemindeki önemli değişikliklerin başlangıcını oluşturmaktadır. Kâğıt paraların ortaya çıkmasında, altın ya da gümüş karşılığı alınan makbuzların ticarete kullanılmasının önemli bir rolü bulunmaktadır. Resmi kayıtlara göre ilk temsili paraların 17. yüzyıl içerisinde İngiltere'deki sarraflar tarafından çıkartıldığı bilinmektedir.İlerleyen yıllar içerisinde sarraflar ve bankerler tarafından başlatılan temsili para uygulamasını, o dönemdeki mevcut özel bankalar da uygulamakta ve kendilerine altın veya gümüş teslim eden müşterilerine **banka belgesi** anlamına gelen **banknot** vermektedir.

İlk dönemleri itibariyle piyasalarda dolaşan altın ve gümüş sertifikaları ve banknotların %100 altın ve gümüş karşılığı bulunmaktadır.Ancak daha sonraları, kendilerine altın veya gümüş bırakanların, altın ve gümüşleri uzun süre istemediklerinin görülmesi ile piyasalara karşılığı olmayan sertifika ve banknot sürülmesi gündeme gelmektedir. Bankaların ellerindeki değerli madenlerin miktarlarından daha fazla banknot çıkarmasına ve bu banknotları kredi olarak kullandırmasına fırsat tanımaktadır. Bu uygulama modern bankacılığın temelini oluşturmaktadır.İlerleyen zamanda; karşılığı olmayan belgelerin verilmesi, elinde belge olanlara madenin verilememesi gibi olumsuzluklar çıkmaktadır.Bu tür sorunları ortadan kaldırmak üzere, devlet yöneticileri sisteme el koymak zorunda kalmaktadır (Çelik 2015: 176).

19. yüzyılın başlarına geldiğinde, bazı ülkelerin devlet idareleri tarafından banknot çıkarma miktarlarının kontrolleri yapılmaya başlanmaktadır. **Emisyon kurumu** adı verilen, özel bankaların çıkardıkları banknotları denetleyen bir kurum oluşturulmaktadır. Kimi ülkelerde ise özel bankaların banknot çıkarmaları yasaklanarak banknot çıkarma yetkisi yalnız devlet tarafından kurulan merkez bankalarına verilmektedir (Parasız 2011: 24).

1.2.5. Kâğıt para sistemi

Merkez bankacılığının ortaya çıkması ile özel bankalarının banknot ihraç yetkileri son bulmakta, banknot çıkarma yetkisinin merkez bankasına verilmesiyle sonuçlanmaktadır.Merkez bankaları tarafından altın ve gümüş stoklarına dayanarak banknot çıkartılması ve tedavüle sürülmesi, modern kâğıt para sistemini ortaya çıkartmaktadır. Temsili para sisteminden kâğıt para sistemine geçilmesiyle, para arzı üzerinde tek yetkili kurum merkez bankası olmaktadır.Bir merkez bankası tarafından ilk banknot ihracı,**1661 yılında İsveç merkez bankası** tarafından

yapılmaktadır. 1690 yılında İngiltere’de askerlere ödenmek için kâğıt para basıldığı, 1979 yılında Fransa’da kamu finansmanında kullanılmak için **assignat** adı altında kâğıt para basıldığı bilinmektedir. Bugün kullanılmakta olan doların ise 1893 yılında %100 altın ve gümüş karşılığı olmak üzere tedavüle çıkarıldığı görülmektedir. Osmanlı Devletinde 1840 yılında Tanzimat’la birlikte çıkarılan ilk kâğıt paralara **kaime-i mutebere-i nakdiye** denilmektedir. Başlangıçta elle yazılan ve sadece İstanbul’da dolaşan kaimeler yerine 1845 yılında basılı kaimeler piyasaya sürülmektedir.

Kâğıt para sisteminin uygulanmaya başlanmasıyla, altın standardı ve altın kambiyo sistemleri ortadan kalkmaktadır. Bu sistemde kâğıt parayı çıkaran organ veya kurum, kanunlarla kendisine tanınan yetki çevresinde kâğıt paraları tedavüle sürmektedir. **Fiat para (fiat Money)** olarak adlandırılan sistem işleyişinde para yalnızca hükümet tarafından çıkartılmaktadır. Fiat para sisteminde basılacak bir paranın herhangi bir değerli maden karşılığının olması gerekmemektedir (Akdiş 2011: 14). Paranın üretim maddesi de değeri bir madene dayanmadığından üretim maliyetini sadece kâğıt, boya ve işçilik oluşturmaktadır. Günümüz ekonomilerinde kullanılmakta olan **kâğıt para, fiat paradır**.

Klâsik ekonominin önde gelen temsilcisi Adam Smith ve David Ricardo, bazı şartlar altında kâğıt paraların ekonomi içerisindeki mevcudiyetinin hayırlı olabileceğini kabul etmektedir. Onlara göre bir kâğıt paranın üstlendiği kıymet ancak şu iki şarttan biri yerine getirildiğinde parasal değerini muhafaza edebilmektedir. Şartlardan birincisi; iyi bir madenî para ile daimî değiştirilme imkânına sahip olması, ikincisi; kâğıt para emisyonunun sıkı bir surette denetlenmesidir (Eagleton 2013: 25). Kâğıt paralar, tarihte değişik amaç ve şekillerde görülmekle birlikte çağdaş kâğıt para sistemi daha önceki uygulamalardan tamamen ayrı özellikler göstermektedir. İlk dönemlerde merkez bankaları tarafından çıkartılan ve değerli madenlere çevrilebilme özelliği içeren banknotlar, I. Dünya savaşından sonra artan savunma harcamalarını karşılamak için stoktaki değerli maden miktarından bağımsız basılmaya başlanmaktadır. Bu durum banknotları, zaman içerisinde herhangi bir değerli madene dönüştürülemeyen kâğıt paralara dönüştürmektedir (Paya 2013: 37).

Günümüz kâğıt para sisteminde, kâğıt paraların taahhüt edilmiş bir karşılığı bulunmamaktadır. Kâğıt para, dolaşım gücünü ve geçerliliğini kendisini süren devletten almaktadır. Kâğıt paranın değeri ise parayı çıkaran devletin tabi olduğu

ekonomik anlayışlara bağı olarak belirlenmektedir. Kâğıt paralar sınırsız yasal ödeme aracı olarak kabul edilmektedir. Kâğıtparalar düşük maliyetle basılmakta, parasal değerini üzerlerindeki **nominal (yazılı)** rakamlardan almaktadır. Tedavülde olan paranın küçük değer taşıyan mal ve hizmetlerin mübadelesine elverişi olması gerekmektedir. Bu imkân sağlanmadığında bir kısım mübadelenin kıymetleri temsil edilememektedir. Bu ihtiyaç, ufaklık paraların basılarak tedavüle sürülmesinidoğurmaktadır. **Ufaklık paralar** günümüzde **bozuk para** olarak da adlandırılmaktadır. Bu paralar küçük tutarlı ödemelerde ve büyük tutarlı ödemelerin tesviyesinde kullanılmaktadır. Kâğıt para sistemi, dolayısıyla metalden yapılan paraları da (ufaklık para) kapsamı altına almaktadır.

Piyasada dolaşan para miktarını belirlemek ve para basmak merkez bankalarının temel görevlerinden biri olmaktadır. Para arzı, piyasada dolaşımda bulunan kâğıt para ile ufaklık (bozuk para) ile hane halklarının ve firmaların mevduatlarının toplamından oluşmaktadır. Para arzının kontrolü merkez bankalarının elindedir. Merkez bankaları çeşitli para politikası araçlarıyla para arzını değiştirebilmekte, böylelikle ekonomik faaliyetler ve enflasyon üzerinde etkili olabilmektedir. Merkez bankası tarafından piyasaya sürülen kâğıt paraların toplam tutarı **emisyon hacmi** olarak ifade edilmektedir. Emisyon hacmini belirleyen temel faktör ise bireylerin para talebi olmaktadır. Para politikalarını genellikle merkez bankaları yürütmektedir. Para politikalarının istenen sonuçları vermesinde, merkez bankasının siyasi iktidardan bağımsız hareket etmesi önemli olmaktadır.

1.2.6. Kaydi para sistemi

Kaydi para sisteminin temeli, bankaların kredi verebilme sisteminin işleyişine dayanmaktadır. Kaydi para, bankalardaki vadesiz mevduata bulunan paralara denilmektedir. Banka müşterileri, çek veya kredi kartı ile yapacakları alışverişleri karşılamak veya güvenlik amacıyla sahip oldukları paraları vadesiz mevduat hesaplarında tutmaktadır. Banka müşterileri vadesiz mevduatlarında bulundurdukları paralar karşılığında bankadan, hesap cüzdanı veya banka kartı almaktadır. Hesap cüzdanlarında veya banka kartı hesaplarında bulunan bu paralar, kayıt altında olan paralar olmaktadır. Bu nedenle bu paralara **kaydi para veya banka parası** adı verilmektedir. Banka müşterilerinin ödemelerini veya tahsilatlarını, çek ve kredi kartı ile yapmaları, vadesiz banka hesabı kayıtlarında sürekli, kaydi para hareketi getirmektedir. Bankalar vadesiz hesaplarda bulunan bu paralara dayanarak üçüncü

kişilere, kredi verme imkânına sahip olmaktadır. Böylece bankalar sanal olarak para yaratmış olmaktadır.

Günümüzde bankalar özellikle vadesiz mevduat sahibi müşterilerini çoğaltmak için çaba göstermektedir. Bankalar, resmi ve özel kurumların maaş ödemelerini kendi bankalarının üzerinden yapılmasını için promosyon verme yarışına girmektedir. Buna benzer stratejilerin amacı, bankadaki vadesiz mevduat hesaplarındaki para artışını sağlamak ve böylece verilebilecek kredi rezervini artırmaktır. Bankaların, müşterilerine ait elektrik, su, doğalgaz, telefon vb. rutin fatura ödeme talimatları almaları, banka müşterilere getirilen bir kolaylık olmakla birlikte, bu fatura bedellerinin müşteriler tarafından gününden önce banka hesabına yatırılması, bankaların kredi rezervlerini artırmaktadır. Bankalardaki vadesiz mevduatlardaki artış, bankaların kaydi para yarabilmelerinde ana etken olmaktadır. Bankaların kaydi para yaratabilmeleri sürecini etkileyen temel unsurlar bulunmaktadır. Bunlar; **yasal karşılık oranı, kredi geri dönüş oranı, nakit tercih oranı, serbest rezerv tercih oranı ve vadeli mevduat tercih oranıdır.**

1.2.6.1. Yasal (Munzam / Zorunlu) karşılık oranı

Yasa gereği, bankalar topladıkları vadesiz mevduatın hepsini kredi olarak verememektedir. Vadesiz mevduat üzerinden merkez bankası tarafından belirlenen yasal karşılık oranı düşüldükten sonra geriye kalan vadesiz mevduat üçüncü kişilere kredi olarak kullanılabilmektedir. Bankadan kredi kullanan üçüncü kişilerin kredi karşılığı aldıkları parayı yine aynı banka hesaplarında vadesiz olarak tutması bankaya bu sefer yatan bu para üzerinden yasal karşılık ayırdıktan sonra dördüncü kişilere kredi verme imkânı doğurmaktadır. Bu durumun, bankanın verebileceği kredi imkânı sıfır oluncaya kadar devam ettiği düşünülmektedir. Bankaların kredi verebilme imkânı, kaydi para yaratma olarak bilinmektedir. Bankaların vadesiz mevduatlara dayanarak para yaratabileceği miktar, mevduat çoğaltanına diğer bir adla basit para çarpanına bağlı olmaktadır. **Mevduat çoğaltanı (basit para çoğaltanı) = 1 / Yasal karşılık oranı** olarak hesaplanmaktadır.

Mevduat çoğaltanı katsayısının belirlenmesinde yasal karşılık oranı en önemli faktör olmaktadır. Ticari bankalar tarafından, merkez bankası adına yasal karşılık ayrılması, bir kriz karşısında mevduat sahiplerini garanti altına almaktır. Bu oran, ülkenin mevcut durumu veya ekonomik gelişmeler göz önüne alınarak merkez bankası tarafından değiştirilebilmektedir. Yasal karşılık oranı; daraltıcı para politikası aracı olarak uygulanmak istenildiğinde yükseltilmekte, genişletici para politikası

olarak aracı olarak uygulanmak istenildiğinde ise düşürülmektedir. Bankaya yatırılan vadesiz mevduat tutarı 100 TL, yasal karşılık oranı %10 ise mevduat çoğaltan katsayısı 10 olmakta,böylece banka hesabına yatırılan 100 TL karşılığında yaratılan para 1000 TL olmaktadır.Gerçekte ise kaydi para yaratma mekanizması,mevduat çoğaltan katsayısını etkileyen diğer unsurlardan dolayı bu şekilde gerçekleşmemektedir.

1.2.6.2. Kredi geri dönüş oranı

Mevduat çoğaltanının yasal karşılık oranı haricinde etkileyen unsurlardan biriside; kaydi para yaratma sürecinde verilen kredilerin geri dönüş oranıdır.Günümüzde bankacılık sisteminin sunduğu çek ve kredi kartı kullanımını hızla artmaktadır. Bu artış nakit tercih oranını azaltırken, geri dönmeyen kredileri de gündeme getirmektedir. Geri dönmeyen kredi oranlarındaki artış, bankaların mevduat çoğaltan katsayısını değerini düşürmektedir.Geri dönüş oranı (g), Yasal karşılık oranı(r),**mevduat çoğaltanı= $1 / 1-g(1-r)$** olmaktadır. Verilen kredilerin eksiksiz olarak dönüşü gerçekleştiğinde, geri dönüş oranı %100 diğer bir ifade ile birolmakta, **mevduat çoğaltanı= $1 / r$** haline gelmektedir. Dolayısıyla mevduat çoğaltanı değeri ilk haline dönmektedir. Ancak geri dönüş oranında meydana gelecek bir azalma, mevduat çoğaltanı değerinin düşmesine yol açmaktadır. Kredilerin geri dönüş oranının yüksek olabilmesi için; bankaların kredi vereceği kişiler hakkında gerekli araştırmaları yapması,güvenilir kişilere kredi vermesi önemli olmaktadır.

1.2.6.3. Nakit tercih oranı

Kaydi para yaratma süreci içerisinde çek ve kredi kart kullanımındaki artışlar, kişilerin ceplerinde nakit bulundurma zorunluluğunu azaltmakta dolayısıyla bankalarda bulunan vadesiz mevduat miktarı artmakta, mevduat çoğaltan katsayısını değerini yükseltmektedir.Bunun yanı sıra bireylerin gelir düzeyi artıkça, bankacılık sisteminin kullanımı yaygınlaşmakta, nakit tercih oranı azalmaktadır. Ekonomi içinde nominal faiz oranı yükselmesi, nakit tutmanın fırsat maliyeti artırmakta, nakit tercih oranını azaltmaktadır.Bu durum mevduat çoğaltanının değerini yükseltmektedir. Enflasyon oranı yükseldikçe, kişilerin satın alma gücü azalır ve halk elindeki parayı hemen kullanmak ister, nakit tercih oranı artar. Banka panikleri ve finansal sistemdeki istikrarsızlıklar nakit tutma oranını artırır. Kayıt dışı ekonominin artması ile nakit tercih oranı artar. Vergi oranlarının yükselmesiyle nakit

tercih oranı artar, dolayısıyla mevduat çoğaltanı değeri bu durumlarda düşer. Bireyler güvenlik açısından da paralarının üzerlerinde nakit olarak tutmaktansa bankalardaki vadesiz mevduat hesaplarında tutmayı tercih edebilmektedir (İnham 2012: 210). Nakit tercih oranındaki değişme mevduat çoğaltan katsayısı formülünde şu şekilde yer almaktadır. (c: Nakit tercih oranı)(Nakit tercih oranı = Nakit talebi / Vadesiz mevduat), **mevduat çoğaltanı = $1 / r+c$** olmaktadır.

1.2.6.4. Serbest rezerv oranı

Bankacılık sistemi içerisinde serbest rezervler önemli yer tutmaktadır. Bankalar nominal faiz oranlarıyla ilişkili olarak serbest rezerv oranlarının artırmakta veya azaltmaktadır. Nominal faiz oranı yüksek olduğunda bankalar, serbest rezerv oranlarını düşürerek daha fazla kredi verme imkânına sahip olmaktadır. Aynı zamanda vadesiz hesaptaki paranın nakit olarak tutmanın getirdiği, faiz kaybı maliyetinden kurtulmak istemektedir. Nominal faiz oranının düşük olduğu dönemde ise ani rezerv çıkışlarının karşılayabilmek için serbest rezerv oranını artırmaktadır. Böylece serbest rezervler bir türlü ani para çıkışlarına karşı sigorta görevi yapmaktadır. Rezerv borçlanmanın maliyetindeki artış, finansal sistemdeki istikrarsızlıktaki artış da serbest rezerv oranını artırmaktadır. Banka hesapları içerisinde vadeli mevduatların vadesiz mevduatlara oranı, kaydi para yaratabilmek için önemlidir. Serbest rezerv oranı kaydi para yaratma sürecine dahil edildiğinde, serbest rezerv oranı (e: serbest rezerv oranı), serbest rezerv oranı = serbest rezerv / vadesiz mevduat), **mevduat çoğaltanı = $1 / r+c+e$** olmaktadır.

1.2.6.5. Vadeli mevduat tercih oranı

Vadeli mevduatlardaki artışın, bankaların kaydi para yaratma imkânını artıracığı düşünülmektedir. Ancak bu tam tersine işlemektedir. Vadeli mevduatların oranı vadesiz mevduatlara oranla arttığında, bankaların kaydi para yaratabilme imkânı daralmaktadır. Banka hesaplarında bulunan vadeli mevduat miktarındaki artış faiz oranlarından etkilenmektedir. Vadeli mevduatlara ödenen faiz oranı arttıkça vadeli mevduat tercih oranı artmaktadır. Vadeli mevduatlar üzerinden alınan vergiler arttıkça vadeli mevduat tercih oranı azalmaktadır. Alternatif tasarruf araçlarının getirileri arttıkça vadeli mevduat tercih oranı azalmaktadır. Finansal sisteme duyulan güven azaldıkça vadeli mevduat tercih oranı azalmaktadır. Bunun tersi, vadeli mevduat tercih oranındaki artış, mevduat çoğaltanının değerini düşürmektedir. (t: Vadeli mevduat tercih oranı), **mevduat çoğaltanı = $1 / r+c+e+t$** şeklini almaktadır

(Ünsal 2011: 356).Netice olarak;vadeli hesaplardaki para artışı, bankaların yaratabileceği kaydi para miktarını düşürmektedir. Bankacılık sistemi, kasasında vadeli hesap yerine vadesiz hesapların bulunmasını tercih etmektedir. Bankaların vadesiz paralardan elde edecekleri gelirin, vadeli hesaplardan elde edecekleri gelirden daha fazla olması, bankaların vadesiz mevduat toplama çalışmalarını artırmaktadır.

1.3. Elektronik Ödeme Sistemi

Gelişen teknoloji ile birlikte yeni iletişim kanallarının ortaya çıkması, finans ve bankacılık sektörünü yeniden biçimlendirirken,elektronik ödeme sistemini ortaya çıkartmaktadır. Küreselleşmenin ülkelerarası ticari sınırları kaldırılması, paranın sermayenin kolayca dolaşabilmesi, elektronik ödeme sisteminin uluslararası düzeyde gerçekleşmesine olanak sağlamaktadır. Bankalararası intranet ve internetuygulamaları artmaktadır. İnternet kullanımının artmasıyla devletler, bankalar, işletmeler, kişiler paralarını elektronik ortamda harcama, tasarruf ve transfer etmeye başlamaktadır.Bankalar, müşterilerinin her türlü ihtiyacına daha hızlı karşılık verebilmek durumunda kalmalarının yanında elektronik ticaretin ilerlemesiyle internet işlemlerine de yoğunluk vermek zorunda kalmaktadır.

Günümüz ticaretindeki ve elektronik ticarete yaşananhızlı gelişmeler elektronik ödeme sistemine yön verirken nakit para ve çek yerini, plastik kartlara, elektronik paralara ve internet üzerinden ödemelere bırakmaktadır. Elektronik ödeme sisteminin gelişimiyle, ulusal ve uluslararası çapta para transferleri kolaylaşmaktadır. Elektronik ödeme sisteminde alışverişler, artıknakit para olmadanda yapılabilmektedir.Elektronik ödeme sistemi,e-para ve e-ticaret kavramları ile birlikte birçok yeni kavramın ekonomi içerisine dâhiledilmesini sağlamaktadır. Elektronik ödeme araçlarının kullanımındaki artma; ulusal ve uluslararası ticaret hacmini artırırken,ticarete hız kazandırmakta, işlem maliyetlerini düşürmektedir.

1.3.1. Elektronik ödemesisteminin amacı ve kapsamı

Elektronik ödeme sistemi, kanun, kural ve standartlara göre yönetilen operasyonel ağdan oluşmaktadır. Elektronik ödeme sisteminin altyapısını kurumlar, araçlar, kurallar ve sistemyönetmeliklerden oluşan standartlar oluşturmaktadır. Sistem, teknik araçlar kullanarak karşılıklı taraflar arasında parasal değer

transferini gerçekleştirmektedir. Geleneksel ödeme sistemleri, kıymetli evraklar (nakit para, bono, çek, kredi, akreditif) üzerine konumlandırılmakta iken elektronik ödeme sistemleri daha geniş alanda hizmet vermektedir. Bilgisayar teknolojisinin ve elektronik haberleşmenin hızla gelişmesi alternatif çok sayıda elektronik ödeme sistemi uygulamasının ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Banka kartları, kredi kartları, elektronik fon transferi, doğrudan kredi, doğrudan borçlandırma, internet bankacılığı e-ticaret ve elektronik ödeme sistemin gelişmesi sonucu ortaya çıkan mekanizmalar olmaktadır(Asdrubolini, Jafri and Micheal 2014: 7-8).

Küresel ölçekte hızla büyüyen elektronik ödeme sistemi, çoğu ülkede interneti, banka kartını, kredi kartını, otomatik vezne makinesi ağlarını (ATM), satış noktasını (POS) ve elektronik paraları günlük yaşamın vazgeçilmez araçları haline getirmektedir. Elektronik ödeme sistemleri finansal işlemler içeren ürünleri sistem içerisinde barındırma yönünde büyük gelişme göstermektedir. Elektronik ödeme sisteminin gelişmesiyle hisse senedi piyasaları, tahvil piyasaları, döviz piyasaları, vadeli piyasalar, türev piyasaları ve finansal kurumlar arasında yurt içi ve yurt dışı para transferinde kullanan **gerçek zamanlı brüt takas sistemi (EFT)** ve **uluslararası para transferinde kullanan (SWIFT)** ağı sistem içerisinde hizmet verebilmektedir. Elektronik ödeme sistemindeki, internet ve ağa dayalı teknolojik gelişmeler; sistem içerisine yeni uygulamaların dâhil edilebilmesini mümkün kılmaktadır. Elektronik ödeme sistemi bu nedenle her zaman gelişmeye ve değişime açık olmaktadır. Elektronik ödeme sistemleri, ekonomik birimler arasında mübadeleye konu olan her türlü mal ve hizmetlerin mübadelesini sağlayan karta ve ağa dayanan tüm ödeme araçlarını kapsamaktadır. Sistem, elektronik ödeme araçlarını sosyal ve ekonomik yaşamın vazgeçilmezleri yapmaktadır.

1.3.2. Elektronik ödeme sisteminin gelişimi

Elektronik ödeme sisteminin gelişimi bankacılık ve finans sektörünün gelişimiyle paralellik göstermektedir. Önceleri ağırlıklı olarak şubeler aracılığıyla hizmet veren bankaların, 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren çok fonksiyonlu terminaller kurduğu görülmektedir. Bu terminaller başlangıçta doğrudan müşterilerin kullanımına açık olmayıp, banka yetkilileri tarafından kullanılırken, daha sonra bankalar geliştirdikleri yeni sistemlerle müşterilerin kendi işlemlerini bizzat kendileri yapmalarına olanak vermektedir. Bu sistemlerin ilkinin sınır ötesine havalelerde kullanılan **SWIFT (Society For Worldwide Interbank Financial Telecommunication /Dünya Mali İletişim Kurumu)** oluşturmaktadır. Bankalar

üyelik ücreti ödeyerek ulusal ve uluslararası hizmet veren sistemden faydalanmaktadır. 1980'li yıllardan itibaren elektronik ödeme sistemlerinde banka kartı, kredi kartı, ATM ve POS cihazları dörtlüsü bankacılık hizmetlerinin yapısal öncüleri olmaktadır.

20. yüzyılın başlarında sadece sesli konuşmalar için kullanılan telefon ağları 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra elektronik ödeme sistemi içerisinde veri alışverişlerinde kullanılmaktadır. Elektronik ödeme sisteminin gelişme sürecinde internet bankacılığından önce telefon bankacılığının ve tele bankacılık (ekran bankacılığı) yöntemlerinin uygulandığı görülmektedir. Müşterilerin bankaya gitmeden ilk olarak hesabından işlem gerçekleştirmesi 1967 yılında İngiltere'de Barclays Bank tarafından sağlandığı bilinmektedir. Bu sistem **bankamatik(cash dispenser)** olarak adlandırılmaktadır. Bugünkü ödeme kartlarından görsel olarak farklı olan delikli kartlara aitsistemi, 1968 yılı sonrası ABD, Fransa, İsveç, İsviçre ve Japon bankalarının kullandığı bilinmektedir (Işkın 2012: 54). İngiltere'de başlatılan bu sistem zaman içerisinde geliştirilerek; hesap bakiyesini öğrenme, fatura ödeme, hesaba para yatırma, başka bir hesaba havale yapma, bozuk para iadesi gibi diğer finansal işlemlere de olanak sağlayan hale getirilmektedir. İlerleyen yıllarda bu sistem Avrupa ülkelerine hızla yayılmaktadır. 1983 yılına gelindiğinde otomatik vezne makinelerinin (ATM) Avrupa'da ve ABD'de hızla yayılmaya başladığı görülmektedir.

Bankalar tarafından geliştirilen terminal sistemine ATM makinelerinin dâhil edilerek müşterilerin hizmetine sunulması, elektronik ödemeler için yeni bir çağın başlangıcı olmaktadır. ATM makinelerinin yaygınlaşması elektronik ödemelerin işlem maliyetlerini düşürmektedir. İşlem maliyetlerini düşüren diğer bir unsur ise EFT'dir. EFT'nin yaygın olarak kullanılmasıyla birlikte çek yazma konusunda ve para transferi gecikmesinden yaşanan sorunlar ortadan kalkmaktadır. İlerleyen yıllarda iletişim ağlarındaki gelişimi çok iyi değerlendiren bankacılık sektörü, telefon ağının alt yapısını kullanarak **POS (Point of Sale / satış Noktası)** cihazlarını satıcı müşterilerine sözleşme karşılığı vererek kredi kartlı satış devrimini başlatmaktadır. POS(Point of Sale / satış Noktası);perakende satış noktalarında ve hizmet işletmelerinde bulunan otomatik ödeme makineleriyle, mal ve hizmet alma bedeli nakit kullanmaksızın plastik kartlarla gerçekleştirilebilmektedir (Işkın 2012: 53). Kredi kartının müşterileri sağladığı avantajlar artıkça kredi kartı sahipliliği ve buna bağlı olarak POS cihazı kullanan satıcı sayısı tüm dünya da hızla artmaktadır. POS uygulaması ile arka planda bütün sistemi yöneten bir bilgisayara bağlı terminallerden, kasalardan satış yapılabilmektedir. Bankaların kendi şubeleri ile

ATM'ler ve POS makineleri arasında oluşturduğu ağ sistemindeki gelişmeler, ileriki dönemlerde internet bankacılığının gelişmesine zemin hazırlamaktadır (Yüksel 2011: 55).

Elektronik ödeme sisteminin gelişmesinde bilgisayar teknolojisinin ve internetin payı çok büyük olmaktadır. Bilgisayar teknolojisindeki gelişim süreci içerisinde, 1995 yılında ABD'de Windows 95 işletim sistemi ile ilk ağlar arası iletişim sağlanmaktadır. Windows 95 sisteminin kullanıcılara kolay kullanım sağlayan ara yüzüne 1996 yılında kavuştuğu görülmektedir. Dünyanın ilk web tarayıcısı zamanla gelişmiş özelliklerle donatılmaktadır. İnternet olarak tanınan bu sistem, asrın icadı olarak kabul görülmektedir. Bu sisteme aitsunucu bilgisayarların, telefon hatlarını kullanarak diğer bilgisayarlara bağlanması, bilgisayarlar arası veri alımı, veri gönderimi ve veri paylaşımı sunması; bilgi çağına olmazsa olmazı haline gelen internetin, hızla tüm dünyaya yayılmasını sağlamaktadır.

Bilgisayar teknolojisindeki bu önemli gelişme tüm dünyada bilgisayar sahipliğini ve internet kullanımını hızla artırmaktadır. Kişisel bilgisayar sahipliğindeki artış ve internet kullanımının yaygınlaşması, elektronik ödemeleri dijital ortama taşımada çok önemli olmaktadır. Bankaların, müşteri hesaplarını elektronik ortama geçirmesi ile banka dışından bu hesaplara kişisel bilgisayar, modem ve telefon aracılığıyla ulaşmak mümkün hale gelmektedir. Müşteriler banka hesaplarına ulaşarak hesaplarını kontrol edebilmektedir. İleriki aşamada ise, sistem daha geliştirilerek, müşterilerin hesaplarındaki paraları haftanın 7 günü ve 24 saat boyunca istedikleri yere transfer etmesine imkân sağlamaktadır. Banka, müşteri ile internet arasındaki uygulama paylaşımı ile **internet bankacılığı** ortaya çıkmaktadır.

İnternet teknolojisinin ileri düzey kullanımı, uluslararası hizmet veren iletişim sistemlerini ortaya çıkartmaktadır. İletişim sistemlerinin gelişerek güvenli bir yapıya kavuşması ile ödemeler internet ortamına taşınmaktadır. Uluslararası alanda hizmet veren merkezi **New York'ta bulunan CHIPS (Clearing House İnterbank Payment System / Bankalar Arası Ödeme Sistemi Takas Merkezi)** ve merkezi Londra'da bulunan **CHAPS (Clearing House Automatic Payment System / Otomatik Ödeme Sistemi Takas Odası)** tarafından uygulamaya konulan sistemler, tüm bankaları kendine üye yaparak elektronik ödemelerin uluslararası gerçekleşmesini sağlamaktadır. Uluslararası elektronik ödeme sistemlerinin getirdiği standartlarla elektronik ödemeler, ülke sınırlarına çıkabilmekte ve güvenirliliği artmaktadır. Bir bankanın verdiği kredi kartının, bankanın üyesi olmayan satıcı

işyerlerinde de geçerli olmasını bu sistemler sağlamaktadır. Dolayısı ile bu sistemlerin uygulamaları kredi kartı sahipliğini ve kullanımını tüm dünyada artırmaktadır.

1991 yılında ses iletimini sağlamak için Finlandiya'da geliştirilen **GSM (Global System for Mobile Communication)**, 1999 yılına gelindiğinde veri iletişimini gerçekleştirecek yapıya kavuşmaktadır. Banka müşterileri kablosuz cihazlarla internete erişerek banka işlemlerini yapabilmektedir. Bu sistem **mobil bankacılık** olarak nitelendirilmektedir. Böylece cep telefonları, mobil bankacılık yapabilecek sisteme dâhil olmaktadır. Kablosuz uygulama protokolü **(Wireless Application Protocol)** olarak anılan **WAP** mobil kullanıcıların ilk iletişim standartı olmaktadır. WAP sayesinde kullanıcılar WAP uyumlu cep telefonlarıyla veya el bilgisayarlarıyla WAP hizmeti ile işlem yapma imkânı sunan bankalara bağlanabilmekte işlemlerini WAP aracılığıyla yapabilmektedir. Ancak bağlantının çok o dönemlerde çok yavaş olması kullanıcıların sistem üzerinde yapacağı işlem için uzun süre beklemesi gerekmesi, istenilen düzeyde işlemlerin yapılmasını ve WAP teknolojisinin yaygınlaşmasını engellemektedir. WAP teknolojisi ilerleyen yıllarda yerini daha gelişmiş teknoloji ve bağlantı hızı içeren **GPRS (General Packet Radio Services / Kablosuz Genel Paket Servisi)** teknolojisine bırakmaktadır.

2000 yılından itibaren hızla gelişen iletişim teknolojisi internet bağlantı hızlarını artırmaktadır. Telefon operatörleri müşterilerinin internet erişimine sahip olmaları yönünde kolaylıklar sağlamaktadır. Cep telefonu teknolojisinde büyük ilerlemeler kaydedilmekte, çok fonksiyonlu cep telefonu sahipliği tüm dünyada hızla artmaktadır. 2009 yılından itibaren akıllı telefon sistemi olarak bilinen **Android, iOS** ve **Symbian** işletim sistemleri kullanıcılarına internet erişiminde ve bankacılık hizmetlerini kullanmakta geniş alanlar sunmaktadır. Günümüzde ise ticari bankaların neredeyse tümü, internet bankacılığının yanında mobil bankacılık hizmetlerini müşterilerinin kullanımına sunmaktadır.

Cep telefonu sistemlerindeki gelişmelerle artık, bilgisayarla internete bağlanarak yapılan internet bankacılığının tüm işlemleri, akıllı cep telefonları ve sim kartlı tablet bilgisayarlarla internet erişiminin olduğu her yerde kolaylıkla yapılabilmektedir. Günümüzde akıllı telefon kullanıcılarının sayısının artmasıyla birlikte, mobil bankacılık hizmetlerini kullanan kişi sayısı günden güne artmaktadır. 2020 yılına kadar dünya nüfusunun yarısından fazlasının akıllı telefon kullanacağı tahmin edilmektedir. Dolayısıyla kişilerin devamlı yanında bulundurdukları akıllı

telefonlar elektronik ödemelerde, sabit bilgisayarlara karşı önemli bir alternatif haline gelmektedir.

1.3.3. Elektronik ödeme sisteminde bulunması gereksinimleri

Bankacılık ve finans sisteminin temel yapı taşlarından olan elektronik ödeme sistemlerinin güvenilir ve risksiz çalışması gerekmektedir. Günümüzde kişiler ücretlerini alırken, harcama yaparken, firmalar mal ve hizmet alırken ya da satarken, devlet ise vergi alırken ve muhtelif ödemelerinde elektronik ödeme sistemlerini kullanmaktadır. Ekonomik hayatın sorunsuz devam etmesinde elektronik ödemelerini hatasız ve hızlı işlemesinin önemi büyük olmaktadır. Hatasız, hızlı ve risksiz işleyen elektronik ödeme sistemi ulusal ve uluslararası ticaretin artmasında teşvik edici rol oynamaktadır. Merkez bankasının rezerv gereksinimlerini etkin şekilde yönetebilmesi, ülke çapında bütünleşme sağlayan elektronik ödeme sistemine bağlı olmaktadır. Elektronik ödeme sisteminin işlem maliyetlerini olabildiğince minimize edebilmesi, sistemin kullanımının artmasında ve gelişmesinde önemli olmaktadır.

Elektronik ödeme sistemi kredi kontrollerini sağlayarak, kredi riskini minimum düzeyde tutabilmesi gerekmektedir. Elektronik ödeme sisteminin ürün ve hizmet yelpazesini artırabilecek şekilde tasarlanması, gelişim ve değişimlere karşı hızlı uyum sağlaması gerekmektedir. Banka ve finans kuruluşlarının likidite yönetimlerini doğru ve etkin yapabilmelerinde, sistemin yardımcı fonksiyonları da üstlenmesi önemli olmaktadır. Elektronik ödeme sisteminin, para ve sermaye piyasalarının gelişmesine yardımcı olan, modern ödeme sistemleriyle bütünleşen teknolojik alt yapıya sahip olması gerekmektedir. Elektronik ödeme sisteminin küreselleşme içerisindeki tüm bilişim teknolojilerini yakından takip etmesi gerekir. Bu takip, sistemin güvenilirliğini artırmakla birlikte, kullanımı daha kolay olan elektronik ödeme araçlarını küresel çapta hizmete sunma açısından önemlidir.

Bireyler, elektronik ödeme sistemi araçlarını kolaylıkla kullanabilmeli ve yönetebilmelidir. Sistemin teknik açıdan yeterli ve güncelleşebilen, donanım ve yazılıma sahip olması gerekmektedir. Ortaya çıkması mümkün hata ve aksaklıklar karşısında, sistemin kısa sürede yeniden aktif hale getirilmesini sağlayacak otokontrole sahip olması gerekir. Güvenli veri iletişiminin sağlanması amacıyla kriptografi sayısal şifrelerin kullanılması, şifre kullanımında ortaya çıkabilecek yanlış kullanımlarına çözümleyecek alt yapının sağlanması gerekmektedir. Bireyler istedikleri zaman çevrimiçi hesaplarını kontrol edebilmelidir. Özellikle büyük meblağlı

ödemede kullanılan ödeme araçlarının, çevrimiçi kontrolün yapılmasına uygun olması önemli olmaktadır (Akers, Golter, Lamm 2014: 27).

Elektronik ödeme sistemi,kâğıt tabanlı sisteme alternatif olarak ortaya çıkmış olmakla beraber, kâğıt tabanlı sistemi kapsayarak onunla bütünleşmelidir.Birçok gelişmiş ülkede elektronik ödeme sistemi kâğıt para sisteminden üstün hale gelmesine rağmen, kâğıt para sisteminden ayrı düşünülmemektedir. Dolayısıyla elektronik ödeme sisteminin,kâğıt para sisteminin ortaya çıkardığı olumsuzlukları ortadan kaldırması ve kâğıtpara sistemiyle uyumlu çalışması önemli olmaktadır.Sistemin, alt yapı araçlarından ATM makinelerinin kâğıt para sistemiyle uyumlu çalışması, günün koşullarına göre tasarlanarak, hizmet vermesi gerekir.ATM makinelerinin kâğıt para ödemesiyapabildiği kadar,kâğıt parayı içine alarak hesaba kabul eden tasarımda üretilmesi sistemin kullanımının artması için gereklidir.

Elektronik ödeme sisteminin kâğıt para sistemiyle uyumlu çalıştığı kadar, metal para (bozuk para/ ufaklık para) sistemiyle de uyumlu çalışması gerekmektedir. Ancak, günümüzde kullanılmakta olan çoğu ATM makinesinin metalpara (sistemiyle tam uyumlu çalışmadığı görülmektedir. Kişiler, çoğu ATM cihazından istedikleri metal paraları çekememekte ve yatıramamaktadır. Paranın bölünebilirliği özelliğine göre, elektronik ödemelerde kullanılan paranın da ATM ile ödenmesinde ve tahsilde, istenildiğiküçük meblağlara bölünebilmesi gerekmektedir. Son yıllarda ATM cihazı teknolojisinde önemligelışmelere paralel, metal para sistemine destek verenATM makinelerinin birçok banka tarafından kalabalık kitlelerin bulunduğu alanlarda kullanıma sürüldüğü ve sayısının zamanla arttığı görülmektedir(Zerenler 2013: 115).

1.3.4. Bilgi çağıve internetin elektronik ödeme sistemindeki yeri

Bilgi toplumu olan ülkeler, genellikle gelişmiş ülkeler olmaktadır. Bilgi toplumu olma yönünde en önemli iletişim araçlarını; kitap, dergi, gazete, telefon, faks, televizyon ve radyonun yanında, cep telefonları, tabletler, bilgisayarlar ve hızlı internet bağlantıları oluşturmaktadır. Gelişmiş ülkelerde bu araçların sahipliliğinin ve kullanımının çok yüksek rakamlara ve oranlara ulaştığı görülmektedir. 2000 yılı sonrası dönem **bilgi çağı** olarak adlandırılmaktadır (Berberoğlu 2010: 112). Bilgisayar ve internet sahipliliğinin yüksek boyutlara ulaşması, yazılım teknolojisindeki ilerlemeler, e-ticaretin ortaya çıkmasında ve e-ticaretle yapılan ödemelerin dijital ortama taşınmasında önemli rol oynamaktadır.

Bilgi, günümüzde ekonominin en önemli üretim faktörü olarak, iktisadi girdi haline gelmektedir. Elektronik ödeme sistemlerinin ortaya çıkmasını sağlayan, bilgi birikiminin bilişim teknolojisine uygulanması olmaktadır. Geleneksel ödeme biçiminden, elektronik ödeme sistemine geçen ülkelere bakıldığında bilgi toplumu olma yönünde ilerleyen ülkeler olduğu görülmektedir. Bilgi toplumu olan ülkeler, genellikle sanayi toplumu sürecini tamamlayan ülkeler olmaktadır. Bilgi toplumları, toplum ihtiyaçlarını karşılayan malları ürettikten sonra bu malları toplum bireylerine en yüksek faydayı sağlayacak şekilde satmak ve ulaştırmak için çaba sarf etmektedir. Bu çabaiçinde kendisine yardımcı olan, elektronik ödeme sisteminin önemi büyük olmaktadır. Satışa sunulacak malın tanıtımında, satışında, dağıtımında, ödemelerin kabulünde internet, en önemli bilgi paylaşımı sunan araç olmaktadır.

Günümüz dünyası bilgi çağının rekabet ortamındayol almaktadır. Bilgi çağında sanayiler tarafından üretilen mal ve hizmetlerden daha çok bilgilerin ürettikleri, mal ve hizmetler daha değerli olmaktadır. Dünya genelinde tarım, sanayi ve hizmet sektörü olarak bilinen üç temel üretim sektörü içerisinde hızla gelişen sektör hizmet sektörü olmaktadır. Hizmet sektörü içerisinde ise en değerli olan bilgi olmaktadır. Birçok gelişmiş ülke, bilgilere ulaşmak, yaymak için yüklü miktarda para harcamaktadır. Bilgilere ulaşmak, bilgileri paylaşmak tüm ekonomik birimler için önemli olmaktadır. Firmalar, ürettikleri mal ve hizmetleri kendi ülkeleri haricindeki ülkelere de satmak istemektedir. Bu durumda onların işlerini kolaylaştıran, bilgi çağının ürünü internet ve elektronik ödeme sistemi olmaktadır.

Bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ve bilginin kullanımı ile ilgili faaliyetlerdeki artış, toplumsal yapıyı bilgi odaklı hale getirmektedir. Bilgi, ekonomilerin en temel özelliği sürükleyici ve köklü değişimlere yol açacak güç olmaktadır. Bilgi toplumu için **kimlik sonrası toplum, uygarlık sonrası toplum, sanayi sonrası toplum, hizmet ve enformasyon toplumu** adları verilmektedir. Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişin tarım toplumundan sanayi toplumuna geçişten daha hızlı olduğu görülmektedir. Bilgi toplumu olmayı başaran ülkelerin tarihlerine bakıldığında eğitime ve öğrenime önem veren toplumlar olduğu görülmektedir. Bilgi paylaşıldıkça büyümektedir. Bilgi birikimlerinin bilişim teknolojilerine aktarımı ile bilişim teknolojilerinin sunduğu ürünlerin insan ihtiyaçlarını karşılamadaki başarısı, bilgiyi yayan bilgisayar ve internet ağları sayesinde daha da güçlenmektedir (Zerenler 2013: 8).

Bilgi toplumu olma yönünde ilerleyen toplumların bilgiyi, insan yaşamını kolaylaştırmak için kullanma çabası, yeni fikir ve icatları ortaya çıkartmaktadır. Bilginin ortaya koyduğu; maliyetleri düşüren, verimliliği artıran fikirlerin liberal düşünce içerisinde sermaye ile desteklenerek uygulanması bilgi toplumunun gelirini sürekli artırmaktadır. Bilgi toplumu olan ülkeler, ürettikleri mal ve hizmetlerle küresel güç haline gelmektedir. Bilgi ekonomisi, **yeni ekonomi** olarak adlandırılan bir model ortaya koymaktadır. Bu ekonomi; dijital yapıda, sanallaşma önem veren, moleküler yapıya sahip, ağ ekonomisine dayalı, araçları ortadan kaldıran, yenilik odaklı ve hâkim sektörlerin oluşmasını sağlayan yapıda olmaktadır. Bu yapı içerisinde iletişimin vazgeçilmezi haline gelen bilgisayar ve internet ağının etkin kullanılması ticarete yeni boyut kazandırarak elektronik ticaretin doğmasının sağlamaktadır.

1.3.5. E-ticaret ve ödeme sistemi

Elektronik ticaret, internet kullanımının 1995'li yıllardan itibaren gelişmiş dünya ülkelerinde hızla artmasının ardından, ticaretin elektronik ortamda yapılmasını ifade etmektedir. Elektronik ticaretin çok çeşitli tanımları bulunmaktadır. **Dünya Ticaret Örgütü (WTO)** E- ticareti; Mal ve hizmetlere ait, reklam, satış, ödeme ve dağıtımın telekomünikasyon ağları aracılığıyla yapılması, olarak tanımlamaktadır. **OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development /Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)** bu tanımı "sayısallaştırılmış yazılı metin, ses ve görüntünün işlenmesi ve iletilmesinin dayanan kişileri ve kurumları ilgilendiren tüm ticari işlemleridir" şeklinde yorumlamaktadır. **UNCITRAL (United Nations Commission on International Trade Law / Birleşmiş Milletler Uluslararası Ticaret Hukuku Komisyonu)** ise e-ticareti; ticari işlevler kapsamında her türlü veri iletilmesini; internet, e-mail, faks ve telekopi gibi veri iletim yöntemleri kullanarak, elektronik ortamda değişimi olarak tanımlamaktadır. Avrupa Komisyonunun 1997 yılında yapmış olduğu tanıma göre de E-Ticaret; kısaca işletme faaliyetlerinin internet ağı içerisinde yapılmasıdır (Yeşil 2010: 18).

Günümüzde e-ticaret, fiziki sınırların ortadan kalktığı, ürünlerin ve şirket bilgilerinin internet ortamında tanıtıldığı, alıcıların tek bir tuşla istedikleri ürün ve hizmetlere ulaştığı, sipariş verdiği, ürün ve hizmetleri kıyaslama olanağı bulunduğu ve firmaların pazarlama, satış ve reklam imkânlarını artırdığı bir ortam olmaktadır. İnternet sayesinde firmalar **7 gün 24 saat hizmet** verebilmektedir. İnternet üzerinden sanal mağaza açma maliyeti, artan domain adresi veren şirketlerin sayısı ve gelişen yazılım destekleri ile gün geçtikçe düşmektedir. Geliştirilen e-ticaret

yazılımlarıyla,internette alışveriş oldukça kolay ve eğlenceli olmaktadır. E-ticarete benzer ürünleri satan rakip satıcı sayısı,gün geçtikçe artmaktadır. Firmalar özellikle fiyat rekabeti üzerinde odaklanmaktadır. Firmalar karlarını, internet üzerinden verdikleri fiyat ve satış vadesi tercihlerine göre belirlemektedir. E- ticaretin satıcı firmalar için en dezavantajlı yönü fiyat rekabeti olmaktadır.

Elektronik ticaret hacminin günden güne büyümesi elektronik ticareti **asrın ticareti** haline getirmektedir. Günümüzde ticari işlemlerin yapılış şekli,gün geçtikçe geleneksel yöntemlerden uzaklaşmaktadır. Alım-satım işlemleri elektronik ortamlarda ve özellikle internet aracılığı ile gerçekleşmektedir. Bugün artık internet dünya genelinde ticari kazancın aracı haline gelmektedir. **E-ekonomi** (elektronik ekonomi) denilen sistem ortaya çıkmakta ve kendini her alanda göstermektedir. Son yıllarda yapılan araştırmalar, internet üzerinden daha ziyade perakende alışverişlerin yapıldığını ve hacminin giderek arttığını göstermektedir. E-ticaretin gelişmesinde ve tutunmasında kredi kartı kullananların sayısındaki artışın payı büyük olmaktadır. Dünya elektronik ticareti hakkında araştırma yapan eMarketertarafından yayınlanan rapora göre,e-ticaret dünya çapında 2013 yılında1.23 trilyon dolar, 2014 yılında 1,34 trilyon dolar seviyesineulaşmaktadır. 2015 yılında ise 1,5 trilyon dolara ulaşması beklenmektedir (Lankelevich2014: 10).

Günümüzde internet üzerinden alışveriş yapmak bazı tüketiciler için alışkanlık haline gelmektedir. Bu tüketiciler ihtiyaçları olan elektronik eşyadan, araba aksesuarına, ayakkabıdan, parfüme varıncaya kadar ne alacak olurlarsa internette almaya başlamaktadır. Bazı tüketicileri ise alacakları malları internette araştırmadan buldukları şehirlerdeki mağazalardan almamaya başlamaktadır. İnternet üzerinden satış yapan firmaların sayısının artması, internet üzerinde ürünleri sergilemenin bir sınırının olamaması, çeşitlerin bol olması, fiyat rekabetinin şeffaf olması tüketicileri cezbetmektedir. İnternet üzerinde satın alınan perakende ürünlerin düşük kargo ücretleriyle, bir kısmının ise ücretsiz kargo ile istenilen adrese ulaştırılması e-ticaret hacminin genişlemesinde büyük rol oynamaktadır.

Günümüzdeinternet üzerinden satış yapan çoğu işletmeler, müşteri sadakati oluşturmak için; müşterileriniinternet üzerinden üye yapmakta ve böylece müşterine ait kişisel bilgileri içeren veri tabanı oluşturmaktadır.İşletmeler sahip oldukları bu veri tabanı sayesinde müşterilerine yönelik yaptıkları promosyonları, e-mail veya cep telefonlarına mesaj yoluyla iletmektedir.E-ticaret üzerinden alımı yapılan mal ve

hizmet bedellerinin, alıcılar tarafından satıcılara nasıl ve ne şekilde ödeneceği elektronik ödeme sistemini devreye sokmaktadır.

1.3.5.1. E-ticaretin tarafları

E-ticareti gerçekleştiren taraflar açısından sekiz türlü e-ticaret şekli bulunmaktadır.

i. İşletmeden işletmeye e-ticaret (B2B, Business to Business): İşletmeler arası mal ve hizmet alışverişine dair veri transferlerinin, ödeme ve sipariş takibi vb. tüm işlemlerin elektronik ortamda gerçekleştirilmesini kapsamaktadır.

ii. İşletmeden tüketiciye e-ticaret (B2C, Business to Consumer): İşletmeler tarafından tüketicilere yönelik mal ve hizmet satışlarının elektronik ortamda yapılması, bu satışlara ilişkin sipariş takibi, ödeme, sevk ve müşteri ilişkilerinden oluşmaktadır.

iii. İşletmeden devlete e-ticaret (B2G, Business to Government): Kamu kurumlarının elektronik ortamda satıcı işletmelerden mal ve hizmet satın alması işlemlerini kapsamaktadır.

iv. İşletme içi e-ticaret (B2E, Business to Employee): Büyük işletmelerin kendi bünyesindeki iş birimleri ile olan ticari işlemlerini elektronik ortamda gerçekleştirmesi işlemlerinden oluşmaktadır.

v. Tüketiciden tüketiciye e-ticaret (C2C, Consumer to Consumer): Tüketicilerin, tüketicilerle alışveriş yapmasını sağlayan web sitelerini veya E-posta araçlarını kullanarak, kendi aralarında mal ve hizmet alışverişini yapmasını kapsamaktadır.

vi. Devletten tüketiciye e-ticaret (G2C, Government to Consumer): Devletin vergi, okul harcı, sigorta primleri, vb. ödemelerin elektronik ortamda tahsil edebilmesi ve vatandaşların faydasına olacak bilgilere uygulamaların elektronik ortamda paylaşımına sunulmasıdır. Devletin elektronik ortamda vatandaşlarına sunduğu sistem ve uygulamalar e-devlet kavramını güçlendirmektedir.

vii. Devletten işletmeye e-ticaret (G2B, Government to Business): Devlete ait kuruluşların hali bilgilerini elektronik ortamda işletmelere duyurması, işletmelerin de ihaleye elektronik ortamda yanıt vermesidir. İşletmelerin ödeyeceği vergilere ait beyannamelerin elektronik ortamda doldurulması ve ödenmesi de bu kapsam içinde değerlendirilmektedir.

viii. Devletten devlete e-ticaret (G2G, Government to Government): Devlet kurumlarının kendi aralarında yaptıkları mal ve hizmet alım satım, ödemeler ile idari faaliyetler için elektronik ortamı kullanmasını kapsamaktadır (Günsoy 2013: 14).

1.3.5.2. E- ticaretin araçları

“Elektronik ticaret” kavramı daha çok internet ağı ile yapılan ticaret yöntemi için kullanılmaktadır. İnternet ağı ile yapılan alış veriş, bir veya daha fazla kişi arasında yapılabilmektedir. Yapılan işlemler esnasında, işlemlere ait yazılı metinlerin, görüntülerin interaktif bir biçimde iletilebilmesi mümkün olabilmektedir. E-ticaretin, zaman ve mekân sınırı olmamakta ve klasik ticarete göre daha düşük maliyet içermektedir. Teknolojik gelişmeler, e-ticaret araçlarını günden güne daha fazlaştırmaktadır. Günümüzde mevcut olan e-ticaret araçları; **klasik elektronik ticaret araçları, internet, intranet, extranet, EDİ, mobil sistemler, kablo ve dijital TV sistemleri ve kiosk** olmaktadır (Yeşil 2010: 21).

1.3.5.2.1. Klasik elektronik ticaret araçları

Elektronik ticaretin en eski araçlarından olan klasik telefonlar; karşılıklı iletişimi sağlayan en iyi araçlardan biri olmaktadır. Ancak, klasik telefonlar görüntü iletmez ve internet üzerinden yapılan ticaret şekline göre daha fazla maliyet içermektedir. Yine diğer bir klasik olan faks cihazları ise, mektup ve telex hizmetlerinin yerini alarak çok hızlı bir şekilde belge transferini gerçekleştirebilmektedir. Faks makinelerinin kullanıma sürüldüğü aşamada oldukça pahalı olması, görüntülü iletişime fırsat tanınamaması, belge gönderimlerinde sıkça sorun yaşanması, nihai tüketiciler tarafından yaygın kullanılmaması eksik yönleri olmaktadır. Teknolojik ilerlemelerle birlikte faks cihazlarının, yakın gelecekte önemini kaybederek ortadan kalkması beklenmektedir. Televizyon ve radyonun yaygın kullanılması büyük bir avantaj olmakla birlikte tek yönlü iletişim aracı olmaları, büyük dezavantaj olmaktadır. Geçmişte televizyon, radyo, katalog ve broşürle reklam yapılmakta telefon ve faksla sipariş verilmekte, banka havalesi, çek, senet veya posta havalesiyle ödemenin yapıldığı görülmektedir. Günümüzde bu tür klasik elektronik ticaret uygulamalarının endüstriyel ve toptan eşya sektöründe azalarak devam ettiği görülürken, perakende sektöründe ise büyük oranda azaldığı görülmektedir.

1.3.5.2.2. İnternet

Bilgisayar teknolojisi, 1950 yılı sonrası büyük bir gelişim sürecine girmektedir. Bilgisayarla birlikte gelişen ethernet ağlarının ilk örnekleri; ABD, İngiltere ve Fransa'daki çeşitli laboratuvarlar çalışmalarına dayanmaktadır. İnternetin başlangıç noktasını ABD Savunma Bakanlığının 1957 yılında **İnternet Protokolü'nü (IP)** kullanan, ilk ağ olan **ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network, Amerikan Gelişmiş Savunma Araştırmaları Dairesi Ağı)** olduğu bilinmektedir. Bilgisayarlar arası ağ olarak adlandırılan, kendi iç döngüsünde hareket edebilen, ağ içinde güvenlik duvarı oluşturabilen internet, birden fazla ağda işlem gerçekleştirebilen iletişim ortamı sağlamaktadır. TCP/IP kullanımıyla, bilgisayarlar birbirleriyle iletişim kurarak ses iletimi ve bilgi aktarımı yapılabilmektedir. 1998 yılına gelindiğinde 168 milyonu bulan internet kullanıcı sayısının hızla arttığı, 2003 yılına gelindiğinde dünya çapında 700 milyonu geçtiği, 2005 yılı itibarıyla 1 milyarı geçtiği bilinmektedir. 2015 yılına gelindiğine bu rakamın dünya genelinde 3 milyarı geçeceği tahmin edilmektedir (Tanrıku 2013: 27). İnternet bağlantısı sağlayan bilişim teknolojisi araçlarının sayısındaki artışa paralel, internet kullanıcı sayısının da artması, interneti, e-ticaretin vazgeçilmez aracı yapmaktadır. Gün geçtikçe internet üzerinden yapılan satışların çok yüksek rakamlara ulaştığı görülmektedir.

1.3.5.2.3. İntranet

İnternet teknolojisinde kullanılan ağ iletişimi sağlayan araçların, işletme içi iletişim amacıyla kullanılması **intranet** olarak adlandırılmaktadır. Bir intranet sistemine ait ağın internete bağlı olması zorunluluğu bulunmamaktadır. Kullanılmakta olan intranet sistemlerinin çoğunun internet üzerinden erişilmesi, çeşitli güvenlik önlemleri ile koruma altına alınmaktadır. İntranet sistemini kullanan işletmelerin, çoğunlukla sistemi internete bağlayan araçları da kullandıkları görülmektedir. İntranet üzerinde; birçok otomasyon yazılımlarını çalıştırmak mümkün olduğu gibi çeşitli veri tabanlarını oluşturmak, ağ içerisinde veri paylaşımı yapmak gibi işleri gerçekleştirmek mümkün olmaktadır. Günümüzde birçok resmi kurumun, bankaların ve bazı büyük işletmelerin intranet sistemini kullandıkları görülmektedir.

1.3.5.2.4. Extranet

Extranet sistemleri; internet ağı ile işletme içinde kullanılmakta olan intranet ağı arasındaki iletişimi sağlayan köprü olarak tanımlanmaktadır. Extranet sistemleri sanal güvenlik duvarlarıyla, sistemi internet kullanıcılarından ayırmakta, işletmenin iç yapısında ya da birlikte çalıştığı işletmeler arası işlemlerde internet altyapısının

kullanılmasını sağlamaktadır. Extranet sistemleri, işletmelerin paydaşları ile gerçekleştirmek istedikleri tüm işlemlerin daha güvenli ortamda yapılmasını sağlamaktadır. TCP/IP protokolleri bu sistemlere erişilmeye imkân vermektedir. Çeşitli algoritma ve şifreleme sistemleri kullanılmakta olup, katılımcıları arasında sanal bir ağ oluşturmaktadır. Erişim güvenliğini sağlayan şifrelemeler, güvenlik kalkanı olarak adlandırılmaktadır. Günümüzde extranet sistemi uygulamaları, kamu kurumlarında ve büyük işletmelerde sıkça tercih edilen bir iletişim modeli olmaktadır. Birçok internet sitesi kullanıcılarına; kullanıcı adı ve şifre vererek, kendi sistemine dâhil edebilmektedir. Extranet kullanımına örnek olarak; **Netscape, Oracle** ve **Sun Microsystems** arasındaki **JavaScript** ve **CORBA (Common Object Request Broker Architecture)** sistemleri verilmektedir (Yeşil 2010: 26–27).

1.3.5.2.5. EDI (Elektronik Veri Değişimi)

Aralarında ticari faaliyet gerçekleştiren kuruluşlar arasında, insan faktörü olmadan ağ üzerinde bilgi değişimini sağlayan bir sistemler, EDI (Elektronik Veri Değişimi) olarak adlandırılmaktadır. EDI, kamu sektörü ve özel sektör arasında etkin bir iletişim kurma ihtiyacı sonucu dolayı ortaya çıkan sistem olmaktadır. EDI, modern bilgi teknolojilerinin getirdiği avantajlardan yararlanmaktadır. EDI'de amaç; internet üzerinden sipariş alınmasının sağlanması, ticaret sözleşmelerinin ve faturaların hazırlanması, gümrük, bankacılık ve benzer işlemlerin yapılması, yapılan işlemlerin maliyetlerinin düşürülmesi, işlemlerin en kısa sürede ve en az hata ile tamamlanmasıdır. EDI sistemine dâhil olmak, özel bir telekomünikasyon alt yapısına sahip olmayı ve standart formlara uymayı gerektirmektedir

Son birkaç yıl içinde, EDI sistemi genellikle eğitim, sağlık, adalet, vergi ve gümrük işlemlerinde sıkça kullanılmaktadır. Bilgilerin elektronik ortamda paylaşılması, işlenmesi ve raporlanması, planlı bir sistemin ortaya çıkmasında önemli olmaktadır (Steffen 2013: 2). EDI sisteminin geliştirilmesi, adalet sisteminde hızlı ve güvenli dosya paylaşımının internet üzerinde gerçekleştirmesine yönelik çalışmalar ulusal ve uluslararası düzeyde artmaktadır. Avrupa'da E-Adalet adı altında 15 ulusal adalet bakanlığı arasında veri paylaşımını sağlayan pilot uygulamanın 2012 yılında işleme konulduğu görülmektedir (Carboni, Velicogna 2012: 6). EDI; karşılıklı olarak tarafların, elektronik ortamda bilgiye ulaşmasını sağlamakta, işlem sürelerini kısaltmakta, çıkabilmesi muhtemel hataları en aza indirmektedir.

1.3.5.2.6.Mobil sistemler

Günümüzde mobil iletişim araçları, özellikle de akıllı telefonlar birçok olanağı da beraberinde getirmektedir. Akıllı telefonların ülke genelinde yaygın hale gelmesiyle yeni bir yaşam tarzı ortaya çıkmaktadır. Mobil sistemlerin en büyük bölümünü, akıllı telefonlar oluşturmakla birlikte, sim kartlı tabletler ve kablosuz diğer iletişim araçlarının da yaygınlaştığı görülmektedir. 2015 yılına gelindiğinde **akıllı telefon (Smartphone)** sistemi olarak bilinen **Adroid, İOS, Symbian ve Windows** sistemlerinin internet tarayıcıları ile uyumlu çalışması, akıllı telefon sahiplerinin sayısını dünya genelinde artırmaktadır. Tahminlere göre 2020 yılına gelindiğinde 3 milyardan daha fazla insanın mobil sistemler aracılığı ile internete bağlanacağı tahmin edilmektedir.

Mobil internet kavramının ilk aşamasını WAP teknolojisi, ikinci aşamasını **GPRS (General Packet Radio Services / Kablosuz Genel Paket Servisi)** oluşturmaktadır. GPRS, kablosuz ağ üzerinden veri göndermeye, veri almaya olanak sağlayan hızlı bir aktarım teknolojisidir. GPRS, abonelerinin sabit bir ağa bağlı kalmadan daha özgürce internete bağlanmasını sağlamaktadır. Günümüzde GPRS teknolojisinin sunduğu imkânlar ile cep telefonu üzerinden alışveriş, cep telefonundan bankacılık hizmetleri gibi birçok hizmetin devreye girdiği görülmektedir. GPRS teknolojisi, kullanıcılara yüksek hızda internete erişim sunmakla birlikte güvenlik protokolü olarak da hizmet vermektedir.

GPRS teknolojisi, üçüncü kuşak olarak adlandırılan **3G (Third Generation / Üçüncü Nesil)** ağlarının başlangıcını oluşturmaktadır. İlk defa 1998 yılında ABD'de uygulamaya konan 3G sistemi sayesinde uzun mesafeler arası telefon görüşmeleri, kablosuz veri aktarımları ve görüntülü aramalar yapılabilmektedir. Ayrıca internet bağlantı hızı ve veri aktarımı daha yüksek seviyede olmaktadır. GPRS sisteminde ses normal olarak giderken, 3G de ise ses ve görüntü veri olarak gitmektedir. Sistem **MOBESSE'ye (Mobil Elektronik Sistem Entegrasyonu)** destek vererek sosyal güvenlik ve birçok alan da bireysel ve toplumsal faydalar sağlamaktadır. İnternet alışverişlerinde, müşteri temsilcileriyle internet üzerinden sesli ve görüntülü konuşmalar yapılabilmekte, böylece e-ticaretin güvenilirliği de desteklenmektedir. 3G sistemi, yüksek geliri ülkelerde oldukça yaygın kullanılmaktadır.

2010 yılına gelindiğinde ilk olarak ABD'de **4G (Dördüncü Nesil)** ağ sağlayıcısı sisteminin uygulanmaya konulduğu görülmektedir. 4G, hizmet kalitesi ve

kablosuz geniş bant erişimi, yüksek çözünürlüklü kesintisiz TV, daha hızlı veri gönderimi ve alımı sağlayarak, internet uygulamaların hız gerekliliklerini karşılamaktadır. Bu sistemin alt yapısını kurmak büyük maliyetler içerdiği için başlangıçta bazı gelişmiş ülkeler tarafından sistem yatırımlarının gerçekleştirildiği görülmektedir. 4G sistemi ile internet erişim hızının artması, e-ticarete de hız kazandırmaktadır. İnternet üzerinden yapılan ürün inceleme sayfaları daha kısa sürede kullanıcıların karşısına gelirken, tüm yazılım ve dosya indirmeleri, ödeme işlemleri daha kısa sürede gerçekleşmektedir. 2014 yılına gelindiğinde 4G bağlantı hızının 10 katı hıza sahip ve bağlantı sorunlarını tamamen ortadan kaldıran **5G (Beşinci Nesil)** teknolojisi üzerindeki çalışmalar hız kazanmaktadır. 2020 yılına gelindiğinde birçok gelişmiş ülkede 5G teknolojisinin yaygın olarak kullanılacağı tahmin edilmektedir.

1.3.5.2.7. Kablo ve dijital TV sistemleri

Teknoloji, dijital TV konusunda da büyük gelişim göstermektedir. Televizyonlar özel kablolarla sisteme dâhil edilmektedir. Başlangıçta bu sistem, ilk analog televizyonların yayınları kesintisiz ve net izleyebilmelerine yönelik olmaktadır. Daha sonra sistemin alt yapısı, fiber kablolarla koaksiyel yapıya dönüşmektedir. 1999 yılında Open adlı İngiliz şirketi kablolu TV aracılığıyla çeşitli mağazalardan alışveriş imkânı sunmaktadır. Bunun yanında şirket, bazı bankalar aracılığıyla müşterilerine TV'lerin uzaktan kumandaları ile finansal işlem yapabilmelerine sağlamaktadır. Bu sistemle birlikte 1999 sonrası yıllarda, TV'den e-ticaret uygulamalarında artışlar görülmektedir.

Günümüzde TV teknolojisindeki gelişmeler hızla sürmektedir. Kablosuz internet (wireless adaptör) ve dijital uydu alıcıları LED televizyonların kasalarının içerisine yerleştirilirken, internet tarayıcı programlarının da dijital uydu alıcısının yazılımlarının içerisine dâhil edildikleri görülmektedir. Böylece wireless ve kumanda aracılığıyla TV'den internete bağlanmak mümkün olmaktadır. Televizyonların ekranlarının büyük olmasından dolayı e-ticarete konu olan film, oyun ve benzeri medya ürünleri internet TV'ler vasıtasıyla kolaylıkla alınabilmekte ve izlenebilmektedir. İnternet TV'ler, internet kullanımını artırırken, interneti daha eğlenceli hale getirmektedir.

1.3.5.2.8. Kiosk

İngilizcede **büfe** anlamına gelen kiosk; havaalanları, metro istasyonları, alışveriş merkezleri, otobüs ve tren istasyonları vb. kalabalık yerlerde sipariş alma

veya bilgi verme amacıyla kullanılan teknoloji ürünleridir. Kiosklar aracılığıyla telefona kontör yükleme, interaktif ürün pazarlama, online bankacılık hizmetleri, bilgi görüntüleme, promosyon ve kredi izleme işlemleri yapılabilmektedir. Bağlantı ve iletişim noktası olan kiosklar; sanal bir ortamda bireylerin satın almak istedikleri ürüne, hizmete ve bilgiye hızlı ve etkin bir şekilde ulaşmasını sağlamaktadır. Günümüzde kioskların oldukça yaygın bir ticaret şekli yöntemi haline geldiği görülmektedir. Özellikle gar, otobüs terminali, hava limanı, üniversite kapmus alanı, hastane ve metro istasyonu gibi kalabalık yerlerde sıkça görülmektedir. Kiosklar sahip oldukları özelliklere göre; **self servis kiosk**, **info kiosk**, **satış ve servis amaçlı kiosk**, **bilgi verme ve tanıtım amaçlı kiosk** olarak ayrıma tutulmaktadır. Kiosklar içerdikleri özellikler ile etkin ve yakın kullanma olanağı sunmaktadır (Zerenler 2013: 150-151).

1.3.6. Elektronik ödeme sisteminin sınıflandırılması

Elektronik ödeme sistemi, elektronik ödeme işleminde kullanılacak para miktarına bakılarak, alıcı ve satıcı mutabakat dikkate alınarak ve ayrıca hem para miktarına hem de mutabakata bakılması sonucu oluşan karma sistem adı altında sınıflandırılmaya tabi tutulmaktadır.

1.3.6.1. İşlem meblağının büyüklüğüne göre elektronik ödeme sistemi

Elektronik ödeme sistemi içerisinde gerçekleştirilen işlemin tutarının büyüklüğüne (para miktarına) göre elektronik ödemeler ayrıma tutulmaktadır. Gerçekleştirilen işlem tutarı ekonomik koşullar içerisinde yüksek meblağ içeriyorsa büyük tutarlı ödeme olarak nitelendirilmekte, düşük bir meblağ içeriyorsa perakende ödeme olarak nitelendirilmektedir.

1.3.6.1.1. Yüksek meblağlı elektronik ödeme sistemi

Bu tür ödeme sistemleri içerisinde transfer işlemine konu olan paranın meblağ yüksek olmaktadır. Bu yüksek meblağ finansal piyasaları farklı oranlarda etkileyebilmektedir. Bu sistem içerisinde ortaya çıkabilecek aksaklıklar bütün finansal piyasayı zora sokabilecek durumların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Yüksek meblağlı para transferlerinde mutabakat olarak **gerçek zamanlı birebirmutabakat (GZBM)** kullanılmaktadır. Dolayısı ile bu ödeme sistemin aksamadan işlemesi ülke ekonomisinin istikrarı için çok önemli olmaktadır. Para ve sermaye piyasalarının etkinliği ve güvenilirliği yüksek meblağ içeren ödeme sistemlerinin düzenli çalışmasına bağlı olmaktadır.

Yüksek meblağ içeren ödeme sistemleri, para olarak döviz transferini de içerdiği için uluslararası piyasalarının düzgün çalışması için de önemli olmaktadır. Bu sistemdeki aksaklıklar, ülkelerin uluslararası piyasada saygınlık kaybetmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle yüksek meblağ içeren ödeme sistemlerinin tasarımı ve işletilmesi ülkenin dış politikası için önemlidir. Gelişmiş ekonomilerde yüksek meblağ içeren ödemelerin aksamadan çalışması için politikalar üretilirken gelişmekte olan ülkelerde ise bir tanede olsa yüksek meblağlı ödemeleri gerçekleştirecek bir sistemin bulunması gerekliliği ortaya konulmaktadır.

1.3.6.1.2. Düşük meblağlı (perakende) elektronik ödeme sistemi

Elektronik olarak ödemesi yapılacak işleminin düşük meblağ içermesi durumunda bu sistem geçerli olmaktadır. Bireylerin ve küçük işletmelerin ödeme ihtiyaçlarını karşılayan sistem olmaktadır. Bu tür ödemeler, tüketicilerin ülke içerisinde veya dışarısında yaptıkları harcamalar için satıcılara elektronik ödeme sistemi ile ödedikleri, elektrik, su, doğalgaz, market alışverişi, telefon gibi fatura karşılığı olan ödemeleri kapsamaktadır. Bu ödeme sistemin yüksek meblağlı ödeme sisteminden ayrıldığı en temel özellik ödemeye konu olan meblağların düşük olmasıdır. Ancak bu sistemde gerçekleştirilen işlem sayısını yüksek meblağlı ödemelere oranla çok fazla olmaktadır. Elektronik sistem içerisinde ödemelerin gerçekleşmesi ile takas ve mutabakat, kontrollü bir şekilde sağlanmaktadır (Öz 2011: 28-31).

Perakende ödeme sistemleri, piyasa ekonomisinde her gün gerçekleşen büyük hacimli işlemleri destekleyecek geniş bir işlem kapasitesine sahip olması gerekmektedir. Göreceli olarak daha küçük bir gruba hizmet sağlayan büyük tutarlı ödeme sistemlerinin aksine perakende ödeme sistemleri ekonomi içindeki her katılımcıyı bünyesine almaktadır. Bu nedenle, perakende ödeme sistemleri için çok geniş bir pazar bulunmakta olup, rekabetçi bir çevredeki ürün çeşitlendirmesi banka ve diğer kuruluşları rekabetçi sistemler geliştirmeye yöneltmektedir (Pingitzer 2011: 105).

1.3.6.2. Alıcı ve satıcı arasındaki mutabakat zamanına göre elektronik ödeme sistemi

Alıcı ve satıcı arasında gerçekleşmesi beklenen elektronik ödeme işlemi mutabakatının, belli bir zaman anı için geçerli olup olmamasına göre ayrıma tabi tutulmaktadır. Bunun sonucu olarak ortaya **gerçek zamanlı birebir**

(toptan)mutabakat (RTGS-GZBM) sistemi ve ertelenmiş (gecikmeli) net mutabakat (DNS-ENM) sistemi çıkmaktadır.

1.3.6.2.1. Gerçek zamanlı birebir (toptan) mutabakat (RTGS-GZBM)

GZBM sisteminin en önemli özelliği; elektronik ödeme gönderen sistem katılımcısının hesabında yeterli fonun bulunması şartıyla, ödeme emrinin alınır alınmaz mutabakatın anında ve kesin olarak sağlanması olmaktadır. **RTGS (RealTime Gross Settlement /Gerçek Zamanlı Brüt Takas)** olarak adlandırılan toptan mutabakat sistemlerinde her ödeme birbirinden bağımsız gerçekleştirilerek sonuçlandırılmaktadır. Mutabakat işleminin kesinleştirilmesi veya sonuçlandırılması aynı zamanda gerçekleştirilmektedir. İşlemin kesin olması ise mutabakatı sağlanmış bir işlemin geri dönülemez ve kesin olmasını ifade etmektedir.

Birçok ülkede büyük tutarlı ödeme sistemleri konusunda birden fazla sistem faaliyette bulunmaktadır. Büyük tutarlı ödeme sistemlerine ilişkin faaliyetler farklı iki sistem tarafından aynı anda yürütülebilmektedir. Genellikle ticarî bankalar tarafından işletilen **ENM (ertelenmiş net mutabakat)** sistemi ve çoğunlukla Merkez Bankaları tarafından işletilen GZBM (gerçek zamanlı birebir mutabakat) sistemleri büyük tutarlı ödeme sistemleri alanında aynı ülke içerisinde faaliyette bulunabilmektedir. Çoğu ülkede 1980'lerin ortalarına kadar büyük tutarlı ödeme sistemleri ENM ile çalışmaktadır. Zamanla ENM sistemleri terk edilip, GZBM sistemlerine geçildiği görülmektedir (Öz 2011: 35).

1.3.6.2.2. Ertelenmiş (gecikmeli) net mutabakat (DNS)

Ertelenmiş net mutabakat (Deferred Net Settlement) sisteminde katılımcılar arasında gönderilen ve alınan ödemeler biriktirilmekte ve sadece işlemler sonucunda oluşan net tutarlar önceden belirlenen zamanda sonuçlandırılmaktadır. Mutabakat zamanı geldiğinde yalnızca net borçlu katılımcı için ortaya çıkan net borçlar ödenmektedir. Mutabakat zamanları arasında kalan ödemeler nihai olmayıp kesinleşinceye kadar şarta bağlı olarak kalmaktadır. Toptan mutabakat sistemlerinde ise her işlem ayrı ayrı gönderilmekte ve gönderildikleri zamanda mutabakatı sağlanmaktadır.

Ertelenmiş net mutabakat sisteminin en önemli avantajı, ödeme işlemlerinin gerçekleştirilmesi için gerekli olan likidite ihtiyacını en aza indirmesidir. Söz konusu sistemlerin en büyük dezavantajı ise bir veya birden fazla katılımcının likidite sorunları veya ödeme güçlüğü nedeniyle işlemlerin sonuçlandırılmaması riskidir.

Netleştirme sistemlerinde bu dezavantajın ortadan kaldırılarak kesin mutabakatın sağlanması amacıyla merkez bankasının karışmadığı çeşitli yöntemler geliştirilmektedir. Sistemik riski azaltmak için söz konusu sistem, sisteme üyelik kriterleri, mutabakat aralıklarının kısaltılması, gün içi borçlanma limitleri, mutabakatın gerçekleşmemesi durumunda zarar paylaşım anlaşmaları ve teminat istenmesi gibi düzenlemeler getirilmektedir (Fung, Molico, Stuber 2014: 21).

1.3.6.3. Karma elektronik ödeme sistemi (Hybrid System)

Karma elektronik ödeme sistemlerinin ortaya çıkması gelişmiş ve çok yönlü mutabakat optimizasyon araçlarının bulunmasının etkisiyle olmaktadır. Karma sistemler, ertelenmiş net mutabakatsisteminin likidite tasarruf özelliği ile kredi riski olmayan gerçek zamanlı birebir (toptan) mutabakat sisteminin avantajlarını bir arada tutmaktadır. Bu sistemde katılımcılar tarafından belirlenen hesaba bir miktar para yatırmaktadır. Sistem, tüm ödeme emirlerini günün başlangıcında sırası ile işleme almaktadır. Bilgisayarlar, başlangıçta büyük tutarlı netleştirme işlemlerini taramaktadır. Sistem, mutabakat hesabının bakiyesinden daha fazla bir net borçlandırma yapmamaktadır. Belirlenen özelliklere uyan farklı bir grup ödeme emri bulunduğu, bunlar işleme alınmamakta, nihai olan değerlendirilme yapılmaktadır. Karma elektronik ödeme sistemleri; hesaplama ve kontrol teknikleri ve araçları analiz, kontrol, sentez, uygulama için ve sürekli ve ayrık dinamikleri sergilemektedir. Bu sistem finansal kurumlar arasında gerçekleştirilen para transferlerine oldukça hız kazandırmaktadır (Bolt, Emery and Harrigan 2014: 44).

1.3.7. Elektronik ödeme sisteminde ödeme araçları

Ödemelerin elektronik ortama taşınması, geleneksel ödemelerin ortaya çıkardığı sorunların birçoğunu ortadan kaldırmaktadır. Elektronik ödeme sistemi, ödemeleri kolaylaştıran birçok ödeme araçlarını ve seçeneklerini de beraberinde getirmektedir. Elektronik ödeme sistemi araçları, genellikle telefon ve GPRS ağlarını kullanmaktadır. Günümüzde elektronik ödemede yaygın olarak kullanılmakta olan araçların en önemlileri; **elektronik fon transferi, elektronik menkul kıymet transferi, elektronik çek, kredi kartı, akıllı kart ve elektronik para** olmaktadır.

1.3.7.1. Elektronik fon transferi (EFT)

Bir banka hesabındaki mevcut paranın bir başka hesaba iletişim araçları vasıtasıyla nakledilmesi **elektronik fon transferi** olarak nitelendirilmektedir (Şeker

2011:9). Diğer bir tanıma göre ise elektronik fon transferi, hesaplar arasındaki transfer işlemlerinin elektronik ortamda eş anlı yapılmasını sağlayan ülke içi, yani ulusal bir elektronik ödeme sistemi olmaktadır (Işkın 2012: 50). EFT sisteminde gerçekleşen tüm işlemlerde sorumluluk ve yönetme yetkisi merkez bankası'na ait olmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkede bu sistem kullanılmaktadır. EFT sistemi, bankalar arası fon transferi işlemlerinde, bankalar arasındaki menkul kıymet transferlerinin gerçekleştirildiği **EMKT (Elektronik Menkul Kıymet Transferi)** sistemi ile bütünleşik çalışmaktadır. Bankalar, Merkez Bankasındaki kendilerine ait hesaplarından, menkul kıymet işlemlerine ait takas ve mutabakatın gerçekleştirildiği Takasbank işlemlerine EFT ve EMKT sistemleri aracılığıyla kolay bir şekilde bağlanabilmektedir (Karpuz 2012: 44).

EFT sisteminin çalışma modelinde, ödeme yapan bankanın ödeme iletisi merkez bankasındaki EFT merkezine ulaşmasıyla eş anlı olarak işlem gerçekleşmektedir. İşlem sonrası taraflara ait banka hesapları bu işlem kapsamında güncellenmektedir. Yapılan işlem kesin ve geri alınamaz bir işlem olmaktadır. Ödemeyi gönderen bankanın ödeme mesajında herhangi bir hatanın söz konusu olması ve ödeme işleminde hatalı gerçekleşmesi durumunda, belli bir süre sonra hatalı işlem yapıldığı anlaşıldığında, hatalı işlemin geri alınabilmesi için, ödemeyi gönderen banka ile alıcı bankanın karşılıklı iletişime geçerek, ters işlem yapmaları gerekmektedir. Borç ödemelerinde borçlu ile alacaklı arasında herhangi bir anlaşma söz konusu değilse, EFT sisteminin kullanılması sonucu alacaklının hesabına yatan para üzerinde alacaklının tasarruf yetkisine ulaşması ile borç ödenmiş sayılmaktadır (Uyumaz 2007: 922).

Günümüzde ekonomik birimler için nakit para transferinde EFT sistemi, birçok kolaylığı beraberinde getirmektedir. Kişiler internet bankacılığıyla, ATM'ler vasıtasıyla, bankaya gitmeden banka hesaplarından istedikleri banka hesaplarına hiçbir ücret ödemediği para transfer edebilmektedir. İnternet aracılığıyla ve POS terminalleri kullanılarak yapılan ödemeler, EFT modelinde yer almaktadır. EFT sisteminde transfer edilecek para tutarına dair bir alt veya üst limit olmamaktadır. Bu nedenle sistem, hem tutarı büyük hem de tutarı küçük olan ödeme işlemlerini yapabilmektedir. EFT sistemi bu özelliğinden dolayı günümüz ticari hayatında sıkça kullanılmaktadır. Sisteme bankaların ve finans kurumlarının katılması şartları ve sistemin işlemesi ile ilgili olan tüm kurallar ve yönetmelikler merkez bankası'nın aldığı kararlar ile belirlenmekte olup, tüm bankalara duyurulmaktadır.

1.3.7.2. Elektronik menkul kıymet transferi (EMKT)

Bankalararası menkul kıymet transferi işlemlerinin hızlı, etkin, verimli ve güvenli bir ortamda gerçekleşmesini sağlamak amacıyla uygulamaya konan, bir tür elektronik ödeme sistemidir. EMKT sisteminde de EFT sisteminde olduğu gibi merkez bankası sistemi kurmakta, işletmekte ve sistemin kontrolünden sorumlu otorite olmaktadır. EMKT sistemi temel olarak, EFT sistemi gibi bir ulusal elektronik ödeme sistemi olmaktadır. EMKT sistemi kapsamında, devlete ait iç borçlanma senetleri, kamu ortaklığı ve özelleştirme idaresi ve gibi kamu kuruluşları çıkartılan senetlere dair işlemlerde gerçekleştirilmektedir (Karpuz 2012: 7).

EMKT; dolaşımda bulunan menkul kıymetlerin bankalar arası eşanlı aktarımını ve mutabakatı sağlayan özellikler içermektedir. Bununla birlikte sisteme gelen menkul kıymet aktarım talepleri değerlendirilmektedir. Gerekli fonun ilgili hesapta bulunması durumunda, işlemler aynı zamanda yerine getirilmektedir. Böylece, menkul kıymetlerin alışverişinde katılımcılardan birinin yükümlülüğünü yerine getirmesine rağmen, karşı tarafın yükümlülüğünü yerine getirememesi durumunda ortaya çıkması muhtemel zararların önüne geçilmektedir. Sistemde gerçekleştirilen işlemler, EFT sisteminde olduğu gibi geri dönülemez olmaktadır. EMKT sistemine ait ödeme sistemleri, uluslararası standart belirleyicisi olan, Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Teşkilatı (IOSCO) ve Uluslararası Mutabakatlar Bankası (BIS) kurallarına uygun çalışmaktadır.

1.3.7.3. Elektronik çek

Elektronik ortamda işlem gören çekler, **Elektronik çek** veya **sanal çek** olarak adlandırılmaktadır. Bu çekler yasal anlamda çek olarak kabul edilmemektedir. Elektronik çeklerin yasal anlamda çek kabul edilmemesinin en önemli nedeni imza unsurundan kaynaklanmaktadır. Yasal olarak çek kabul edilmeyen çekin, ödeme yapılması ile bankaya ibrazı mümkün olmamaktadır. Elektronik çek uygulamasında; elektronik ortamda görsel olarak beliren çek, borçlu tarafından doldurulmakta, internet aracılığıyla alacaklıya ait bilgisayara gönderilmektedir. Alacaklıya gelen bu çek, yine internet aracılığıyla alacaklının bankasına gönderilmektedir. Alacaklının bankası, borçlunun çekte belirttiği banka ile iletişime geçmekte, borçlunun banka hesabı ödeme miktarına uygun ise, para alacaklının bankasına transfer edilmektedir. Çek üzerindeki tutarın alacaklının hesabına artı değer olarak geçmesi ile işlem tamamlanmaktadır (Şeker 2011: 64).

E-çek uygulaması işletmelerin ticari faaliyetlerini hızlandırdığından gün geçtikçe İş dünyasında daha fazla kabul görmektedir.E-çek güvenlik sisteminin çok iyi olması nedeniyle,özellikle geleneksel çek kullanan işletmeler için alternatif ödeme aracı olmaktadır.Elektronik çekler banka kartı ve kredi kartlara göre kullanıcılar için daha avantajlı olabilmektedir. Banka kartı ve kredi kartı kullanımında, müşterilerin yeterli kaynağasahip olsa da yapabilecekleri ödemeler, günlük kullanımlimitleri kadar olmaktadır. E-çeklerde sorumluluk çoğunluklamüşterilere ait olmaktadır. E-çek uygulamasındakâğıt çekler ait olan bir kısıtlama sınırı bulunmamaktadır. E-ticaret içerisinde,**işletmeden işletmeye(business-to-business)** yapılan e-çek kullanımı, büyük meblağlı ticari işlemlerde ödemelerin güvenli ortam içerisinde yapılmasına imkân sağlamaktadır (Karabıyık 2012: 83–84).

1.3.7.4. Kredi kartı

Günümüzde birçok gelişmiş ülkede elektronik ödeme araçları içerisinde en çok kullanılan ödeme aracının, kredi kartları olduğu görülmektedir. Geçmişte kart hamilleri, kredi kartlarını sadece kart veren kuruluş ile sözleşme yapmış olan işyerlerinde kullanabilmektedir.Günümüzde ise bankalararası geliştirilen takas sistemi sayesinde kart hamilleri, kartlarıyla istedikleri satıcı işyerinden alışveriş yapabilmektedir.Kredi kartı sahipleri, bu kartlarla POS makinesi bulunan alışveriş yerlerinden veya internet üzerinden ödeme yapabilmekte, aynı zamanda kredi kartına sahip olunan bankanın ATM'lerinden nakit avansı çekilebilmektedir. Kredi kartlarıyla yaptıkları harcamaların ödemelerini bankanın satıcı işletmeyle yaptığı sözleşme ölçüsünde veya satıcının kabul ettiği ölçüde taksitlendirebilmektedir.

1.3.7.5. Akıllı kart

Akıllı kart ön ödemeli (içerisinde barındırdığı parasal değer in önceden yüklenmiş)kart olduklarından dolayı kredi kartı özelliği taşımamaktadır.Akıllı kartlar içerisine parasal değer yükledikleri için,**değer yüklenmiş kart**olarak da bilinmektedir.Akıllı kartlarınbüyüklüğü, standart kredi kartlarlaaynı olmaktadır.Akıllı kartların üzerinde, standart kredi kartlar üzerindeki manyetik alan yerinemikroçip ve mikroçip içine gömülü mikroişlemci bulunmaktadır. Akıllı kartlar elektronik ödeme sistemi içinde akıllı ağ, ulusal kimlik / kimlik doğrulama, üniversite kimlik, finansal uygulamalar, perakende ve sadakat, iletişim uygulamaları ve ulaşımda kullanmak için tasarlanmaktadır(Aboud 2014: 75). Akıllı kartlara kart çıkarıcı kuruluşlar tarafından parasal değer yüklenmektedir. Akıllı kartlarla ödeme, akıllı kartın kart

okuyucusu içerine sürülmesi veya tutulması ile gerçekleşmektedir. Akıllı kartlar, kredi kartlarına göre elektronik ödemelerin daha hızlı gerçekleşmesini sağlamaktadır. Günümüzde akıllı kartların kullanım alanı hızla genişlemektedir. Bu kartların içerisindeki parasal değer in önceden yüklenmesinden dolayı bu kartlara **ön ödemeli kart** adı da verilmektedir.

1.3.7.6. Elektronik para

Elektronik para, parasal değer içeren verilerin özel yazılımlar vasıtasıyla, chip karta veya bilgisayara yüklenmesiyle oluşan, **sanal bir ödeme aracı** olmaktadır. Elektronik para, banka hesabından bağımsız ödeme yapılmasını mümkün kılmaktadır. Akıllı kartlar, elektronik para modelinin tipik bir örneği olmaktadır. Elektronik para hizmetinden faydalanmak için; elektronik paranın, elektronik para çıkarıcı kuruluşlar tarafından kullanıcının bilgisayarının hard diskine özel yazılımla yüklenmesi gerekmektedir. Elektronik para internet üzerindeki alışverişlerde kullanılabilir. Elektronik para ile internet üzerinden ödemenin yapılabilmesi için, e-para hizmeti sunan bankaların birinde hesap açılması gerekmektedir. Elektronik paranın internet üzerinde kullanılmasında, alışveriş yapılacak kişinin bir e-para hesabına sahip olması gerekmektedir. E-para sahibi, sahip olduğu elektronik para miktarı kadar alışveriş yapabilme imkânına sahip olmaktadır.

E-para harcanmadığında, hard disk içerisinde özel şifrelerle, elektronik cüzdan olarak tabir edilen alan içerisinde saklanabilmektedir. E-para ile hızlı ödeme gerçekleştirilmektedir. E-para uygulamalarının gelişmiş ülkelerde değişik formatlarda uygulandığı görülmektedir. E-para ile yapılan ödemelerde kredi kartı kullanımına gerek duyulmamaktadır. E-para ödemelerinde taraflar arasındaki kişisel bilgi paylaşımı kredi kartına göre daha az olduğundan daha güvenli olduğu düşünülmektedir. E-para uygulamalarında kullanılan paranın farklı çıkarıcılar tarafından, farklı miktarlarda çıkartılarak kullanıma sürülmesi yasal bir denetim yapılmasını gerekliliğini zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle e-paranın denetim ve kontrolünü sağlayacak yasaların devletler tarafında uygulamaya konulduğu ve zamanla güncellendiği görülmektedir (Şeker 2011: 36).

1.3.8. Kart tabanlı ödeme sistemi

Ödemelerin plastik kartlar aracılığıyla yapılabilmesi kart tabanlı ödeme sistemini ortaya çıkarmaktadır. Elektronik ödemelerde kullanılan kartlar, kredi

kartlarından ve üzerinde değer taşıyan kartlardan oluşmaktadır. Kart kullanımı artışı; ülkenin refahını artıran önemli etkenlerden biri olarak değerlendirilmektedir. Tüketim sırasında ve sonrasında yarattığı güven, hem tüketici hem de ülke için her geçen gün daha vazgeçilmez olmaktadır. Karta dayalı ödemeler, nakit dolaşımını azaltarak, ekonominin kayıt altına alınmasını sağlamaktadır. Kartların işlem maliyeti nakde göre yaklaşık üçte bir oranında daha az olduğundan; ekonomi, kâğıt yükünden ve maliyetinden kurtulmaktadır. Kart tabanlı sistemin gelişmesi bilgi toplumu olma yolunda ilerleme ile paralellik göstermektedir.

Kartlı ödeme sistemin alt yapısının gelişmiş ülkelerde daha ileri boyutlara ulaştığı, tüketimin her alanında kartlı ödemelerin yer aldığı görülmektedir. Gün geçtikçe nakitsiz bir hayat, karta dayalı ödeme sistemi tarafından insanlara sunulmaktadır. Kartlar taşıdıkları özellikler, avantajlar ve fırsatlarla insanların cüzdanında bulunması gereken zaruri ihtiyaç haline gelmektedir. Ödeme sistemleri, piyasaların işleyişinin ve mali yapının temel bileşenleridir. Ekonomik birimler arasındaki alım satım işlemleri, bu işlemlerde değişimi kolaylaştıran ödeme araçları, iletişim ağları ve teknolojileri, kurumsal ve örgütsel çatıyı oluşturmaktadır. Bu nedenle karta dayalı ödeme sistemleri için değişimi kolaylaştıran teknoloji denilmektedir.

Karta dayalı ödeme sistemini; **kredi kartı sistemi, elektronik para sistemi** oluşturmaktadır.

1.3.8.1. Kredi kartı sistemi

Finansal sektörünün gelişmesi ve bu gelişimin bilişim teknolojisiyle desteklenmesi, kredi kartı sistemini ortaya çıkarmaktadır. Kredi kartları, nakit taşıma riskini azaltmakta, kişilerin üzerlerinde paraları olmadığı halde ihtiyaçlarını karşılamaya fırsat tanımakta ve kullanım alanlarının günden güne genişlemekte ve birçok ülkede kullanımı hızla yaygınlaşmaktadır. Kredi kartları, istenilen alımı gerçekleştirme haricinde, ihtiyaç anında nakit çekme imkânı verdiği için tercih edilen ödeme vasıtası olmaktadır. Kredi kartları ile yapılan tüm işlemlerin kayıt altına alınması kullanıcılarının harcamaları hakkında bilgi sahibi olmalarını bunun yanında vergi kayıplarında da azalmaları sağlamaktadır. Kredi kartlarının genel amaçlarında bir diğeri ise, bankaların kredi imkânlarını genişletmesidir.

Kredi kartı sistemi, özellikle gelişmiş ülkelerde ve metropol şehirlerde fazla nakit taşıma korkusu, dolayısıyla güvenlik kaygısıyla daha fazla tercih edilmektedir.

İlerleyen zaman içerisinde kredi kartı kullanımının artmasıyla **kredi kartı kültürü** diye bir olgunun ortaya çıktığı görülmektedir. Özellikle taksitli alışveriş ve puan uygulamaları, kredi kartı kültürünün ortaya çıkmasında etkili olmaktadır. Kredi kartı kültürü kredi kartı kullanımını artırırken, kişilerin yanlarında nakit bulundurma alışkanlıklarını azaltmaktadır. Son yirmi yıl içerisinde kredi kartı pazarında büyük değişimler ve gelişmeler yaşanmaktadır. Firmalar, kredi kartındaki bu değişimleri ve gelişmeleri yakından takip etmektedir. Gelişmiş ülkelerin firmaları bu değişim ve gelişmeye daha kısa sürede adapte olurken, diğer gelişmemiş ülkelerin firmaları bu hızlı değişim ve gelişmelere kendilerini adapte etmekte gecikmektedir (Harrell, Langton 2013: 4).

Tüketicilerin daha kolay alışveriş yapabilmelerini sağlamak için nakit para taşıma riskini ortadan kaldırmak gerekmektedir. Kredi kartı sistemi bunu gerçekleştirmek amacıyla geliştirilmiş sistem olmaktadır. Bankalar kredi kartından önce, müşterilerinin nakit para kullanmadan alışverişlerini kolayca yapabilmeleri için çek sistemini uyguladığı görülmektedir. Zamanla çek sisteminin, karşılıksız çek, zamanında ödenmeyen çek, sahte çek gibi bir takım olumsuzlukları sahneye çıkarması, aynı zamanda küçük meblağlı ödemelerde de çek düzenleme zahmetine katlanması ve zaman kaybı, kredi kartı sisteminin bankalar ve müşteriler tarafından da kabul görmesini hızlandırmaktadır. Kredi kartlarının, bankalar tarafından ilk başlarda itibarlı müşterilere verilmesi, kredi kartını bir itibar göstergesi yaptığı bilinmektedir (Mermod 2011: 43).

Kredi sistemindeki temel, bankanın veya kredi verenin müşterisine belli bir limit dâhilinde kredi açması ve bu krediyi kullanması için müşterisine para yerine kart vermesidir. Müşteriler sahip oldukları kartlarla istedikleri mal ve hizmetleri almaktadır. Banka müşterileri, kendilerine tahsis edilmiş krediyi kullanmaktadır. Müşteriler belli bir süre sonra kullandıkları kredilerin bedellerini, banka tarafından belirlenen süre içerisinde öderlerse faizsiz, belirlenen süreden sonra öderlerse bankanın belirlediği faiz oranıyla bankaya ödemektedir. Mal ve hizmet satışı yapan işletmelerin çalışmak istediği bankalarla yaptığı sözleşmelere istinaden, banka veya kart çıkarıcı kuruluş tarafından üye olan işyerine POS cihazı yerleştirilmektedir. POS cihazı sayesinde üye işyerleri piyasada bulunan tüm kredi kartlarını kabul ederek satış yapabilme imkânına kavuşmaktadır.

Mal veya hizmetin satış bedelinin nakit parayla ödenmesi ile kredi kartıyla ödenmesi arasında fark bulunmamaktadır. Ancak günümüzde bazı perakende satış

yapan işyerlerinin, özellikle hazır giyim, ayakkabı sektöründe ve mobilya sektörü gibi, pazarlıkla mal satan mağazaların, nakit ödemelerde müşterilerine kartlı ödemeye nazaran biraz daha indirim yaptığı görülmektedir. İşyerleri genellikle kredi kartıyla tek çekim yapılan satışları ile nakit parayla yapılan satışları, fiyatlandırma bakımından birbirinden ayırmamakta yani kredi kartıyla tek çekim satışlarda müşterilerinden herhangi bir masraf bedeli talep etmemektedir. Ancak kart sahipleri tek çekim şekline yapması gereken ödemelerini taksitlendirerek ödemek istiyorsa, o zaman belirlenen faizi işyerine ödemek zorunda kalmakta, ödemesi gereken meblağdan daha fazla bir ödeme tutarını kartından çekmektedir.

Firmalar çağın gereği olan e-pazarlama tekniklerini en iyi nasıl kullanılacağı konusunda tecrübe sahibi olmaktadır. İnternet üzerinden mal ve hizmet satışlarında kredi kartının kullanımının artması, kredi kartlarını elektronik ticaretin vazgeçilmez unsuru haline getirmektedir. Ayrıca bankalarının, internet üzerinden pazarlama yapan firmalara yönelik özendirme uygulamaları, internet üzerinden satış yapan firmaların sayısını gün geçtikçe artırmaktadır. Firmalar arasındaki rekabet yalnızca yerleşik piyasa içerisinde değil internet piyasasında olmaya başlamaktadır. Firmalar internet üzerinden müşteri veri tabanları oluşturarak müşterilerine güvenli ve kaliteli hizmet sunmak için yarışmaktadır. Satıcılara arasındaki rekabet yarışını internet üzerinden alışveriş yapan tüketicilere birçok avantaja sahip olmayı beraberinde getirmektedir. En önemlisi şeffaf fiyat ortamı ve daha bilinçli bir tüketici kitlesini ortaya çıkarmaktadır.

1.3.8.1.1. Kredi kartının tanımlanması

Kredi kartı; ticari bankaların ve bunun yanında bazı finansman kuruluşlarının müşterilerine bir para limiti dâhilinde, verdikleri sert plastikten yapılan, içerisinde bilgiler barındıran bir **borçlanma kartıdır**. Kart sahibi müşteriler, bu kartlarla POS makinesi bulunan alışveriş yerlerinden veya internet üzerinden ödeme yapabilmekte, aynı zamanda kredi kartına sahip oldukları bankanın ATM'lerinden nakit avansı çekebilmektedir. Kredi kartlarıyla yaptıkları harcamaların ödemelerini bankanın izin verdiği ölçüde veya satıcıyı istediği ölçüde taksitlendirebilmektedir. **Plastik para** olarak nitelendirilen kredi kartlarının kullanılmasına ilişkin olarak; ödeme ve tahsil işlemlerine ilişkin hususları belirlemek için, birçok ülkede benzer nitelikte yasal düzenlemelere gidildiği görülmektedir.

Türkiye’de birçok bankanın ortaklığı ile kurulan **BKM’nin (Bankalararası KartMerkezi)** tanımına göre ise **kredi kartı**; “banka ve yetkili finansal kuruluşlar tarafından müşterilerine belli limit dâhilinde açtıkları kredi karşılığında, bu krediyi kullanılmak amacıyla mal, hizmet alımlarında ve nakit çekimlerinde kullanmak için verdikleri ödeme aracıdır“ (Sungur 2014: 7).Başka bir tanıma göre kredi kartı; “banka veya başka bir finansal kuruluş tarafından kredi sahibine verilen, kredi kartını kabul eden yerlerden, nakit para kullanmadan mal ve hizmet satın alma ve ATM cihazlarından nakit çekme imkânı veren ödeme aracıdır” (Turner 2012: 5).

1.3.8.1.2. Kredi kartı sistemin tarihsel gelişimi

Kartlı ödemenin, tarihte ilk kez turizm sektöründe otel hizmetinden faydalanmak amacıyla 1894 Amerika’da bulunan **Hotel Letter Credit Company** tarafından uygulandığı görülmektedir. 1914 yılına gelindiğinde yine Amerika’da **Western Union Bank** adındaki bir banka müşterileri için kredi kullandırma hizmeti verebilecek bir kart düzenleyerek ve kartın talebini artırmak için “şimdi al sonra öde” sloganıyla bir kampanya başlatmaktadır (Kaya, 2008: 1).

20. yüzyılın başlarında Amerika’da ve diğer birçok gelişmiş ülkede, başta petrol şirketleri olmak üzere, büyük mağazalar çalışanlarına ve seçkin müşterilerine özel ödeme kartları çıkardığı bilinmektedir. Eyalet sınırı olmayan yani tüm eyaletlerde nakit para yerine geçen, ilk kredi kartı uygulaması ise 1950 yılı başlarında **Diners Club** tarafından piyasaya sürülmektedir. Bankacılık sistemi tarafından çıkarılan ve günümüz kredi kartlarının ilk örneğini oluşturan kredi kartının ise, yine Amerika’nın New York eyaletinde faaliyet gösteren **Franklin National Bank** tarafından 1951 yılında çıkarılarak, kullanıma sürüldüğü bilinmektedir.

21. yüzyılın başlarında artık kredi kartı birçok ülkede vazgeçilmez bir ödeme aracına dönüşmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde kredi kartı kullananların sayısı günden güne artmaktadır. Kredi kartı kullananların sayısına paralel olarak kredi kartı ile satış yapan işyerlerinin de sayısı artarken POS makinesi sayısı da milyonlara ulaşmaktadır. Kredi kartı kullanım alanları gün geçtikçe daha da genişlemektedir. Piyasalarda satılan her mal ve hizmet kredi kartıyla satın alınabilir hale gelmektedir. Tabii olarak bu durum, tüketicilerin satın alma alışkanlıklarını olduğu gibi satıcılarında satma alışkanlıklarını önemli ölçüde etkilemekte ve değiştirmektedir. Günümüze gelindiğinde birçok ülkede kredi kartı ile yapılan satışların nakit para ile yapılan satışlardan daha fazla olması bunun en açık ispatı olarak sunulmaktadır. Kredi kartları artık piyasalar için vazgeçilmez enstrüman haline gelmektedir.

Tüketiciler tarafından hızla kabul gören kredi kartları, gün geçtikçe çeşitlenmekte bankalar içinde vazgeçilmez bir kredi verme aracına dönüşmektedir (Akers, Golter, Lamm, Solt 2014: 23).

Günümüzde bankacılık sistemi, rekabet ortamı içerisindeki pazar paylarını artırabilmek veya koruyabilmek için sundukları hizmetlerde devamlı hizmet farklılaştırmasına gitmek zorunda kalmaktadır. Bu farklılaştırmaya giderken ekonomik konjonktür içerisinde hareket etmektedir. Müşterilerine kredi kartı sunarken, müşterilerinin sosyo ekonomik durumlarını, demografik özelliklerini, alışkanlıklarını, yaşam tarzlarını öğrenmek istemektedir. Kredi kartları günümüze gelinceye kadar sadece işlevsel değil görsel ve niteliksel olarak da değişim göstermektedir. Kredi kartları ilk defa hizmete sunulduğunda bankanın seçkin müşterilerine verilirken günümüzde ise, öğrencilere kadar her kesimdeki halkın kullanımına sunulmaktadır (Sungur 2014: 82).

1.3.8.1.3. Kredi kartı ile POS terminali aracılığıyla ödeme

Günümüzde kredi kartıyla **POS (Point Of Sale)** terminali kullanarak yapılan ödemeler, en geniş ve en yaygın elektronik ödeme haline gelmektedir. POS cihazları, mal ve hizmet alımında, alıcıların sahip oldukları kredi kartı hesabına ulaşmayı sağlayan telekomünikasyon aletidir. POS terminali aynı zamanda **EDI (Electronic Data Interchange / Elektronik Veri Değişimi)** uygulamasının temel örneklerinden biri olmaktadır (Şeker 2011: 60). Kredi kartı, kredi kartlarını okuma özelliği ile donatılan POS cihazına takıldığında alıcının banka hesabıyla bağlantı kurulmakta ve satın alınan mal veya hizmet için ödenecek para tutarı, cihazın üzerindeki rakamlar kullanılarak alıcının banka hesabına iletilmektedir. Kart sahibinin hesabı ödeme yapmaya uygun ise; kart sahibinin hesabından satıcının hesabına para aktarılması, banka ile üye işyeri (satıcı) arasındaki sözleşme koşullarına göre gerçekleşmektedir.

Bankaların, müşteri işyerlerine POS makinesi satma stratejileri, müşterilerin POS makinesi olan işyerlerinden alışveriş yapmak istemeleri, taksitli satış imkânları, nakit parası olmayanın kredi kartı ile alışveriş yapabilmesi, kredi kartı ile yapılan alışverişlerin bedellerinin daha sonra ödenmesi avantajları, günden güne POS makinesi ile yapılan ödemeleri artırmaktadır. Son yıllarda dünya genelinde kredi kartının POS terminali vasıtasıyla ödeme sürekli artmakta, nakit kullanımdan daha fazla hale gelmektedir. Günümüzde POS makinesine sahip satıcı işletmelerin sayısı milyonlara ulaşmakta ve gün geçtikçe artmaktadır. Başlangıçta büyük satıcı

işletmeler POS makinesine sahip iken günümüzde en küçük satıcı işletmelerinde POS makinesine sahip oldukları görülmektedir. Bazı satıcı işletmelerde birden çok POS makinesi bulunmaktadır. Bunun nedeni ise, satıcı işletme ile farklı bankalar arasında gerçekleştirilen üyelik sözleşmelerden kaynaklanmaktadır.

Kredi kartı ile POS makinesi aracılığı yapılan alışverişlerde kullanıcıların sorunlarla karşılaşmaması için dikkatli davranmaları gerekmektedir. Ödeme işleminin onayı sırasında kart sahibinden, karta ait şifreyi girmesi ve onay tuşuna basması istenilmektedir. Kart sahibinin kart şifresinin girmeden yapacağı ödemenin tutarına dikkat etmesi gerekmektedir. Ayrıca kart sahibinin karta ait şifreyi gizli bir şekilde girmesi ödemenin güvenliği için önemli olmaktadır. İşlem sonrası POS makinesi tarafından verilen çıktıların bir tanesi satıcı işyerinde kalırken diğeri kart sahibine verilmektedir. Bu ödeme fişlerinin saklanması, ileride ortaya çıkabilecek sorunları çözmede önemli olmaktadır.

1.3.8.1.4. Kredi kartı ile internet aracılığıyla ödeme

Bilgisayar ve internet teknolojisindeki gelişme ile kredi kartı sahipleri internet üzerinden borç ödeyebilmekte, alışveriş yapılabilmektedir. Kredi kartlarının, tüm dünyada standart bir altyapıya sahip kavuşması önemlidir. Kredi kartı kullanıcı çok yüksek rakamlara ulaşması, internet üzerinden yapılan alışverişlerde de, en çok kullanılan ödeme yöntemi olmasını sağlamaktadır. İnternet üzerinden kredi kartı ile gerçekleştirilen ödemelerde genel bir uygulama olarak alıcı, satıcının ait web sayfasında gösterilen şekilde, gerekli bilgileri ve kredi kartı bilgilerini girmektedir. Satıcı bu bilgileri kendi bankasına yönlendirmektedir. Satıcının bankası kredi kartı sahibinin bankasıyla otomatik olarak bağlantıya girmekte ve ödemeye onay istemektedir. Ödemeye engel bir durumun olmaması durumunda, satıcının bankasına onay vermektedir.

İnternet üzerinden yapılan alışveriş esnasında kredi kartına ait bilgilerinin kötü niyetli kişilerin eline geçmesi engellemek amacıyla, bilgilerin şifrenmesi esasına dayanan SSL (**Secure Socket Layer / güvenli giriş katmanı**) ve SET (**Secure Electronic Transactions / Güvenli Elektronik İşlemler**) protokolleri kullanılarak alışverişler güvenlik altına alınmaktadır. SSL'nin ana rolü **kriptografi** kullanımı yoluyla güvenliğini sağlamak, gizli bilgileri korumaktır. SET uygulamasında kart sahibi müşteri, üye işyeri ve finans kurumu (çoğunlukla banka) olmak üzere, üç taraf arasında işlem gerçekleşmektedir. Alıcıların elektronik ortamda yaptığı alışverişlerde ise, kredi kartı yerine finans kurumu tarafından verilen bir şifre sistemi

kullanmaktadır. Alışveriş alıcı tarafından onaylandığında ödeme,şifre ile yapılmaktadır (Şeker 2011: 61).

Günümüzde birçok banka müşterilerinin kredi kartı ile internet üzerinden yapacağı alışverişlerin güvenliğini sağlamak için **Ulusal Güvenlik Platformunu (3-D Secure)** adıyla hizmete açmış bulunmaktadır.3-D Secure sisteminde; sanal ödeme işlemi sırasında banka müşterisinin cep telefonuna mesaj aracılığıyla ödeme şifresi gönderilmekte ve bu şifre genellikle üç dakika içerisinde alışveriş sitesinin ödemeyi gerçekleştirme bölümüne girilerek onaylanmaktadır. Böylece kredi kartı sahibinin kimliği doğrulanmakta ve ödeme bilgileri banka sistemi tarafından güvenlik altına alınmaktadır. Bu sayede yetkisiz kişilerin kredi kartı bilgilerini internet ortamında kullanılmasının önüne geçilmesi sağlanmaktadır. Bir diğer güvenlik uygulaması olarak, kart hamilleri internet bankacılığı yoluyla veya bankalarıyla görüşerek; internet üzerinden kredi kartlarıyla yapacakları alışverişlere bir üst limit tutarı uygulayabilmektedir.

1.3.8.1.5.Kredi kartı sisteminin sınıflandırılması

Kredi kartı sisteminde, sisteme katılanların sayısına göre ayırım yapılmaktadır. Bu ayırım dört başlık altında incelenmektedir. Birincisi **iki taraflı kredikartı sistemi**, ikincisi **üç taraflı kredi kartı sistemi**, üçüncüsü **genişletilmiş kredikartı sistemi**, dördüncüsü ise **karma kredi kartı sistemi** olmaktadır.

1.3.8.1.5.1. İki taraflı kredi sistemi

Bu kredi kartı sisteminin temel özelliği; kredi kartını piyasaya çıkaran kuruluş ile krediyi veren kuruluşun aynı kuruluş olmasıdır. Bir çıkarıcı kuruluş kredi kartını çıkarmakta ve bu karta dayanarak krediyi kendisi vermektedir. Sistemin bir diğer özelliği kartı çıkaran kuruluşun kendi müşterileri haricindeki kimseye bu kartı vermemesidir. Aynı zamanda bu kart yalnızca kredi kartını veren kuruluşun işyerlerinde nakit ödemededen alışveriş imkânı sunmakta iken diğer işyerlerinde geçerli olmamaktadır.

İki taraflı sistem içerisinde çıkartılan kredi kartları,**basit kart** kategorisinde olup işletmelere **has kart** olarak da bilinmektedir. Bu kartlar dar kapsam içerisinde kaldığı için gerçekte kredi sistemi oluşturmamaktadır. Bu kredi kartını çıkaranların amacı; daha geniş bir müşteri portföyü oluşturmak, müşteri bağımlılığını artırmak, müşteriye farklı ve kolay bir alışveriş imkânı sunmak olmaktadır (Börestam, Schmiedel 2011: 10).İlk çıkartılan kredi kartlarının iki taraflı sistem içerisinde çıkartıldığı görülmektedir. Amerika'da kredi kartını ilk çıkartıldığı yıllarda, kredi

kartlarına **charge card** yani **değişim kartı** denilmesinin nedeni iki taraflı arasındaki alış veriş ilişkisini gösteren borçlanma kartı olmasından kaynaklanmaktadır. İki taraflı kredi sistemi günümüzde bilinen kredi kartı sisteminden uzak kalmaktadır. Bu sistemin kartları günümüzde, iki taraf arasındaki alışveriş ilişkilerini güçlendiren araç işlevi görmektedir.

1.3.8.1.5.2. Üç taraflı kredi sistemi

Bu kredi kartı sisteminde adından da anlaşılacağı üzere üç taraf bulunmaktadır. Bunlar çıkarıcı kuruluş, satıcı ve alıcıdır. Bu sistemin ilk kez Amerika'da, 1950 yılında uygulanmaya konulduğu bilinmektedir. Bu sistemde kredi kartını çıkaran kuruluş, mal veya hizmet satan kuruluş olmamaktadır. Kredi kartını çıkaran ve alışveriş işlemelerindeki para hareketlerini kontrol eden bir banka veya finansal kuruluş bulunmaktadır. Bu sistemde kredi kartı sahipleri, sisteme üye olan işyerlerinden alışveriş yapabilmekte yine sistem tarafından şehirlerin muhtelif yerlerine yerleştirilen ATM'lerden kart ile nakit para çekebilmektedir (Börestam, Schmiedel 2011: 10).

Kredi kartını çıkaran banka veya finans kuruluşu, çıkarttıkları kartlarla yapılacak ödemeleri kabul etmek isteyen satıcı işletmelerle sözleşme yapmaktadır. Bu sözleşmeye dayanarak kredi kartlarını kabul eden işletmeler, kart çıkaran kuruluşların üyesi durumuna gelmektedir. Diğer taraftan kredi kartı kuruluşları çıkardıkları kartları alıp kullanmak isteyen müşterileriyle de ayrı bir sözleşme imzalamaktadır. Kart sahipleri, ellerindeki kredi kartlarıyla banka ile sözleşme yapmış olan üye işyerlerinden kolayca alış veriş yapabilme imkânına kavuşmaktadır. Kredi kartı kullanıcıları bir işyerinin sahibi oldukları kartın üyesi işyeri olup olmadığını kart çıkarıcısı kuruluşların üye işyerlerine verdikleri ve kart kullanıcılarının rahatça görebileceği yere yapıştırdıkları amblem ve logodan tanımaktadır. Böylece kart sahipleri ellerine bulunan kartlarla kredili alışveriş yapabilmektedir.

Bu sistem içerisinde kredi kartı borcu olanlar borçlarını anlaşma dâhilinde belirlenen taksitler halinde ödeyebilmektedir. Kredi kartı çıkarıcıları, kart sahiplerinden borçlarının her ay belli bir tutarını asgari ödeme olarak belirleyerek ödemelerini isteyebilmektedir. Kredi kartı çıkarıcıları bu sistemde, üye işyerlerinden yapılan işlemler karşılığında bir takım kesintiler uygulamaktadır. Bu kesintiler kart çıkarıcılarının üye işyerlerinden elde ettiği gelirin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Sonuç olarak üç taraflı sistemler; piyasaya hareket kazandırırken üye işyerlerinin satışlarının artmasına, kredi kartı kullanıcıların kolayca ve taksitli alışveriş

yapabilmesine hatta ihtiyaçları olduğunda ATM'lerden nakit para çekebilmelerine, olanak sağlamaktadır. Günümüzde yapılmakta olan kredi kartlı harcamalarının çok az bir kısmı üç taraflı sistem içerisinde gerçekleşmektedir.

1.3.8.1.5.3. Genişletilmiş kredi kartı sistemi

Ulusal kredi kartı şirketlerinin üç taraflı kredi kartı sistemine, girmesiyle dört taraflı bir sistem ortaya çıkmaktadır. Bu sistem **genişletilmiş kredi sistemi** ya da **özellikli kredi sistemi** olarak adlandırılmaktadır. Bankalar ve bazı finansal kuruluşlar, kendileri kredi kartı çıkartmadan, uluslararası kredi kartı şirketlerinin ürettikleri kredi kartlarını müşterilerine kullanmaları için vermektedir. Bu sayede uluslararası kredi kartı çıkarıcı kuruluşları tarafından çıkartılan kredi kartları dünyanın birçok ülkesinde hizmet verir hale gelmektedir. Dolayısıyla kredi kartı sahipleri de dünyanın birçok ülkesinde bu kredi kartları nakit para kullanmadan alışveriş yapabilme imkânına kavuşmaktadır (Börestam, Schmiedel 2011: 12).

Günümüzde genişletilmiş kredi kartı sistemi teknolojik gelişmeye paralel olarak yaygın olarak kullanılan bir sistem haline gelmektedir. Özellikle iletişim sistemlerinin gelişmesi bu sistemin güvenilirliğini artırmaktadır. Uluslararası kredi kartı lisansı veren kuruluşlarının internet ve ATM cihazları üzerinden kredi kartı kullanımını daha kolay ve güvenli hale getirme çalışmaları, lisans anlaşması yaptıkları bankalara sundukları avantajlar, bankaların üye işyerlerine sundukları hizmetler, sistemi günümüzün en geçerli kredi kartı sistemi haline getirmektedir. Bu sistem içerisinde yer alan üye işyerleri internet üzerinden kredi kartı ile satış yapma imkânlarını daha da genişletmektedir. Aynı zamanda bu üye işyerlerinin internet sitelerinden kredi kartı ile alışveriş yapan tüketiciler bu sistemle daha güvenli bir şekilde alışveriş yapma imkânına sahip olmaktadır (Sungur 2014: 82-83). Günümüzde, dünya genelinde en çok kabul gören ve kullanımı en fazla olan kredi kartlı ödeme sistemi, genişletilmiş kredi sistemi içerisinde gerçekleşmektedir.

1.3.8.1.5.4. Karma kredi kartı sistemi

İki taraflı kredi sistemiyle üç taraflı kredi kartı sistemini içerisinde barındıran sistem karma kredi kartı sistemi olarak adlandırılmaktadır. Karma sistemin ortaya çıkmasının başlangıcını perakende satış hizmeti sunan bazı firmaların, kendi aralarında bir anlaşma yaparak ortak kredi kartı çıkarmaları oluşturmaktadır. Firmalar tarafından çıkarılan bu kredi kartlarının başlangıçta ortaklık çerçevesinde kullanılması daha sonraları anlaştıkları bankalarla birlikte kullanılmaya başlaması sistemi iki taraflı olmaktan çıkartarak, karma bir sistem haline getirmektedir. Sistem

bu yapısıyla iki taraflılığını sürdürürken aynı zamanda çok taraflı sistem içerisinde işlem görür hale gelmektedir. Firmalar arasındaki bu oluşum, bankaların sisteme dâhil edilmesiyle daha karışık bir hal sergilemektedir. Çıkarılan kartlar daha geniş alanlarda kullanılır hale gelmektedir(Mead, Haltom, Blackwell 2011: 4).

Bu sistem içerisinde kart sahipleri, kendisine kartı veren işyerinin mağazaları veya satış istasyonları haricindeki yerlerde bu kartı kullanabilmektedir. Bu sistemin ilk örneğini Amerika'da Universal Air Travel Plan firması uygulamaktadır. Sistemin işleyişinde temel yapı; müşteriler bilet alırken nakit para yerine firmanın kendilerine verdiği kredi kartını kullanmaktadır. Diğer havayolu firmalarının çıkardığı kredi kartı da bu firmadan bilet almak için ibraz edildiğinde de sözleşme gereği kabul edilmektedir. Bu durumda firma kredi kartının çıkarıcı kuruluş olmaktan ziyade üç taraflı sistemde olduğu gibi üye işyeri konumuna gelmektedir. Bu durumda kredi kartı çıkarıcı kuruluşlar birbirlerinin çıkardıkları kredi kartını kabul ettiklerinden aralarında kredi kartlarının alacak ve borç hesapları ortaya çıkmaktadır. Her kredi kartını çıkarıcı firma tahsilatını kendi müşterisinden yapmakta, diğer firmaya müşterisinden dolayı borç bakiyesi çıkarsa müşterinin adına para transferini kendisi yapmaktadır. Karmaşık bir sistem gibi görülse de firmalar arasında yapılan detaylı anlaşmalar uygulanabilirliğini artırmaktadır (Börestam, Schmiedel 2011: 16).

1.3.8.2. Elektronik para sistemi

Elektronik teknolojisindeki gelişmeler, veri depolayabilen ve işlem yapabilen, küçük boyutlu mikroçiplerin yapılabilmesini olanaklı hale getirmektedir. Bu gelişim akıllı kartların yapılmasının ilk adımını oluşturmaktadır. Almanya ve Fransa 1980'li yılların içerisinde iletişim alanında bu türden kartların ilk deneme kullanımını yapmaktadır. İletişim alanındaki başarı sonrası cep telefonu GSM ağlarında da bu teknoloji kullanılmaya başlamaktadır. Mikroçipler sayesinde kartların işlem kapasiteleri genişletilmektedir. Kriptografi alanındaki gelişmeler, akıllı kartların kapalılığına dayanılgücü, güvenlik algoritmalarını kullanabilmelerine olanak sağlamaktadır. 1994 yılında Europay, MasterCard ve Visa tarafından yapılan ortak çalışmalar sonucu, mikroçip içeren akıllı banka kartlarının, ortak çalışma standartları oluşturulmaktadır. Akıllı kartlar günümüzde elektronik bilet olarak toplu taşımada, müze girişlerinde, üniversite yemekhanelerinde, sinemalarda, para yüklü kart olarak elektronik doğalgaz, elektrik, su sayaçlarında, temassız kart özelliği ile çeşitli kimlik uygulamalarında kullanılmaktadır.

Elektronik para sistemi gelişen teknolojiyle birlikte kendisine birçok alanda uygulama alanı bulabilmektedir. Elektronik para işlemlerini ve ödeme hizmetlerini sunan firmalar gün geçtikçe dünya genelinde artmaktadır. Elektronik para sisteminin temelinde, çıkarılacak elektronik paranın karşılığının nakit olarak ayrılması zorunlu olmaktadır. Ön ödemeli kartlar, kod numarası bulunan oyun kartları, toplu taşıma araçlarında kullanılan kartlar, köprü, otoyol geçişlerinde de kullanılan NFC (Near Field Communication /Yakın Alan İletişimi) veya RFID (Radio Frequency Identification /Radyo Frekansı ile Tanımlama) teknolojisi kullanan etiketler, kartlar, SMS ile mikro ödemeler, esasen elektronik parasisteminin kullanımını ve dolaşımını kolaylaştıran teknolojilerin sadece bir kısmını oluşturmaktadır.

Elektronik para sistemi, teknolojik gelişmeye müsait bir altyapıya sahip olmaktadır. Zaman içinde çıkarıcı kuruluşlar yeni e-para ürünlerini ortaya çıkarabilmektedir. Elektronik ödemeler alanında teknolojinin sunduğu çeşitli elektronik para uygulamaları, günlük yaşamın, ticari faaliyetlerin ve finansal işlemlerinde yöntemde değişiklikler yapmaktadır. Sıkça kullanılmaya başlanılan elektronik para sisteminin, taraflar arası ilişkileri düzenlemede bir alt yapıya kavuşturulması, yasal düzenlemeleri gerektirmektedir. Son yıllarda elektronik para sistemi uygulamalarının arttığı birçok ülkede, elektronik paraya ilişkin yasaların ve düzenlemelerin çıkartılarak uygulamaya konduğu görülmektedir.

1.3.8.2.1. Elektronik paranın tanımlanması

Elektronik Para; elektronik ortam içerisinde bir çipin veya bilgisayarın hard diskine para karşılığında yüklenebilen değerdir. Elektronik para ile hem online (çevrimiçi) ve offline (çevrimdışı) çeşitli biçimlerde kullanılabilir. Diğer bir tanıma göre elektronik para; ödeme işlemini gerçekleştirebilen terminaller vasıtasıyla iki cihaz arasında doğrudan veri transferi yapabilen veya ağlar üzerinden ödemeleri yapabilmek üzere önceden tasarlanan ödeme mekanizmalarına denilmektedir. Son zamanlarda bazı uluslararası denetim şirketleri, değeri önceden ödenmiş mekanizmalar arasında farkın belirsizliğe neden olduğunu bu nedenle elektronik paranın tanımının yapılmasının zor olduğunu belirtmektedir.

BİS (Bank for International Settlement / Uluslararası Ödemeler Bankası)’na göre elektronik para; önceden ödemesi yapılan kartlarla birlikte bilgisayarın hard diskine yazılım olarak yüklenen paraları kapsamaktadır. Avrupa merkez bankasına göre elektronik para; banka hesapları kullanılmasını gerektirmeksizin bütün ödemelerin yapılabilmesine ve parasal değerlerin elektronik

olarak stoklanmasını sağlayan teknik araç olarak tanımlanmaktadır.T.C. Merkez Bankasına göre ise **elektronik para**;elektronik para ihraç yetkisine sahip kuruluşlar tarafından fon karşılığı ihraç edilen, elektronik ortamda saklanabilen,ödeme işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılabilen parasal değer ifade etmektedir. Bu tanımlamada elektronik para ihraç yetkisine kuruluşlar dışındaki kişiler tarafından da ödeme aracı olarak kabul gören elektronik ortamdaki parasal değerler, kapsam dâhilinde değerlendirilmektedir.

1.3.8.2.2. Elektronik paranın ortaya çıkışı ve gelişimi

Elektronik paranın ortaya çıkış sürecindeki ilk uygulaması **borç kartı** şeklinde olmaktadır. Mal ve hizmet alımı sonucu oluşan borç; tüketicilerin banka hesaplarındaki paranın, borçlu olduğu kişinin hesaplarına elektronik makineler vasıtasıyla transfer edilmesi şeklinde yapılmaktadır. Bankalar, bu tür işlemleri yapabilmeleri için müşterilerine borç kartları çıkartmaktadır. Bu borç kartları, kredi kartlarına benzemekte olup, kredi kartının kabul gördüğü her yerde geçerli olmaktadır. Perakende rn satan bir işyerinden ürün alındığında; borç kartı, kart okuyucusundan geçirilip alış veriş tutarı girilince borç tutarı müşterinin banka hesabından düşülmektedir. Kart okuyucusuyla banka arasındaki iletişimi, günümüz internetine benzer ağ mekanizması sağlamaktadır. 20. yüzyılın ortalarında dönemin büyük kredi kartı çıkarıcısı **Visa** ve **MasterCard** kuruluşlarıyla birlikte birçok çıkarıcı kuruluşun**banka borç kartı** ıkardığı görülmektedir (Dwyer 2014: 2).

Elektronik paranın ilk uygulama şeklilerinden birisini, parasal değerin karta depolanması oluşturmaktadır. Parasal değerin kartlara harcama yapılmadan önce yüklenmesinden dolayı bu kartlar **n ödemeli kartlar** olarak adlandırılmaktadır. Telefon operatörlerinin çıkardıkları, parasal değer karşılığı kontr yüklü olarak satışa sunulan kontr kartları, n ödemeli kartların ilk örneğini temsil etmektedir. Günümüzde n ödemeli kontr uygulaması birçok ülkede halen uygulanmaktadır. Değer önceden depolanış olan bu kartlar zaman içerisinde kart çıkarıcı kuruşlar tarafından geliştirilmektedir. n demeli kartların en gelişmişine **akıllı kart** adı verilmektedir (Fung, Molico, Stuber 2014: 8).

Günümüzde farklı özellikler içeren çok çeşitli elektronik para türleri ve uygulamaları bulunmaktadır. Elektronik para konusunda ülkeler arasındaki yasal farklılıklar, elektronik para çıkarıcı kuruluşlarının farklı e-para uygulamalarını piyasaya sürmesini gündeme getirmektedir. Bundan dolayı elektronik para, ülkeden ülkeye de farklı özellikler ihtiva ederek, farklı alanlarda kendisine uygulama alanı

bulabilmektedir. Dünya genelinde farklı ülkelerde halen kullanılmaya devam eden, gelecekte kullanımının artacağı beklenen farklı elektronik para uygulamaları bulunmaktadır. Bu uygulamaların ortaya çıkışı, işleyişi, kullanım boyutları birbirinden farklı olabilmektedir.

1.3.8.2.3. Elektronik paranın diğer para türleriyle karşılaştırılması

Bir paranın, para olarak kabul edilebilmesi için paranın geleneksel işlevleri olan; değişim aracı olma, ölçü birimi aracı olma ve tasarruf aracı olma işlevlerinin tümünü yerine getirmesi gerekmektedir. Bu işlevlerden değişim aracı olma işlevi paranın ödemelerde kabul görmesi açısından çok önemli olmaktadır. Elektronik paranın öncelikle kullanılacağı piyasa içerisinde değişim aracı olarak kabul görmesi gerekmektedir. Değişim aracı olarak kabul gören elektronik para, diğer iki işlevi yerine getirememektedir. Elektronik paradan, para olmanın üç temel işlevini birlikte yerine getirmesi beklenmektedir (Reynolds, Stephen 2014: 48).

Elektronik parayı diğer ödeme araçlarından ayrı tutan en önemli unsur, elektronik paranın teknik özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Elektronik paraya ait bilgilerin yükleneceği mikroçipin programlanması ve gerekli yazılımların bilgisayar ve diğer cihazlara yüklenmesi teknik uzmanlık gerektirmektedir. Geleneksel ödeme araçlarında program ve yazılım uzmanlığı gibi teknikler kullanılmasına gerek olmamaktadır. Bununla birlikte elektronik parayı çıkaracak kurumun para akışını sağlayacak bir banka hesabına sahip olması zorunlu olmakta, böylece alıcı ile satıcı arasındaki para transferi işlemleri elektronik ortamda kolayca sağlanabilmektedir. Elektronik para (e-para), **nakit dijital** ile eşdeğerli olmaktadır (Speyer 2012: 2).

Elektronik para uygulamalarında, parasal değer transferi genellikle “tüketiciden üreticiye” kolay bir şekilde gerçekleştirilirken, “tüketiciden tüketiciye” bu işlemi yapmak zor olmaktadır. Dolayısıyla elektronik para, tüketiciler arasında değişim aracı olma işlevini tam olarak yerine getirememektedir, Bu durum elektronik paranın, değişim aracı olma işlevini azaltmaktadır. Elektronik para uygulamalarında işlemler mikroçip aracılığıyla yapıldığı için gelişmiş yazılımlar sayesinde kayıt altına alınabilmekte, aynı zamanda geriye dönük işlemler ve detaylar kolaylıkla izlenebilmektedir. Böylece daha şeffaf bir ödeme sistemi ortaya çıkmaktadır.

Elektronik para sisteminde transfer edilecek parasal değer sınırlı iken, geleneksel ödeme araçlarında parasal değerde sınır yoktur ve her işlemde kolaylıkla kullanılabilir. Özellikle kâğıt paralar merkez bankaları tarafından çıkarıldığı

için yasal ve çıkarılması devletin kontrolü altındadır ve yasal paralardır. Elektronik paranın genel uygulamalarında ise resmi bir kayıt altına alınması zorunluluğu henüz çoğu ülkede bulunmamaktadır. Bu nedenle elektronik paranın, kart ve ağ üzerinde kullanılması genellikle sınırlı boyutta tutulmaktadır. Elektronik paranın kullanılması için bilgisayar dışında farklı teknik özelliklere sahip makinelere ihtiyaç duyulması da elektronik paraya sınırlı kullanım alanı sunmaktadır. Elektronik para, **modern dünyanın parası** olarak tanımlanmaktadır. Elektronik paranın, kullanılmadığı sürede içerisindeki değeri koruyabilmesi, kâğıt paraya göre bölünebilirliğinin daha kolay olması, kullanımının kullanıcı açısından ek bir maliyeti doğurmaması, diğer ödeme araçlarına göre rekabet üstünlüğü sağlamaktadır. Ayrıca işlem maliyetlerini, zamanla daha aza indirmesi, kullanım alanının gün geçtikçe artması elektronik parayı diğer ödeme araçlarının önüne çıkarmaktadır.

Elektronik paranın en önemli özelliklerinde birisi ise, diğer ödeme araçlarına göre uluslararası geçerliliğidir. Elektronik para özellikle küçük ve sınır ötesi ticarete kullanıcılarına, diğer ödeme araçlarına oranla daha fazla fırsat sunmaktadır. Bu durum elektronik paraya ulus ötesi kullanılabilme imkânıyla birlikte kontrol dışı olma özelliği sağlamaktadır. Elektronik para küresel erişim için küresel ağlara ihtiyaç duymaktadır. Bir ağ içerisinde bulunan küçük ve orta ölçekli bankalar, uluslararası ödemeleri sağlamak için muhabir bankacılık sistemi aracılığıyla elektronik para uygulamalarından büyük sermaye ağları olmadan gelir elde edebilmektedir.

Bilişim teknolojilerinin gelişmesi, bilgisayar ve internet kullanımındaki artışlar, gelişen mobil uygulamalar, birçok yazılım tabanlı elektronik para çeşitlerini ortaya çıkartmaktadır. Bu yazılım tabanlı sistemler diğer ödeme araçlarına göre kullanıcılarına alternatif hizmetler sunmaktadır. Ancak elektronik para kullanımının standartları birçok ülkede oluşmadığından dolandırıcılığa karşı korunması gerekmektedir. Elektronik para müşterinin hesabına depolandığında kullanılan teknikler ve uygulama prosedürleri nedeniyle yeni müşteriler için karmaşık olmaktadır (Speyer 2012: 3). İnternet veya diğer ağlar üzerinden güvenli para transferi için bir yol olarak kriptografik algoritmaların kullanımı elektronik para birimlerinin çift harcama olasılığını önlemektedir. Dolayısıyla E-para, diğer ödeme araçlarına göre daha güvenli şifreleme tekniklerine sahip olmaktadır (Reynolds, Stephen 2014: 47).

Sanal para birimi temelde, elektronik paranın belirli bir türü olarak kabul edilmektedir. Dünyada sanal paralar,online işlemler için kullanılabilir. Ancak

sanal para ile elektronik para arasında net bir ayırım yapılması gerekmektedir. **EC'ye (Elektronik Para Direktifi)** göre, elektronik para ihracının çıkardığı, parasal bir değeri olarak elektronik ortamda saklanabilmektedir. İhraççı kuruluşlar dışında elektronik para çıkarılması durumunda, sanal para söz konusu olmaktadır. Sanal birimlerine Linden Doları, Bitcoin örnek olarak gösterilmektedir. Sanal paranın değeri, genellikle kendi arz ve talebine dayanmaktadır.

1.3.8.2.4. Elektronik para sisteminin sınıflandırılması

Elektronik para sistemleri yedi temel kritere göre sınıflandırılmaya tabi tutulmaktadır. Bu kriterler; elektronik paranın kullanım amacına, elektronik para bakiyesinin tutulduğu teknik aygıtta, kâğıt para tabanına dayanmasına, kart tabanına dayanmasına, ağ tabanına dayanmasına, dolaşım türüne ve çıkarıcı sayısına göre olmaktadır. Bu sınıflandırma, elektronik parayı diğer ödeme araçlarından ayıran temel farkları da ortaya çıkartmaktadır.

1.3.8.2.4.1. Kullanım amacına göre elektronik para

Elektronik para, kullanım amacına göre üç çeşit içermektedir. Bunlar; karşılığı önceden alıcısına ödenen elektronik para, elektronik ortamda saklanabilen elektronik para, kullanım sınırına göre elektronik para olmaktadır.

1.3.8.2.4.1.1. Karşılığı önceden alıcısına ödenen elektronik para

Bir elektronik paranın çıkartılmadan veyakullanılmadan önce, çıkarıcısı tarafından karta yüklenen olan parasal değer, karta sahip olacak kişi tarafından önceden ödenmesi gerekmektedir. Bu tür elektronik para kartları, **ön ödemeli** veya **ön yüklemeli** elektronik para olarak da nitelendirilmektedir. Günümüzde bu kart türü tüm dünyada çok geniş uygulama alanı bulmaktadır. Ulaşım, iletişim ve birçok ürünün alış verişinde bu tür kartların kullanımı gün geçtikçe artmaktadır.

1.3.8.2.4.1.2. Elektronik ortamda saklanabilen elektronik para

Bilgisayarın hard diskinde, bir telefonun belleğinde veya mikroçipli kartlarda mikroçipin içinde güvenli bir şekilde saklanabilen istenildiğinde kullanılan elektronik para özelliğini ifade etmektedir (Peters, Chapelle, Panayi 2014: 1411). Bu paralar internet üzerinden veya intranet üzerinden ödeme esnasında kolaylıkla transfer edilebilmektedir. Bu tür paraların güvenliği özel yazılım ve şifrelerle korunmaktadır.

1.3.8.2.4.1.3. Kullanım sınırına göre elektronik para

Elektronik parayı kabul eden tarafından, elektronik paranın kullanımına ve kabul alanına bir sınır getirmesini ifade etmektedir. Bu durum; **tek amaçlı, sınırlı amaçlı ve çok amaçlı elektronik paraları** ortaya çıkarmaktadır. Tek amaçlı elektronik para sisteminde elektronik para, yalnızca parayı çıkaran kuruluş tarafından kabul edilmektedir. Günümüzde belediyelerin yalnızca o il içerisindeki belediyeye ait veya belediyeye anlaşmalı halk otobüslerinde kullanılmak üzere çıkardıkları elektronik paralar, bu tür elektronik paraya örnek teşkil etmektedir.

Sınırlı amacı olan elektronik para sisteminde ise, çıkarıcı kuruluş tarafından çıkartılan elektronik para, kuruluşun belirlediği sınırlı alan içerisinde çıkarıcı kuruluş tarafından kabul görmektedir. Günümüzde büyükşehir belediyeleri tarafından çıkartılıp o ildeki belediyenin faaliyet alanı dâhilindeki halk otobüsleri, tramvay, vapur gibi toplu taşıma araçlarında kabul gören elektronik paralar sınırlı amacı olan elektronik para içerisinde yer almaktadır. Üniversitelerin, kampüs içerisinde kullanım için çıkardıkları kartlar da bu sistemin ürünü olmaktadır. Bu türden elektronik para uygulaması, dünyanın birçok ülkesinde birçok kurum ve kuruluş tarafından uygulamaya konulmakta olup, gün geçtikçe uygulama alanlarının arttığı görülmektedir.

Çok amacı olan elektronik para sisteminde, bir elektronik paranın elektronik parayı çıkaran kuruluş haricinde diğer kuruluşlar tarafından da kabul görmektedir. Elektronik paranın tek amacı olan ve sınırlı amacı olan sistem içerisinde kullanılmasından daha ziyade, çok amacı olan sistem içerisinde kullanılması elektronik paranın kullanımını artırmaktadır. Böylece çok amaçlı elektronik para, elektronik parayı daha güçlü hale getirmektedir. Dolayısıyla çok amaçlı elektronik paralara **güçlü elektronik para** denilmektedir.

1.3.8.2.4.2. Bakiye tabanlı elektronik para

Elektronik para sistemi içerisinde ödeme yapılırken bir takım teknik aygıtlar kullanılmaktadır. Elektronik para sisteminde parasal değerlerin elektronik sistem içerisinde tutulmasında da farklı yöntem ve teknikler kullanılmaktadır. Bazı elektronik kayıtlarda, teknik cihazlar bir hesap defteri görevini yerine getirmekte olup, kullanıcı tarafından yapılan işlemleri borç ve alacak şeklinde tasnif ederek bakiye hesabı olarak tutmaktadır. Bu tür teknik uygulamalar, bakiye tabanlı elektronik para olarak değerlendirilmektedir.

1.3.8.2.4.3. Kâğıt para tabanlı elektronik para

Değeri, kâğıt para karşılığı olarak belirlenerek, sabitlenmiş ve değiştirilemez elektronik paraların kullanıldığı sistemler, kâğıt para veya banknot tabanlı sistem olarak adlandırılmaktadır. Banknot tabanlı elektronik paranın gelişerek kâğıt paranın yerine geçmesi banknot tabanlı sistemin gelişme süreci ile paralellik göstermektedir. Günümüzde kâğıt para tabanlı elektronik paraları çeşitli kurum ve kuruluşlar çıkarmakta olup, genellikle finans kurumları bu parayı çıkarmayı tercih etmektedir. Kâğıt para sisteminde kullanılan banknotların her birinin birer seri numarası mevcuttur. Kâğıt tabanlı sistemde her elektronik paranın kendine ait bir seri numarası bulunmakta olup kâğıt para gibi işlem görebilmektedir.

1.3.8.2.4.4. Kart tabanlı elektronik para

Karta dayalı elektronik para sisteminde parasal değer, sert plastikten yapılan kartların üzerinde bulunan mikroçiplerde saklanır. Bu kartların büyüklükleri genellikle kredi kartı ile aynı olmaktadır. Bu kartların üzerlerinde özel yazılımlarla programlanmış bir mikroçip bulunmasından dolayı akıllı kart olarak adlandırılmaktadır. Bu akıllı kartlar; **smart kart, değer yüklenen kart, elektronik kart** ya da **elektronik cüzdan** olarak adlandırılmaktadır (Fung, Molicco, Stuber 2014: 20). Akıllı kartlar, görüntü olarak manyetik bantlı kartlardan ayrılmaktadır. Manyetik bantlı kartlarda, plastik kart üzerinde genellikle siyah renkte manyetik alan olmakta, bu alan plastik kartın uzun kenarına paralel uzanmaktadır. Karta ait bilgiler bu manyetik alan içerisine yüklenmektedir. Akıllı kartlarda ise, plastik kartın genellikle ön yüzünde yaklaşık bir cm² büyüklüğünde bir mikroçip mevcuttur. Karta ait bilgiler bu mikroçip içerisine yüklenmektedir.

Değişik kart okuyucuları aracılığı ile akıllı kart üzerinde bulunan, mikroçip ile temas kurulmaktadır. Kullanıcı kendine özel şifresini, okuyucuya girilerek mikroçip üzerindeki bilgilere ulaşmakta, istenilen işlemler gerçekleştirilmektedir. Kart okuyucuları ve bilgisayar aracılığı ile akıllı kartlara istenilen değer, para karşılığında yüklenebilmekte, bu değer kart mal veya hizmet alımında kullanıldıkça azalmaktadır. Karta dayanan elektronik para, akıllı elektronik paraya göre daha eski bir teknolojiye sahiptir. Manyetik alan içeren kartlar, akıllı kartlara göre daha düşük maliyetle üretilebildiği için bankalar ve diğer kart çıkarıcıları tarafından daha fazla tercih görmektedir. Ancak son yıllarda, özellikle 2010 yılından sonra dünyada akıllı kartların üretiminin ve kullanımının arttığı gözlenmektedir. Son yıllarda hızla gelişen bilişim teknolojilerine paralel olarak, akıllı kartların çeşitleri ve özellikleri

artırılmaktadır. Temassız akıllı kartların üretilerek kullanıma sürüldüğü görülmektedir. Temassız akıllı kartlar sayesinde kart, POS, ATM ve diğer kart okuyucu cihazların kart okuma yuvalarına sokulmadan, kartın belli bir mesafeden gösterilmesiyle istenilen işlemler gerçekleştirilebilmektedir.

Tek kullanımlık olarak çıkartılan kartlar, bir kez kullanıldıktan sonra işlevleri bittiğinden atılmaktadır. Birkaç yıl öncesine kadar tek kullanımlık kart uygulamasının, ülkemizdeki telefon operatörleri tarafından kullanıldığı bilinmektedir. Uygulamanın işleme şekli; telefon operatörü firmaların çıkardıkları, tek kullanımlık kartlara üzeri özel maddelerle kapatılan şifreler yüklemektedir. Bu kartları satın alanlar kartın üzerinde bulunan ve şifreyi kapatan maddeyi tırnak veya herhangi bir aletle kazıyıp ortaya çıkan şifreyi telefonlarına girerek, satın aldıkları kadar kontör kullanma hakkına sahip olmaktadır. Tek kullanımlık kartları tüketiciler, herhangi marketten, büfeden kolayca tedarik edebilmektedir.

Çok kullanımlık olarak çıkartılan kartlar, kartın içine önceden yüklenmiş olan değer bittiğinde veya bitmeden de tekrar para karşılığı değer yüklenerek tekrar kullanılabilen kartlar olmaktadır. 2015 yılına geldiğinde dünya genelinde çok kullanımlık kart çıkarıcı firma sayısının ve bu kartları kullanan kişi sayısının günden güne arttığı gözlenmektedir. Bu kartların tüketicilere sağladığı en önemli avantaj; bir kere sahip olduğunda devamlı kullanabilme imkânı sunması olmaktadır. Ayrıca bozuk para ile uğraşmayı ortadan kaldırdığından ticari faaliyetlerin gerçekleşmesini kolaylaştırmakta ve hızlandırmaktadır. Ancak değer depolanmış çok kullanımlık kartlar ile harcama yapabilmek için alıcı, satıcı ve banka arasındaki iletişimi sağlayacak teknolojilerle donatılmış makinelere ihtiyaç duyulmaktadır.

1.3.8.2.4.5. Ağ tabanlı elektronik para

Bu sistem içerisinde elektronik paranın transferi internet veya benzer ağ içerisinde gerçekleşmekte, ağlara yüklenen özel yazılımlar sayesinde kullanıcılar elektronik para ile ödeme yapabilmektedir. Bu sistemin temelini oluşturan bilgisayarın hard diskine elektronik para yükleyen özel yazılım olmaktadır. Sistemin çalışması için ağ içerisindeki satıcının da bu elektronik parayı kabul edecek yazılıma ve donanıma sahip olması gerekmektedir. Satış noktaları ile satış yapan satıcılar, kimi zaman sınırlı bir ağ içinde satış yapmak zorunda kalmaktadır (Lundgren 2013: 35). Akıllı kart uygulamasında, elektronik paranın kullanımı için özel makinelere ihtiyaç varken, ağ tabanlı elektronik para kullanımı için özel makinelere ihtiyaç olmamaktadır. Bu tür elektronik paralar yalnızca internet ve benzeri ağ içerisinde

kullanılabildiği için **ağ parası(network money)** olarak adlandırılmaktadır (Okiro 2013: 152).

1.3.8.2.4.6. Dolaşım türüne göre elektronik para

Parasal değerlerin sistem içerisinde dolaşımını şekline göre; Elektronik para sistemi, **kapalı dolaşımli elektronik para sistemi** ve **açık dolaşımli elektronik parasistemi** olarak ikiye ayrılmaktadır.

1.3.8.2.4.6.1. Kapalı dolaşımli elektronik para

Kapalı dolaşım içerisinde yer alan elektronik parayla,tüketici yalnız elektronik parayı çıkaran kuruluşa ödeme yapılabilmektedir. Elektronik paranın kapalı sistemde kullanılması sonucu, mal satan işletmeler çıkarıcı kuruluşa biriken elektronik parayı daha sonra tahsil etmektedir.Kapalı sistemelektronik para uygulamasına günümüzde sıkça rastlanılmaktadır. Elektronik paranın kapalı dolaşım içerisinde hareketi, elektronik paraya kâğıt para fonksiyonu vermek üzere tasarlanmaktadır. Aynı zamanda elektronik parayı kullanan kişilere, elektronik paranın her zaman para ile aynı işleve sahip olduklarına inanmalarını sağlayacak izlenimler verilmektedir.

Kapalı dolaşım içerisindeki elektronik paranın bankalar ve çıkarıcı kuruluşlar tarafından taşıdığı özellik farklı olmaktadır. Bir elektronik para kullanıcısının diğer elektronik para kullanıcısına elektronik para ile ödeme yapmasında banka veya elektronik parayı çıkaran kuruluş, elektronik para transferini gerçekleştirmede önemli rol üstlenmektedir. Günümüzde kullanılan elektronik paraların çoğu kapalı dolaşım sistemi içerisinde çalışmaktadır. Kâğıt para serbestçe yayılabilen bir sistem içerisinde yer alırken çoğu elektronik paralar güvenlik riskinden dolayı kapalı sistem içerisinde çalışmak zorunda kalmaktadır. Satıcı firmalarda biriken elektronik paralar, firmalar tarafından borç ödemesi, çek ödemesi gibi çok amaçlı transferlerde kullanılamamaktadır. Yani mal ve hizmet satışı sonucunda elektronik para biriktirenler, bu elektronik paraları elektronik para çıkarıcısına götürüp teslim etmek karşılığında kâğıt para almak zorunda kalmaktadır. Bu durumda elektronik parayı yok eden kuruluş, elektronik parayı çıkaran kuruluş olmaktadır (Tuba 2014: 2289).

Elektronik para, alıcı-satıcı ve çıkarıcı kuruluş tarafından kapalı bir döngü içerisinde hareket etmektedir. Bundan dolayı **üç kutuplu elektronik ödeme yapısı** olarak adlandırılmaktadır (Bednarowska, Pułkošnik 2014: 4).Kapalı dolaşım sisteminde kullanılan elektronik para; elektronik para çıkarıcıları tarafından yalnızca paranın ödeme ve hesap birimi olma işlevlerini yerine getirmektedir.Bireyler ve

firmalar arasında dolaşmadığından homojen yapıda olmamaktadır. Alıcı, satıcı ve çıkarıcıdan oluşan üç kutuplu yapı gerektirmektedir. Her çıkarıcı farklı özellikte elektronik para çıkarabilmektedir.

1.3.8.2.4.6.2. Açık dolaşimli elektronik para

Kapalı dolaşım sisteminde elektronik paranın, kullanıcılar arasındaki dolaşımı olmamaktadır. Ancak açık dolaşimli elektronik para sisteminde elektronik para kullanıcıları birbirlerine para transfer edebilmektedir. Aynı zamanda elektronik para ile mal ve hizmet satanlar da biriktirdikleri elektronik parayı bir başkasına transfer edebilmektedir. Bu özellik elektronik paraya kâğıt para gibi dolaşma özelliği katmaktadır. Bu sistem kapalı sisteme göre kullanıcılar için daha avantajlı olmaktadır. Aynı zamanda elektronik paranın kullanma süresini uzattığından, daha düşük bir maliyet ortaya çıkarmaktadır. Ancak açık dolaşimli sisteme sahip elektronik paranın kullanımı, kapalı dolaşimli elektronik para sistemi kadar yaygın olmadığı görülmektedir. Yaygınlığının az olmasının nedeni güvenlik sistemlerinin yeterince gelişmemiş olmasından ileri gelmektedir. İlerleyen zamanlar içerisinde güvenlik sistemlerindeki gelişmelere paralel olarak açık dolaşimli elektronik paraların kullanımının daha da artacağı beklenmektedir (Kimball 2013: 4).

1.3.8.2.4.7. Çıkarıcı sayısına göre elektronik para

Hızla gelişen bilişim teknolojileri ve buna paralel olarak ortaya çıkan elektronik para uygulamaları, kimi zaman deneme aşamasına geldiğinde yeni uygulamaların ortaya çıkmasıyla daha denenme şansı bulamadan son bulmaktadır. Dolayısıyla elektronik para sistemleri hali hazırda tam olarak statik bir yapıya sahip olmamaktadır. Elektronik para çıkarıcıları bu karışık sistem içerisinde kendilerine avantaj sağlayacak roller dâhilinde, daha fazla elektronik para ihraç ederek gelirlerini artırmak istemektedir. Elektronik para, tek bir kurum veya kuruluş tarafından çıkarılabileceği gibi birden fazla kurum ve kuruluşun bir araya gelmesiyle de çıkartılabilmektedir. Elektronik paranın, farkı çıkarıcılar tarafından çıkartılabilmesi, farklı satıcılar tarafından kabul edilmesi, elektronik paranın kabul edilebilirliği açısından önemli olmaktadır.

1.3.8.2.4.7.1. Çıkarıcısı tek olan elektronik para

Elektronik parayı çıkartarak piyasaya sürenin tek bir kurum veya kuruluş olması durumunda elektronik para, tek çıkarıcılı elektronik para olarak adlandırılmaktadır. Günümüzde hâlihazırda kullanılmakta elektronik paraların çoğu

tek çıkarıcıya sahip olduğu görülmektedir. Sistem de tek çıkarıcı olan kurum veya kuruluş kendi hesaplarına yatırılan kâğıt para karşılığında parasal değer yüklenmiş elektronik parayı kullanıcıya vermektedir. Kullanıcı sahip olduğu elektronik parayla, bu paranın kabul gördüğü yerlerden alışveriş yaparak elektronik paranın satıcıya geçmesini sağlamaktadır. Satıcı, mal ve hizmet satışı sonucu sahip olduğu teknik aygıtta biriken elektronik parayı istediği zaman katılımcı kuruluş aracılığıyla veya doğrudan elektronik parayı çıkarıcı kuruluşa ulaştırmaktadır. Çıkarıcı kuruluşa ulaşan elektronik para, kâğıt para ile değiştirilmektedir (Williams 2012: 5).

1.3.8.2.4.7.2. Çıkarıcısı birden fazla olan elektronik para sistemi

Bu sistemde çıkarılan elektronik paraların çıkarıcı sayısı birden fazla olmaktadır. Dolayısı ile sisteme ek olarak katılımcı kuruluş ve takas odaları dâhil olmaktadır. Elektronik para, çıkarıcısı tek olan sisteme göre daha geniş bir alanda dolaşım gerçekleştirebilmektedir. Elektronik para çıkarıcıları tarafından üretilen elektronik paraların, kullanıcıların eline geçmesiyle elektronik para dolaşıma girmektedir. Elektronik paranın çıkarıcıdan tüketiciye geçmesi elektronik paranın özelliğine göre farklı şekillerde olabilmektedir. Dolaşımda olan elektronik parayı toplayan kurumlar, topladıkları elektronik para terminallerinde biriktirmektedir. Bu biriktirme işlemi, toplama işlemi olarak nitelendirilmektedir. Toplama işlemi bittikten sonra, satıcıların elinde bulunan elektronik paralar bu toplamdan çıkartılmaktadır. Çıkarma işlemi sonucunda ortaya çıkan tutar **bakiye tutar** olarak adlandırılmaktadır (Dodgson, Gann, Wladawsky, Berger, Sultan, and George 2015: 326).

Sistemde toplanan elektronik paralar, kâğıt para ile **takas ve kliring** işlemine tabi tutulmaktadır. Elektronik para çıkarıcısı olan banka ve finansal kuruluşlar, elektronik değerlerin transferi sonucunda ortaya çıkan farklı elektronik değerdeki paraları, birbirleriyle takas ve ödeme işlemine tabi tutmaktadır. Elektronik parayı çıkaran çıkarıcı kurum ve kuruluşlar, elektronik para çıkararak kendi lehlerine bir takım ekonomik ve sosyal avantajlarla birlikte rakiplerine karşı üstünlük sağlamayı amaçlamaktadır. Dünya genelinde elektronik para çıkarıcılarının, genellikle bankalar olduğu bilinmektedir. Ancak son yıllarda bankalar dışında finans kuruluşları, zincir mağazalar, zincir marketler, zincir oteller, restoranlar, üniversiteler, petrol istasyonları, belediyeler, otobüs ve uçak şirketleri elektronik para çıkarıcısı olarak sistemde yer almaya başladıkları görülmektedir. Günümüz teknolojilerinin, elektronik

para kullanımına elverişli fırsatlar sunması, elektronik paranın gelecekte daha da gelişerek, büyüyeceğini, birçok alanda uygulama fırsatı bulacağını işaret etmektedir.

1.3.8.2.5. Elektronik paraçesitleri

Günümüzde farklı özellikler içeren çok çeşitli elektronik para türleri ve uygulamaları bulunmaktadır. Ülkeler arasında elektronik paraya bakış açısından yasal farklılıklar bulunmaktadır. Kimi elektronik para uygulamaları ülke yasası gereği ancak belli bir alan içerisinde uygulama alanı bulabilirken, kimi elektronik para uygulamaları internet sayesinde ülke sınırlarını aşabilmektedir. Elektronik para uygulamalarının ortaya çıkış, işleyiş ve kullanım şekilleri birbirinden farklı özellikler içermektedir. Günümüzde farklı ülkelerde uygulanmakta olan birçok elektronik para uygulamaları bulunmaktadır. Bu elektronik para uygulamalarının en yaygın kullanım alanı bulanlarını; **e-cash, cybercash, netcash, mondex, paypal, temassız ödeme, NFC, pospara ve bitcoin** oluşturmaktadır.

1.3.8.2.5.1. E-cash (Elektronik nakit)

E-cash, elektronik nakit kriptoloji sistemiyle geliştirilen uygulamalardan biri olup, bilgisayarlar arasındapara transferinin güvenli şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Bu sistemin ilk kez 1995 yılında Almanya'da **Deutsche Bank** tarafından uygulamaya konulduğu bilinmektedir. Sistem, zamanla bankacılık sistemi içerisinde yaygınlaşmaktadır. Sistemin temeli, ön ödemeli elektronik nakit para oluşturmaya dayanmaktadır. Satıcının bilgisayarına yüklenen yazılım sayesinde ve ağ aracılığıyla satıcı ile banka arasında iletişim sağlanmakta, tüm işlemler yazılım üzerinden yapılmaktadır. İlerleyen zaman içerisinde e-cash, nakit ödemelere alternatif hale gelmektedir. Uygulama sürecinde güvenlik sorunlarının yaşanmamış olması, e-cash'ın yaygın olarak kullanılmasında etkili olduğu düşünülmektedir (Lian, Chen and Li, 2014: 7).

E-cash sisteminde kullanıcı, hesabında bulunan elektronik parayı istediği zaman çekebilme, istediği zaman yatırabilme ve istediği zaman güvenli bir şekilde satıcıya transfer edebilmektedir. E-cash bu özellikleri ile **elektronik cüzdan** olarak nitelendirilmektedir. E-cash hesabında bulunan para, kullanımında parasal değer bir kullanımlık olmaktadır. Kullanım sonucu e-cash değeri son bulmaktadır. Bundan dolayı e-cash sistemi elektronik paraya, gerçek olmayan para özelliği kazandırmaktadır (Canard, Pointcheval, Sanders, Traore, 2014:2).

Son yıllarda **bölünebilir elektronik nakit** sistem (divisible e-cash system) üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Banka, müşterisinin hesabında hızlı ve basit bir karşılaştırma yaparak harcamalarını artırabilmeleri için izin vermektedir. Bu durum kullanıcıların bir bankadan paralarını isimsiz olarak çekilebilmesine ve istediği satıcılara transfer edebilmesine izin vermektedir. Böylece e-cash, geleneksel nakit işlemlerini taklit eder yapıya dönüşmektedir.

E-cash sisteminde; şehir içi otobüsle ulaşım ödemesi işleminin yerine getirilmesi, sistem tarafından çevrimdışı doğrulanmaktadır. Bir kullanıcı otomat makinesinden biletlerini satın alarak, ulaşım ödemesi için gereken ödemeyi yapmış olmaktadır. İlk durumda otobüs kullanıcılarına elektronik parayı toplayan cihaz verilmesi, sistem erişiminin kalıcı kılmasıdır. E-nakit bu uygulamasıyla kullanıcılara büyük kolaylık ve avantaj sunmaktadır (Hinterwälder, Zenger, Baldimtsi, Lysyanskaya, Paar, Wayne 2013: 36). E-cash'ın güvenliği kriptografik teknikler ve protokollere bağlıdır. Bunu sağlamak için e-cash'ın ideal kullanımı çevrimdışı olmaktadır. Bir elektronik nakit işleminde kullanıcıdan alınacak ücret ödeme miktarına bağlı olmaktadır. Satıcılar, ürünleri elektronik nakit karşılığında sattıklarında kullanıcılardan fazla ücret talep edememektedir. Satıcılar elektronik nakit ile nakit parayı aynı şartlarda değerlendirmektedir (Sarkar 2013: 1).

1.3.8.2.5.2. Cyber cash (Siber nakit)

Cyber cash elektronik para sistemi, bir Alman firmasının firmanın kendi adıyla çıkardığı sistemin adıdır. 1995 yılında ilk kez uygulanmaya konan sistem; alıcı, satıcı ve banka arasındaki iletişimi internet üzerinden sağlayarak, ödemeleri güvenli bir şekilde yerine getirmeyi amaçlamaktadır. İnternet üzerinden kart bilgileri alınan müşteri hesabı borçlu, tüccar hesabı alacaklı olarak andırılmaktadır. Siber nakit sunucuları internet üzerinden, alıcı ile tüccar arasında bir ağ geçidi olarak hareket etmektedir. Bankanın finansal ağı, ödemelerin gerçekleşmesinde güvenlik amacıyla dijital imza kullanmaktadır.

Cyber cash sistemi de e-cash sisteminde olduğu gibi üç bileşenden oluşmaktadır. Bunlar; alıcı, satıcı ve cyber cash geçiş hizmetidir. **Cyber cash cüzdan** diye adlandırılan, alıcı ve satıcı arasındaki iletişimi sağlayan yazılım programının adıdır. Bu yazılımın temel görevi elektronik paranın işlem yapmasına izin vermesidir. Cyber cash sisteminde müşteriler elektronik para ile ödeme yaptıklarında borçlanmaktadır. E-cash sisteminde ise borçlanma olmamakta, müşteriler değeri önceden yüklenmiş kartlarla alışveriş yapabilmektedir. Cyber cash

sisteminde, yazılım gereği sistem; alıcı ve satıcının kimliğini ve sistem içerisinde işlem yapılan para miktarını bilmektedir. Ancak sistem, işlem yapılan ürün hakkında bilgi sahibi değildir. Satıcı ise, kendinden satın alınan malı ve para miktarını bilirken alıcının kimliği hakkında bilgi sahibi değildir. Böylece alıcının kimliği, satıcıya karşı gizlenmiş olmaktadır (Kellermann 2014: 2).

Cyber cash elektronik para sistemi; Visa, MasterCard, American Express veya Discover gibi yaygın kullanılan kredi kartları ile birlikte kullanılabilen aynı zamanda Windows sistemi ile birlikte Macintosh sistemi ile de tam uyumlu çalışmaktadır. Sistemin şifreleme teknolojisini daha da ileri düzey getirilerek mikroçip destekli şifreleme metotları uygulanmaktadır. Geliştirilmiş cyber cash sisteminde, raporlama ve diğer arka ofis fonksiyonlarını desteklemek için **cash register** yazılımı kullanılmakta, böylece veri tabanındaki her işlem kolaylıkla otomatik olarak kayıt altına alınabilmektedir. 2010 yılı içerisinde cyber cash büyük bir teknolojik atak yaparak, sistem yazılımının internet üzerinden bilgisayara indirilerek kurulmasına izin vermektedir. Yazılımın bilgisayara kurulumu için cybercash'ın internet sitesine girip yazılımı indirip, sonrasında **Verisign sunucu sertifikası** almak yeterli olmaktadır.

1.3.8.2.5.3. Net cash (Ağ üzerinde nakit)

Net cash, ABD'de Güney Kaliforniya Üniversitesi tarafından 1994 yılında uygulamaya konan elektronik para uygulamasının adıdır. Net cash sistemi, ABD'nin ilk elektronik para uygulaması olarak bilinmektedir. Net cash sisteminde, elektronik para çıkarıcısı bankanın belirlemiş olduğu ve seri numarasına sahip elektronik kupon ile elektronik paranın değeri belirlenmektedir. Bu kuponlara sahip olmak isteyen müşteriler, bankadaki cari hesaplarından bu kupon hesabına internet bankacılığına benzer bir sistemle para yatırımları gerekmektedir. Müşteriler, herhangi bir alışveriş sonrasında ödeme yapacaklarında e-maillerinde bulunan kuponlardan alışverişlerine karşılık gelen miktardaki kuponları e-mail vasıtasıyla satıcıya göndermektedir. Satıcılar edindikleri kuponları sistem aracılığıyla kupon çıkaran bankaya göndermektedir. Banka, satıcı tarafından kendisine gönderilen kuponları seri numaralarına bakarak kontrol etmektedir. Bu kontrol esnasında her elektronik paraya ait seri numarasının bir kez kullanılmış olması gerekmektedir. Bu şekilde banka, kullanılmış ve kullanılmamış kuponların kaydını tutabilme imkânına da kavuşmuş olmaktadır (Barsotti, Elvira, Pontier 2012: 118).

Netcash sisteminde müşteriler, e-mail hesapları üzerinden sahip oldukları elektronik kuponlarını yönetebilmektedir. Satıcılar, kısa sürede netcash hizmeti veren banka ile iletişime geçerek netcash hesabına sahip olabilmektedir. Netcash sisteminde; müşteriler ve satıcılar hiçbir maliyet katlanmadan istedikleri zaman sistemden çıkabilmektedir. Ayrıca netcash sistemi, gerçek zamanlı elektronik ödemeyi destekleyen çerçeve ile sunulmakta olup nakit akışlarının düşük olduğu piyasa dönemlerinde önemli ölçüde artış göstermektedir. Netcash tek bir platform üzerinden hesap kontrolü ve borç ve alacaklıları güvenli yönetme yeteneği sağlamaktadır (Robinson 2013: 4).

1.3.8.2.5.4. Mondex

Mondex, nakit parayı plastik kart içerisinde muhafaza eden en gelişmiş elektronik para sistemi olarak bilinmektedir. Mondex sisteminin ilk 1990 yılında İngiltere’de ortaya çıkartıldığı ve network ağlarında kullanmak için tasarlandığı görülmektedir. Mondex, Londra merkezli **National Westminster Bank** tarafından 1994 yılında ilk kez elektronik para sistemi olarak tasarlandığı bilinmektedir. Mondex sistemi, ilk olarak 1995 yılında İngiltere’nin Swindon şehrindeki otopark, ankesörlü telefon ve toplu taşıma araçlarında kullanıma sunulmaktadır. Daha sonraları bu sistem Exeter, Edinburg ve Nottingham şehirlerinde bulunan üniversitelerde uygulanmaktadır. National Westminster Bank, Mondex sisteminin teknik gelişimini tamamladıktan sonra sistemi MasterCard International sattığı bilinmektedir (Liu 2014: 112).

Mondex sistemi, e-cash sisteminden farklı olarak banka ayrımı yapmadan; farklı kapasite ve büyüklükte olan bankalar tarafından kabul görmüş bir sistem olarak da tanınmaktadır. Bundan dolayı çok geniş alanlarda uygulama alanı bulmaktadır. Mondex sisteminde de mikroçip üzerine yüklenmiş parasal değere, **Mondex değeri** adı verilmektedir. Mondex değerinin, muhafaza edildiği mikroçip aracılığıyla terminalde bulunan mikroçip arasındaki iletişim ve işlemler güvenli bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Mondex sisteminde elektronik para çıkarıcısı kuruluşun, ülke içerisindeki elektronik para çıkarıcısı banka veya bankaların katılımıyla kurulmuş bir şirket olması gerekmektedir. Bir merkezden çıkartılan elektronik parayı sisteme üye olan bankalar alarak dolaşıma sokmaktadır. Elektronik paranın bir merkez tarafından çıkartılması ile elektronik para üretimi kontrol altına alınmış olmaktadır. Bankalar sahip oldukları elektronik parayı istedikleri katılımcı kuruluşlara da gönderebilmektedir. Elektronik para şifreleme işlemi çıkarıcı

kuruluş olan Mondex tarafından belirlenmektedir. Mikroçiplerde kullanılan şifre belli zaman aralıklarıyla değiştirilmektedir. Elektronik parayı taşıyan kart kaybedildiğinde kartın içerisindeki değer de kaybedilmiş olmaktadır. Böyle bir durum karşısında kullanıcı çıkarıcı kuruluşa durumu bildirerek kartı bloke ettirebilmektedir.

Günümüzde Mondex, MasterCard-WorldWide bağlı akıllı kart ürünlerinin bir parçası olarak para saklama, taşıma ve ödeme kartı özelliğiyle birçok ülkede yaygın olarak kullanımına devam etmektedir. Mondex sistemi son birçok cihazla dünyanın her yerine güvenli bir şekilde ödeme yapmaya uygun hale getirilmektedir. Mondex yıllarda daha da gelişmiş bir yapıya kavuşturulmaktadır. Bu gelişim sonrasında internet iletişimine sahip çoklu para birimini desteklediği için istenilen ülkenin para birimiyle ödeme imkânını da sunmaktadır. Ancak Mondex sisteminde sunulan kart aynı anda en fazla beş farklı para taşıyabilmektedir.

1.3.8.2.5.5. PayPal

2000 yılında Amerikan firması **Confinity** ve **X.com**'un şirketlerinin birleşmesi ile **PayPal Corp.** olarak tanınan şirket oluşmaktadır. Şirket kısa zamanda büyüyerek dünyanın en büyük internetten ödeme imkânı sunan şirketlerinden biri haline gelmektedir. PayPal olarak adlandırılan elektronik para sistemi 2001 yılında Amerika'nın elektronik ticaret sektöründe faaliyet gösteren **eBay** şirketi tarafından satın alınmaktadır. PayPal sisteminin merkezi halen Amerika'nın California eyaletinin San Jose şehrinde bulunmaktadır. PayPal, internet üzerinde faaliyet gösteren bir banka sistemi olmaktadır. Kullanıcılar, PayPal internet sitesinden veya aracı kuruluşlar vasıtasıyla açacakları bir PayPal hesabıyla ve beraberinde bir PayPal kartına sahip olmaktadır. Bu kartla kullanıcılar, internet üzerinden birçok siteden güvenli bir şekilde alışveriş yapabilmektedir. **PayPal nakit kart** diye sözü edilen kart ön ödemeli bir kart olmakla birlikte herhangi banka hesabına sahip olmayı gerektirmemektedir(Ossolinski, Lam and Emery 2013: 26).

Zamanla büyüyen PayPal sisteminin, uluslararası alanda hizmet vermek için oluşturduğu merkez Singapur'da bulunmaktadır. Günümüzde PayPal sistemi 190 ülkede hizmet vermektedir. Sistem Türk Lirası dâhil olmak üzere 25 farklı para biriminde ödeme imkânı sunmaktadır. PayPal kartına sahip olmak isteyen PayPAL'ın kendi internet sitesi girerek site üzerinden PayPal kartı istek formunu doldurarak başvuruda bulunabilmektedir. Formdaki bilgiler sistem tarafından kontrol edildikten sonra PayPal kartı istenilen adrese kurye aracılığıyla ücretsiz bir şekilde müşteriye ulaştırılmaktadır. PayPal'ın internet sitesi haricinde karta sahip olunmak istenirse;

şirketin anlaşmış olduğu banka, finansal kuruluş veya mağazalardan gerekli formlar doldurulduktan sonra kart ücreti karşılığında PayPal kartı edinilebilmektedir. PayPal sistemi ile internet üzerinden yapılacak alışverişlerde, kredi kartı bilgileri ve kimlik bilgileri satıcılarla paylaşılmadan ödeme imkânı sunmaktadır. Bundan dolayı güvenli bir ödeme şekli haline gelen PayPal sistemi tüm dünyada hızla yayılmaktadır. PayPal kabul eden sitelerin sayısı da günden güne artmaktadır. 2012 yılı verilerine göre PayPal ile yapılan yılı içi ödemelerin tutarı 14 milyar doları aşmış bulunmaktadır (Mollick 2014: 18).

1.3.8.2.5.6. Temassız ödeme

Temassız ödeme, gelişen elektronik teknolojisiyle ortaya çıkan adından da anlaşıldığı gibi sahip olunan akıllı kartın hiçbir cihazın kart oyucusuna sokulmadan veya yalnızca ona yakın bir alanda bulundurarak ödemenin gerçekleşmesini sağlayan elektronik para uygulamasını ifade etmektedir. Temassız kartlar, son 5 yıl içerisinde tüm dünyada hızla yayılmaktadır. Temassız kartlar, kredi kartı veya benzer kartlarda yaşanan zaman kaybını ortadan kaldırmak, kasalarda oluşan kuyrukları azaltmak için tasarlanmaktadır. Temassız ödeme kartları bu özelliğini içerisine yerleştirilmiş olan özel mikroçiplerden kazanmaktadır. Temassız ödeme yapabilmek için; sahip olunan kartın temassız ödeme özelliğine sahip olması gerekmektedir. Günümüzde birçok banka, temassız ödeme özelliğine sahip banka kartlarını ve kredi kartlarını müşterilerinin hizmetine sunmaya başlamaktadır.

Temassız ödeme kartları ile ödeme yapabilmek için alışveriş yapılan yerde Temassız ödemeyi kabul eden POS cihazının olması gerekmektedir. Günümüzde bazı işyerleri vitrinlerinde, kapılarında içeride temassız ödeme yapılabileceğini söyleyen yönlendirmelere yer verilmektedir. Bazı işyerlerinde ise ödeme noktasında yer alan POS cihazının üzerinde temassız dalga **(Wifi)** sembolünü veya **«contactless»** ifadesi görülmektedir. Bu noktalarda temassız kartlar ile ödeme yapılabilmektedir. Merkezi Londra'da bulunan bir şirket tarafından yapılan bir araştırmanın sonucuna göre nakit para ile yapılan ödemeler ortalama 26 saniyeyi, kredi kartı veya banka kartı ile yapılan ödemeler ortalama 16 saniyeyi bulurken; temassız kartlar ile yapılan ödemeler ise ortalama sadece 9 saniyede tamamlanmaktadır. Temassız ödemeler, memnuniyet ve alışkanlık yaratan bir ödeme şekli olmaktadır. Araştırmalar temassız ödeme kartı kullanan tüketicilerin, temassız ödemeyi diğer kartlı ödeme yöntemlerine tercih ettiklerini göstermektedir (Emms, Arief, Little and Moorsel 2013: 4).

1.3.8.2.5.7. NFC (Yakın alan iletişimi)

NFC sistemi, iki elektronik cihazın kızıl ötesi veya bluetooth teknolojisine benzer şekilde yaklaşarak iletişime geçmesi üzerine tasarlanmaktadır. **Yakın alan iletişimi** adı verilen bu sistemde kullanıcıların zaman kaybetmeden alışverişlerinin bitirmeleri hedeflenmektedir. Sistem, kısa mesafe temassız teknoloji standardı olarak da nitelendirilmektedir. NFC için yapılan diğer bir tanıma göre ise; kullanıcıların sahip olduğu akıllı telefon, bilgisayarlar ve benzeri elektronik araçlar için tasarlanmış kablosuz ve kısa mesafeden iletişim kuran bilişim teknolojisidir. Sistemde kart okuyucu makine, manyetik alan indüksiyonuna sahip olmakta ve bu indüksiyonun sayesinde etiket okuma işlevini yerine getirmektedir. Elektronik kart bu makineye dokundurulmakta veya yaklaştırılmakta böylece makine kart okuma işlevini gerçekleştirmektedir.

Bu teknolojinin çalışması için günümüzde akıllı telefon olarak bilinen Microsoft, Symbian, Android ve İOS sistemine sahip telefonlara bu makinelerle iletişime geçecek yazılım programları yüklenebilmektedir. Akıllı telefonların yarısından fazlasının 2020 yılına kadar NFC teknolojisine dâhil olması beklenmektedir. Bluetooth teknolojisinde akıllı telefonların veya bilgisayarların bir güç kaynağına ihtiyacı olurken NFC teknolojisinde ise RFID sistemi sayesinde güç kaynağına ihtiyaç olmadan iletişim mümkün olabilmektedir. NFC uyumlu iki akıllı telefon, **P2P (Peer to Peer)** sayesinde kendi aralarında da iletişime geçebilmektedir (İgoe, Coleman and Jepson 2014: 36).

Günümüzde geliştirilmesi halen devam eden, akıllı telefonlara ait sistem yazılımları sayesinde akıllı cep telefonlarına banka kartı, kredi kartı ve benzer kartların verileri, güvenlik koruması altında depolanabilmektedir. Böylece cep telefonları bir tür gelişmiş elektronik cüzdana dönüşmektedir. Bu uygulamanın birçok kolaylığı beraberinde getireceği düşünülmektedir. Bir ödeme sırasında cüzdanın içinden istenilen kartı seçip kasiyere uzatmak yerine cep telefonunu ödeme terminaline yaklaştırılıp, ödeme yapılabilme imkânı sunmaktadır. NFC teknolojisinin, tüm perakende alışveriş, ulaşım, sağlık ve diğer birçok sektörleri etkileyecek yapıya sahip olması beklenmektedir. Ayrıca kart kullanımını ortadan kaldırması, cüzdanları hafifletirken kart maliyetlerini de ortadan kaldıracağı olumlu bir etki olarak görülmektedir. Ancak NFC teknolojisinin altyapısının oturması için zamana ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca ödeme modellerinin karışık olması bu teknolojinin gelişmesinin önünde engel teşkil etmektedir.

Günümüzde NFC sisteminin yetkilendirilmesinde ve kimlik doğrulamasında kuruluşlar arasında çekişmeler yaşanmaktadır. 2014 yılı içerisinde telefon operatörleri banka işlemlerinde kimlik doğrulaması yapılırken; mobil operatörlerin hizmet vermesi için Sim kartı tercih ederken; bankalar ise bankalara bağlı ikinci bir SD kartı tercih etmektedir. Henüz olgunlaşmamış bir teknoloji olan NFC sistemi diğer benzer teknolojilerden gelen tehditlerle karşılaşmaktadır. NFC sistemi Bluetooth teknolojisine benzemekle birlikte ondan daha düşük maliyetli ve daha gelişmiş teknoloji içermektedir. NFC teknolojisinin yaygın kullanılmaya başlaması ile ödemeler için yeni bir dönem başlayacağı düşünülmektedir.

NFC elektronik para sisteminin kullanılması birçok **avantajlar** sağlamaktadır. Bu avantajları şu şekilde sıralanmaktadır:

Sahip olunan banka kartı, kredi kartı, mağaza kartı ve diğer bütün kartları NFC sistemiyle cep telefonuna aktararak kart taşıma zorunluluğundan kurtulma imkânı vermektedir. Alışverişlerde, kredi kartı ile ödeme yaparken, kartı başkalarının eline vermeyerek; cep telefonunu temassız şekilde terminale tutarak ödemeyi gerçekleştirme özelliği, güvenlik zafiyetinin ortaya çıkması engellemektedir. İşyerleri, yurtlar ve benzeri yerlerde bulunan nizamiyelerden geçişlerde ayrı bir kart kullanmak yerine cep telefonunu istenilen yere yakınlaştırarak işlemi yerine getirme imkânı sağlamaktadır. Şehir içi ulaşımlarda ayrı bir ulaşım kartı kullanmak yerine NFC uyumlu telefonu ile ulaşım ücretini ödeme fırsatı sunmaktadır. İnternet üzerinden cep telefonuyla satın alınan, uçak, otobüs, tren, sinema, maç vb. biletlerini, cep telefonu üzerinden istenilen terminale yakınlaştırarak aktif hale getirip, kullanma imkânı sunmaktadır. Market ve büfe alışverişlerinde kredi kartından daha kısa sürede ödeme işlemi hızlandırmaktadır. Otomatik makinelerle satılan gazete, meyve su, çay, kahve vb. ürünlerde, istediğiniz ürünü seçtikten sonra cep telefonunu otomata yaklaştırarak ödeme yapabilmeye imkân vermektedir. Araçların park alanlarında bulunan parkmetrelere veya temassız cihazlara cep telefonlarınızı yakınlaştırarak park ücretinin ödenmesini sağlamaktadır. Telefonlar arası hızlı bir şekilde veri alışverişi yapılabilme imkânı sunmaktadır. Böylece telefonlar arası para transferi gerçekleştirilebilmekte ve kartvizit bilgileri paylaşılabilir (İgoe, Coleman and Jepson 2014: 38–42).

1.3.8.2.5.8. POSPara

POS makinesine sahip olan işyerlerinden banka kartlarıyla nakit para çekilebilme işlemine **POSPara** denilmektedir. POSPara uygulaması son yıllarda

birçokülkede uygulamaya geçirilmektedir. Uygulama, banka kartı sınırlaması olmaksızın tüm banka kartlarının kullanılmasına izin verilmektedir Fakat POSPara uygulamasında POS makinesinden banka kartıyla çekilebilecek paraya bir alt **ve bir** üst sınır bulunmaktadır. Türkiye’de uygulamaya konan POSPara uygulamasında banka kartıyla en az 10 TL en fazla ise 100 TL nakitçekilebilmesine izin vermektedir. POSPara uygulamasının temel amaçlardan birisi ise, ATM cihazlarının olamadığı veya az bulunduğu yerlerde nakit ihtiyacının karşılanmasını sağlayarak tüketicilere kolaylık sağlamaktır(Varıcı 2015: 82–83).Önümüzdeki yıllarda POSPara uygulamasının özellikle petrol istasyonlarında ve büyük marketlerde yaygınlaşacağı beklenmektedir. İlerleyen zamanlarda zincir mağazalar ve zincir otellerde de POSPara uygulanmasının başlayacağı öngörülmektedir.

1.3.8.2.5.9. Bitcoin

Bitcoin, Satoshi Nakamoto tarafından 2009 yılında icat edilen, internet üzerinde çalışan bir **dijital para** sistemidir. Satoshi Nakamoto’nun kim olduğu halen bilinmemektedir. Bu bir kişinin adı olabileceği gibi bir şirketin adı da olabileceği düşünceleri yaygındır. Bunların yanında üç kişinin ortak adı olduğunu iddia eden araştırmacılar da olmasına rağmen hala net bir bilgi yoktur. Japonca’da **Satoshi** açık düşünme, hızlı zekâlı, bilge anlamına gelmektedir. **Naka**, orta içeride veya ilişki anlamına gelirken, **Moto** "köken" ya da "vakıf" anlamına gelmektedir. Bitcoin bilgisayar tarafından algoritma çözüldükçe kazanılan bir para olduğundan ve kontrolünü sistem kendi sistemi içerisinde sağladığından, hiçbir banka ve şirketin kontrolünde olmamaktadır (Miers, Garman, Green, Rubin 2013: 1).

Bitcoin, İnternet üzerinde birbiri ile ilişkisi olmayan bilgisayarların matematiksel temelli şifreleme algoritmalarını çözmesi ile oluşan bir para birimidir. Bitcoin günümüzde bir elektronik ödeme sistemi olarak bilinmekte ise de aslında bu sistemin temeli internet ağı üzerinde çalışan güvenli bir mesajlaşma sistemine dayanmaktadır. Diğer elektronik ödeme sistemleri güvenlik olarak genellikle; müşteri hesap numarası, kullanıcı adı, sistem veya kullanıcı tarafından oluşturulan şifrelerle çalışırken, bitcoin ise uzun ve karmaşık özel anahtar değerleri ve bunlar tarafından oluşturulan sayısal mesaj imzaları ile oluşturulmuş şifreleme sistemi kullanır. Dolayısıyla bitcoin sisteminde, kişiye özel anahtar değerlerinin ortaya çıkarılması, sistem içerisinde kullanılması ve saklanması sistemin temelini oluşturmaktadır (Dwyer 2014: 3).

Bitcoin, herhangi bir bankaya veya para çıkarıcıya bağlı değildir. Dolayısı ile dolaşımda olan bitcoin 'in hükümetin mali denetmenleri tarafından da mümkün olmamaktadır. Bitcoin'in bu özelliği ile de diğer elektronik paralardan çıkarıcısı bakımından temelde ayrılmaktadır. Bitcoin'in devlet tarafından kontrol edilememesi bitcoin'i enflasyona karşıda korumalı hale getirmektedir (Eagleton 2013: 345).Günümüzde bitcoin üretimini, güçlü işlemci ve ekran kartı ile donatılan bilgisayara sahip olan ve bilgisayarına **miner** adlı yazılım programını yükleyen tüm kullanıcılar yapabilmektedir. 2013 yılının Mayıs ayı itibarı miner programı kullanıcıları tarafından tüm dünyada 11,1 milyon civarında bitcoin üretimi gerçekleştirilmektedir. Bitcoinlerin toplam üretimi 21 milyon olarak sistem tarafından sınırlandırılmış olup bu rakama ancak 2140 yılında ulaşılacağını bu yıldan sonra bitcoin üretiminin duracağı ve daha bitcoin üretilmeyeceği bilinmektedir.

Bitcoin, internet üzerinden kişinin şahsına ait bitcoin cüzdanı oluşturmakta ve bu cüzdandaki paralar ile kullanıcılar arasında program vasıtasıyla gönderme ve almaya yarayan bir bilgisayar uygulama programından farklı olmamaktadır. Sistemin arkasında, bitcoin ağı **blok zinciri** adı verilen bir bitcoin veri tabanından oluşan hesap defteri paylaşılmaktadır. Bu internet üzerindeki hesap defteri yapılan tüm işlemleri kapsamakta olup kullanıcının bilgisayarının yapılan işlemlerin geçerliliğini doğrulamasına izin vermektedir. Her işlem hareketi gönderen adrese karşılık gelen sanal imzalarla korunmaktadır. Kullanıcıların kendilerine ait olan bitcoin adreslerinden diğer Bitcoin adresi olan kullanıcılara bitcoin gönderebilmelerine izin verilmektedir. Gün geçtikçe internet üzerinden bitcoin'i kabul eden işletme ve kişi sayısı artmaktadır. **Namecheap, WordPress, Reddit ve Flattr** gibi tanınmış online hizmet veren siteler Bitcoin'i diğer ödemeler gibi kabul etmektedir (Bonneau, Miller, Clark, Narayanan, Kroll, Felten 2015: 3-4).

2014 yılı içinde; Android, İOS, Symbian ve Windows işletim sistemine sahip akıllı telefonlarda bulunan bitcoin cüzdan uygulaması programıyla,bitcoin bozdurma ya da bitcoin'le internet üzerinden ürün satın alma işlemi yapılabilmektedir(Dwyer 2014: 3). 2015 yılı içerisinde birçok yabancı alışveriş siteleri, web sitelerinde bitcoin ile alışveriş yapabilmeye olanak vermektedir. Türk alışveriş sitelerinde ise, bitcoinle alışveriş destekleyen site bulunmamaktadır. Yakın bir gelecekte Türk alışveriş sitelerinin de bitcoin'le alışveriş desteklemesi beklenmektedir.

1.3.8.3. Elektronik ödeme sistemindekart çeşitleri

Elektronik ödemelerde kullanılan kartların geneli plastikten yapıldığı için **plastik kart** olarak adlandırılmaktadır. Bu kartların genel görünümü, ebadı çoğu ülkede birbirine benzer nitelikte olmaktadır.Günümüzde bu plastik kartların taşıdıkları özellikler açısından birçok çeşidi bulunmaktadır. Uygulamada en çok kullanılan plastik kartlar; standart kredi kartı, debit kart (ATM kartı / banka kartı) olmaktadır. Bu kartlarla birlikte, güvenli kredi kartları, EFTPOS, çek kartı (eurocheque kart / garantili çek kartı), Co-Branding Card (ortak kart / affinity card), mağaza kartı, smart cart (akıllı cart / chip kart), gold kart, sanal kart (virtual card), kredi verme amacı olmayan kartlar, borç kartı, cari hesap kartı ve çek kefalet kartlarının elektronik ödeme sistemi içerisinde yer aldıkları görülmektedir.

1.3.8.3.1. Standart kredi kartı

Standart kredi kartı, ticari bankalar, finans kuruluşları veya kredi kartı çıkarıcı kuruluşlar tarafından, müşterilerintalep etmeleri üzerine, sözleşme karşılığında ve belli bir limiti dâhilinde verilmektedir. Bu kartlar, internet üzerinden, POS makinesine sahip işyerlerinden alışveriş imkânı sunmakla birlikte ve ATM'lerden nakit para çekme imkânı vermektedir. Bu kredi kartlarına sahip olan kişiler adına genellikle banka veya çıkarıcı kuruluş tarafından bir vadesiz mevduat hesabı açılmaktadır. Müşteriye ait tüm kredi kartı işlemleri bu hesap numarası üzerinden takip edilmektedir. Dünya genelinde en çok kullanıma sürülen kartların standart kredi kartı olduğu görülmektedir.

Standart kredi kartı sisteminde müşteriye belli bir limit dâhilinde kredi açılmakta ve bu krediyi kullanması için müşteriye para yerine kredi kartı verilmektedir. Müşteri sahip olduğukredi kartıyla kendisine tahsis edilmiş krediyi tüm alışverişlerinde kullanabilmektedir. Müşteri belli bir süre sonra kullanmış olduğu kredinin bedelini bankaya nakit para olarak yatırmaktadır. Müşteri, ödemeyi bankanın belirlediği süre içerisinde öderse faizsiz kredi imkânından faydalanmaktadır. Ancak bu süreden sonra ödemek isterse, bankaya, kullandığı kredi tutarını faiziyle ödemek zorunda kalmaktadır.Kredi kartlarının nakit taşıma riskini azaltması, e-ticarette kolaylıkla kullanılabilmesi, kişilerin üzerlerinde paraları olmadığı halde ihtiyaçlarını karşılamaya fırsat tanınması ile birlikte kullanıcılarına sunduğu birçok avantaj, kredi kartı kullanımını dünya genelinde günden güne artırmaktadır.

1.3.8.3.2. Debit kart / ATM kartı / Banka kartı

Debit kart; **ATM kartı, banka kartı** olarak adlandırılmakta olup, aslında kredi kartı özelliği olmayan yalnızca bu karta sahip olan kişinin, vadesiz mevduat hesabından para çekmesine ve yine vadesiz banka hesabına para yatırabilmesine olanak sağlayan kart olmaktadır. Bu kart, sahiplerine kredi olanağı sağlamadığı için kredi kartı olarak değerlendirilmemektedir. Bu kartlar özellikle resmi kurumların ve kurumsal işletmelerin, personel maaşı ödemelerini dolayısıyla çalışan personelin maaşını almasını önemli derecede kolaylaştırmaktadır. Bu karta sahip olan kullanıcılar, banka hesaplarında bulunan parayı istedikleri zaman; 7 gün 24 saat boyunca hesaplarının bulunduğu banka ATM'lerinden çekebilmektedir.

Uygulamada bankaların, banka kart sahiplerine hesaplarında bulunan paraları belli bir günlük limit dâhilinde ATM'den çekme hakkı verdiği görülmektedir. Bankaların bu uygulaması banka hesaplarında bulunan nakit miktarını artırmaktadır. Dolayısıyla bankaların kredi verme imkânı artmaktadır. Bununla birlikte banka kartı sahipleri maaş vs. nedeniyle banka vadesiz hesaplarında bulunan paraların hepsini güvenlik, tasarruf, ihtiyat gibi nedenlerden dolayı çekmemektedir. Bu durum bankaların vadesiz mevduat hesaplarında bulunan paralara dayanarak kredi verme imkânlarını artırmaktadır. Günümüze kullanılan gelişmiş özellikli banka kartları ile alışverişlerde POS makinesi aracılığıyla ödeme yapılabilmektedir. Alışveriş sırasında ödemenin bedeli doğrudan kart sahibinin vadesiz mevduat hesabından çekilerek satıcının banka hesabına aktarılmaktadır. Banka kartları, internet ile yapılan ödemelerde kredi kartı gibi kullanılabilir. Ancak kredi özelliği taşımadıklarından ödeme; kullanıcının vadesiz mevduat hesabından, satıcının banka hesabına para transferi yapılması şeklinde olmaktadır.

1.3.8.3.3. Güvenli kredi kartı

Bu kartlar, önceden kart çıkarıcı kuruluşa teminat olarak verilmiş mal veya para karşılığında sahip olunan kredi kartıdır. Kredi sınırı, banka ya da çıkarıcı kuruluşa yatırılan paranın %50'si ile %100 arasındaki bir oranda olmaktadır. Bazı durumlarda kredi sağlayıcıları müşterilerinin hesabında bulunan mevduattan daha fazla kredi verebilmektedir. Güvenli kredi kartı kullanıcılarının kullandıkları kredileri düzenli bir şekilde vadelerinde ödemeleri gerekmektedir. Aksi takdirde fazladan kredi faizleri ile karşılaşmaktadır. Bu kredi kartları genellikle bankalar tarafından, güvenli görülen kişilere verilmektedir. Güvenli kredi kartı veren kuruluşlar, kredi kartı

vereceği kişiden teminat olarak araba, ev, arsa ve dükkan gibi gayrimenkulleri de teminat olarak isteyebilmektedir (Oram, Luo, Berg 2012: 3).

1.3.8.3.4. EFT/POS

EFTPOS, banka ve kredi kartı terminallerinden elektronik fon transferinin yapıldığı alanı ifade etmektedir. Avustralya ve Yeni Zelanda uygulanan özel bir sistemin marka adıdır. EFTPOS sisteminin temeli Amerika Birleşik Devletlerine dayanmaktadır. Bankalararası ilişkileri düzenlemek amacıyla bankalar arasında **interlink (özel bağlantı)** kurulmakta, böylece bankalararası işlemler daha hızlı bir şekilde olmaktadır. 2002 yılından bu yana bu sistemin kullanımında artış gözlenmektedir. Bu uygulamayla günümüz standart kredi kartı uygulamasına çok benzemektedir. Buradaki en önemli fark EFTPOS sisteminde müşterinin direkt vadesiz banka hesabından para çekilmektedir (Mansfield 2014: 2).

1.3.8.3.5. Garantili çek kartı / Eurocheque kart

Eurocheque, 1969 yılında Avrupa'da bulunana 14 ülke bankasının katılımıyla başlatılan ortak kart uygulamasının adıdır. Bu kartlar genellikle bankalar tarafından kurumsal işletmelere verilmektedir. Bankalar, kurumsal işletmelerin bankalarında bulunan vadesiz hesabına dayanarak müşterilerine çek karnesi gibi çek kartı vermektedir. Bu çek kartları, belli bir limit ölçüsünde ödeme garantisine sahip olan kartlardır. 1998 yılına gelindiğinde sisteme katılan ülkelerin sayısı 46'ya çıkmaktadır. İlerleyen zamanda sistem Avrupa ülkeleri ile sınırlı kalmayarak birçok Kuzey Afrika ülkesini ve Türkiye'yi sisteme dâhil etmektedir.

Eurocheque kartlar bir çeşit **çek kart** niteliğindedir. Bu kartların kullanımı zaman içerisinde yaygınlaşmaktadır. Bu kartlara Avrupa'da **Euro Çek** adı verilmektedir. Zaman içerisinde ortaya çıkan aksaklıklar ve olumsuzluklar sonucu, Eurocheque sistemindeki verilen çeklere ödeme garantisi alınan ortak kararlarla kalkınca, Eurocheque kartlar 2002 yılında piyasadan geri çekilmektedir. İlerleyen zamanlarda ise Eurocheque kartlarının yerine MasterCard tarafından çıkarılan Maestro kartların geçtiği düşünülmektedir.

1.3.8.3.6. Co-Branding card / Ortak kart

Bir banka ile perakendeci kuruluşun birlikte çıkardıkları kredi kartlarına Co-branding kart veya ortak kart denilmektedir. Bu kartlar genellikle perakendeci kuruluşlar tarafından müşterilerinin hizmetine sunulmaktadır. Bu kartların üzerinde

kredi kart olarak kullanılmasına izin veren banka ile perakendeci kuruluşun isim ve logoları bulunmaktadır. Amerika Birleşik Devletlerinde ilk defa uygulamaya konan bu sistem zamanla diğer ülkelerdeki perakendeci kuruluşlara sıçramaktadır. Bu sistemin başarılı olması için kart sahiplerine, banka ya da perakendeci kuruluş tarafından bir takım avantajlar sunulması gerekmektedir. Bu nedenle bu kartlar tüketicilere hediye çekiliş hakkı, düşük fiyat, daha fazla taksit, puan, geç ödeme gibi birtakım avantajlar sunmaktadır (Morris2013: 8- 13).

Co-branding kartlar kullanıcılarına, kullanıcıların istediği düzeyde ayrıcalık ve avantaj sağlamazlarsa program başarısızlıkla sonuçlanabilmektedir. Co-branding kartlarda promosyonların neler olacağına banka ile perakendeci kuruluş birlikte karar vermektedir. Promosyonlardan doğacak maliyetlerin kimin tarafından, ne ölçüde karşılanacağı ortaklar kendi aralarında yapacağı anlaşmalarla belirlenmektedir.

1.3.8.3.7. Affinity card

Affinity kartlar co-branding kartlara benzemekle birlikte, uygulamalarıyla ve bir takım özellikleriyle co-branding kartlardan ayrılmaktadır. Affinity kartlar, seçkin gruplar için veya özel kuruluşlar için çıkarılmaktadır. Affinity kartlarla özellikle perakendeci kuruluşlar, kurum sadakatini sağlayacak ölçüde müşteri hedefleyebilmektedir. İşletmeler, hedefleri doğrultusundaki sayı kadar, affinity kartları istedikleri müşterilerine verebilmektedir. Affinity kartların co-branding kartlarda diğer bir farkı da avantajı kart sahibine değil, kart sahibinin üyesi bulunduğu kuruluşa sağlamasıdır. Bu avantaj, genellikle banka tarafından üye kuruluşa yapılan işlemler karşılığında bir komisyon ödeme şeklinde olmaktadır. Banka ve finans kuruluşlarının, sosyal yardım kurum ve kuruluşları, dernekler, spor dernekleri adına affinity kart çıkardıkları görülmektedir.

1.3.8.3.8. Mağaza kartı

Müşteri sadakati oluşturma amacıyla bazı mağaza ve perakendeci kuruluşlar tarafından yalnızca kendi müşterilerine veya müşteri olmak isteyenlere vermek için çıkarılan kartlara **mağaza kartı** denilmektedir. Bu kartlar yalnızca ilgili mağaza ve şubelerinde geçerli olmaktadır. Bu kartların çıkarıcısı genellikle işyerleri olup, kartla ilgili işlemleri programlayan ve planlayan olan kuruluşa işyerleri olmaktadır. İşyerlerinin bu kartları hizmete sunmalarındaki temel amaç; belli bir müşteri portföyüne ulaşarak, satışları artırmaktır. Günümüzde birçok işyeri, mağaza kartı

çıkarmaya başlamaktadır. Tüketicileri kendilerine üye yapmak isteyen işyerleri; kart sahibi üyelerine düşük fiyat, hediye ürün, hediye çekilişlerine katılma hakkı, para puan, gibi avantajlar vaat etmektedir. Günümüzde birçok tüketicinin cüzdanında, kredi kartı ve banka kartlarının yanında üyesi oldukları mağazaların kartlarının yer aldığı görülmektedir.

1.3.8.3.9. Smart cart / Akıllı cart / chip Kart

Plastik kartların üzerindeki manyetik alan yerine silikondan yapılmış mikroçip takılmasıyla ortaya çıkan karta smartcart denilmektedir. Kartın ön yüzüne yerleştirilen mikroçip bir tür işlemcidir. Bu işlemcinin içerisinde kart bilgilerini muhafaza eden hafıza bulunmaktadır. Bu hafıza özelliği sayesinde kart, birçok bilgi ve sayıya veriyi saklayabilmektedir. Bu yüzden bu kartlara **akıllı kart** adı ya da **chip kart** adı verilmektedir (Markantonakis, Mayes 2012: 3). Smart cartlar, mikroçip sayesinde bir işletim sistemi özelliği gösterdiklerinden küçük bilgisayar olarak da nitelendirilmektedir. Bu kartları akıllı kart yapan bu işlemcileridir. Bu işlemci manyetik kartlara göre daha hızlı ve güvenli yapıda tasarlanmaktadır. Alışveriş yapılırken, işlemler bu işlemci sayesinde daha hızlı olmakla beraber farklı amaçlarla da işlem yapmaya imkân sağlamaktadır. Bu kartların içerisinde, kart sahibine ait kimlik ve banka hesap bilgileri bulunmaktadır. Bu sayede daha güvenli kullanım imkânı sunan smart kartların üretimi ve kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır. Bu kartlar toplu taşımadan, uçak bileti alımına ve sağlık alanına kadar çok geniş kullanım alanı sunmaktadır. İleriki yıllarda manyetik alanlı kartlar terk edilerek, yerine smartcart kullanacağı beklenmektedir (Mansfield 2014: 2).

Smart cart, güvenlik konusundaki insanlara üst seviyede güvenlik sağlamakta ve bunu yapılan testlerle ispat etmektedir. Bu nedenle ABD’de smartcart kullanımına, ticari kuruluşlarından önce silahlı kuvvetler ve kamu kuruluşları başlamaktadır. Smartcard’ın önemli özelliklerinden birisi ise, sahip olduğu mikro işlemci sayesinde birden fazla kartı tek kart üzerinden yapmaya imkân sağlamasıdır. Bu özelliğinden dolayı smartcard banka kartı, kredi kartı, kütüphane üyelik kartı, kulüp üyelik kartı gibi birçok kartı da bünyesinde barındırabilmektedir. Bu özelliği ile kullanıcılarını fazla kart taşıma yükünden kurtarmaktadır.

1.3.8.3.10. Gold kart

Kredi kartı veren bankalar, müşterilerinin gelir durumlarına ve kartı nerede kullanacaklarına bakarak farklı limit ve özellikte kartlar sunabilmektedir. Bu ayrımdan

dolayı bankalar tarafından kredi kartları **silver kart, klasik kart, platin kart ve gold kart** olarak çeşitlendirilmektedir. Klasik kredi kartları daha ziyade gelir düzeyi düşük olan müşterilerine verilirken, silver ve platin kartları daha yüksek gelirli müşterilere verildiği görülmektedir. Gold kartlar ise üst gelir grubundaki müşterilere sunulurken, bu kartların limitleri çok yüksek veya limitsiz olabilmektedir (Mayes 2012: 34).

1.3.8.3.11. Sanal kart (Virtual card)

Sanal kart uygulamasını ilk kez 2006 yılında, İngiltere merkezli **Conferma** adındaki bir şirket tarafından uygulandığı görülmektedir. Bu şirket, özellikle kurumsal seyahat ve ağırlama pazarlarında kullanılmak üzere, tek kullanım, benzersiz bir sanal kredi kartı numaraları oluşturulmasını sağlayan bir ödeme platformu olarak faaliyet yazılım hazırlamaktadır. Şirket daha sonra bunu internet üzerinde müşterilerine pazarlamaktadır. Sanal kart uygulaması 2009 yılında, ABD'deki **CSI Enterprises** tarafından geliştirilmektedir. Tek ve çok amaçlı sanal kredi kartları oluşturularak müşterilere sunulmaktadır. 2011 yılında bu kartlar genellikle tek kullanımlık olarak uçak bileti, otobüs bileti, otel ve kiralık araba rezervasyonlarında kullanılmaya başlanmaktadır.

Bu kart fiziksel bir varlığa sahip olmayan, yalnızca internet üzerinden alışveriş imkânı sağlayan kart olmaktadır. Sanal kartlar diğer kartlar gibi fiziksel bir yapıda olmadığından cepte ya da cüzdanda taşınmamaktadır. Dolayısıyla hiçbir şekilde çalınma riski de taşımamaktadır. Sanal kart kullanıcılarına çıkarıcı tarafından, internette kullanılmak üzere kart numarası ve şifre verilmektedir. Böylece kart sahipleri internet üzerinden satış yapan işyerlerinden güvenli bir şekilde rahatça alışveriş yapabilmektedir. Günümüzde kullanılmakta olan kredi kartları, internet üzerinden yapılan alışverişleri güvenli şekilde sağladığından, sanal kartlar çok fazla tercih edilmemektedir.

1.3.8.3.12. Kredi verme amacı olmayan kartlar

Bu tür kartlar kullanıcılarına kredi olanağı vermemektedir. Ancak kullanıcıları tarafından ödeme aracı olarak kullanabilmektedir. Bu kartın kendi içerisindeki çeşitleri borç kartı, cari hesap kartı ve çek kefalet kartı olmak üzere üç başlık altında incelenmektedir.

1.3.8.3.12.1. Borç kartı

Bu kartlar, bankalar ile uluslararası kart kuruluşlarının işbirliği içinde çıkartılmaktadır. Bu kartların banka tarafından müşterisine verilebilmesi için müşterinin azami limit dâhilinde bankaya hesap açması gerekmektedir. Bankaya yatırılan bu para aynı zamanda banka tarafından müşteriye verilecek kredi kartının limitini de oluşturmaktadır. Borç kartı olarak değerlendirilen bu tür kredi kartlarını genellikle az gelişmiş ülkelerle Müslüman ülkelerde kullanıldığı görülmektedir. Bankalar tarafından müşterilerine verilen bu kartlarla müşteriler, aynen kredi kartı gibi işlem yapıp alışverişlerinde kullanabilmektedir. Ancak bu kartlar, bankadan kredi imkânı sağlamamaktadır. Bankadan kredi kullanılmadığı için de banka bu tür kredi kartlarına gecikme faizi adı altında herhangi bir faiz işletilmemektedir.

1.3.8.3.12.2. Cari hesap kartı

Bankalar, bu kartları bankalarında vadesiz mevduat hesabı açanlara vermektedir. Borç kartında olan azami limit uygulaması bu kartlarda söz konusu olmamaktadır. Banka müşterileri bu kartları tüm alışverişlerinde ve para transferlerinde kullanabilmektedir. Tüm işlemler cari hesaptan karşılanmaktadır.

1.3.8.3.12.3. Çek kefalet kartı

Bu kartlar genellikle bankalar tarafından, bankanın seçkin müşterilerine belli limitler dâhilinde verilmektedir. Bu çek üzerindeki tutarı banka, istenildiğinde ödemeyi taahhüt etmiş olmaktadır. Çek kartı sahibi, alışveriş karşılığında satıcıya bir çek verdiği zaman, çek kartı numarasını çekin arkasına yazarak imzalamaktadır. Bu şekilde çek banka kefalet kartına dönüşmüş olmaktadır. Çeki tahsil etmek için bankaya götüren satıcı, kart garantili olan bu çeki kolaylıkla tahsil etmektedir. Bir tür kartlar, çeki daha garantili ödeme aracı haline getirmektedir (Sungur 2014: 98).

1.3.9. İnternet tabanlı ödeme sistemi

Ödemelerin genel kabul gören bir ağ olan, internet ortamında yapılabilmesi, internet tabanlı ödeme sistemini ortaya çıkarmaktadır. İnternet ortamında kullanılan para, **dijital para** olarak adlandırılmaktadır. Kullanıcılar, bankacılık ve finans sisteminin sunduğu imkânlardan yararlanarak internet ortamında; banka kartı, kredi kartı veya bilgisayara önceden yüklenen elektronik para ile karşı tarafa ödeme yapabilmekte ve karşı taraftan ödeme alabilmektedir. İnternet tabanlı ödeme sistemi

e-ticaretin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Ödemelerde internetin kullanılabilmesi, ödemeler için bir devrim olmaktadır. İnternet tabanlı ödeme sisteminin ortaya çıkmasında, uluslararası çapta hizmet veren kuruluşların internet üzerinden uygulamaya sundukları, ödeme modellerinin önemi büyük olmaktadır.

Teknolojideki hızlı ilerlemenin paralelinde ortaya çıkan internet bankacılığının sunduğu; kullanım kolaylığı ve sunulan hizmetlerin genişliği, internet tabanlı ödeme sisteminin gelişmesinde önemli olmaktadır. İnternet teknolojisinin 1996 yılından sonra hızla yayılması sürecinde, ABD internet bankacılığının başlangıç noktası olmaktadır. Avrupa'daki ülkeler bu yeni finansal sisteme hızlı adapte olmaktadır. Alman Deutsche Bank; 2001 yılında internet bankacılığı için 1 milyar dolarlık yatırımı yapmaktadır. Fransa'da ise BNP Paribas; 690 milyon dolar internet bankacılığı sistemine yatırımında bulunmaktadır. Türkiye'de ise, İş Bankası internet bankacılığı sistemi için ilk büyük yatırım yapan banka olmaktadır (Zerenler 2013: 134).

İnternet tabanlı ödeme sistemi, para çekme ve yatırma dışındaki tüm ödeme işlemlerini, internet bağlantısı olan her yerden gerçekleştirebilmektedir. Bu internet tabanlı ödeme sisteminin kullanıcılara sunduğu en büyük fayda olmaktadır. İnternet üzerinden yapılan ödemelerden beklenen faydanın artması, internet bankacılığının yaygın kullanılmasına bağlı olmaktadır. Dünya genelinde banka müşterilerinin ve elektronik para sahiplerinin, internet tabanlı ödeme sistemini kullanması günden güne hızla artmaktadır. Günümüzde telefon, elektrik, doğalgaz, su faturaları, okul harçları, motorlu taşıtlar vergisi, SGK ödemeleri, fon alışverişi, hisse senedi alışverişi, döviz alışverişi, kredi kartı ödemeleri, cep telefonuna kontör yükleme işlemleri, para transferleri, vergi ve ceza ödemeleri internet üzerinden yapılabilmektedir.

İnternet tabanlı ödemeler, sistemin verdiği imkânlar ölçüsünde kullanıcılar tarafından kayıt altına alınabilmektedir. Bu yönüyle internet tabanlı ödeme sistemi, bir hesap kayıt defteri olarak görev yapmaktadır. Bireyler ve ticari kuruluşlar, internet üzerinden belli limit dâhilinde emlak kredisi, tüketici kredisi, konut kredisi ve diğer bir takım özel kredileri alabilmektedir. İnternet tabanlı ödeme sistemi içerisinde, banka ile internet üzerinden sistemin sunduğu imkanlar dâhilinde yazılı, konuşmalı ve görsel iletişim kurulabilmektedir. Sistemin, ödemeleri hızlı ve güvenlik içerisinde gerçekleştirmesi, sistemi modern dünyanın vazgeçilmez ödeme aracı yapmaktadır.

Günümüzde internete, genişletilmiş Wi-Fi (Wireless Fidelity / Kablosuz Bağlantı Alanı) ve telefon operatörlerinin sunduğu internet hizmetleri aracılığıyla

kolaylıkla her yerden ulaşılabilir. İnsanlar sahip oldukları akıllı cep telefonu, bilgisayar ve tabletlerle internet bankacılığını çok rahat kullanabilmektedir. Bazı bankaların cep telefonu ve tabletle internet bankacılığını kullanmak isteyenlere özel; işlemlerinin daha kolay gerçekleştirebilmeleri sağlayan mobil uygulamalar sundukları görölmektedir. İnternet tabanlı ödemeler içerisinde; ödeme yapılırken çoğunlukla kredi kartlarının kullanıldığı görölmektedir. Ödemelerin güvenliğinin sağlanması için, internet üzerinden alıcı ve satıcı arasında yasal sözleşme mutabakatı yapılmaktadır. Ayrıca ödemelerin güven içinde kabulünü sağlamak için ödeme esnasında, cep telefonuna gelen onay kodunun, internet ödeme sistemindeki alana girilmesi gerekmektedir. Birçok gelişmiş ülkede internet ile yapılan ödemelerin, kredi kartı ile POS ve ATM'lerden yapılan ödemelerden daha fazla olduğu görölmektedir.

İnternet üzerinden ödeme yapılmasının getirdiği avantajlar, devletleribu yönde çalışma yapmaya yöneltmektedir. Günümüzde birçok gelişmiş ülkede devlete ödemesi gereken vergi borçları ve diğer ödemeler internet üzerinden kolaylıkla ödenebilmektedir. Aynı şekilde devletin ödeme yapacağı kişilere yapması gereken ödemeler, internet üzerinden kişilerin banka hesabına transfer edilebilmektedir. Belediyeler emlak vergilerini, su faturalarının tahsilatlarını internet üzerinden tahsil edebilmektedir.

1.3.10. Elektronik ödeme sisteminin avantajları ve sakıncaları

Elektronik ödemeler, klasik ödeme şekillerinin ortaya koyduğu basit sistemden daha ileri teknolojiler içermektedir. Bu teknolojik yapı sistemi kuran kuruluşlara, bankaya, satıcı işletmelere, bireylere ve devlete birçok yarar sunmakla birlikte bir takım sakıncalarda ortaya çıkarabilmektedir. Bu avantajlar ve sakıncalar bazen tek taraflı olurken, bazen çift taraflı veya üç taraflı olabilmektedir.

1.3.10.1. Elektronik ödeme sisteminin avantajları

Elektronik ödeme sistemi, içerisinde bulunduğu ekonominin büyümesi ve kalkınmasını sağlayacak avantajlar sunmaktadır. Ekonomik karar birimleri arasındaki mübadeleyi kolay ve hızlı hale getirmektedir. Günümüzde zaman, en değerli unsurlarından biri olmaktadır. Elektronik ödeme sistemi, ödemelerin en kısa sürede gerçekleşmesini sağlayarak zaman kayıplarını önlemektedir. Paranın piyasalar içerisindeki dolaşım hızı artarken, ülkeler arasındaki para transferleri bir tek tuşa basarak gerçekleştirilebilir hale gelmektedir. Elektronik ödeme sisteminin

getirdiği yararlar, ülke ekonomisinin tümüne katkı sağlamakla birlikte, sistemin taraflarına özel ve farklı yararlar sağlamak Şeklinde olmaktadır.

1.3.10.1.1. Kart ve elektronik para çıkaran kuruluşa sağladığı avantajlar

2015 yılı itibarı ile dünyada özellikle kredi kartı üreterek, kart içerisindeki bilgileri küresel elektronik ödeme sistemi içerisinde aktif hale getirebilecek teknoloji sahibi, sınırlı sayıda firma bulunmaktadır. Bu firmaların nde gelenleri; **Visa, MasterCard, JCB, Amex** ve **Diners Club** adındaki kuruluşlar olmaktadır. 2015 yılı itibarıyla bu kuruluşların çıkarılmıŐ olduğu kredi kart sayısı toplamda iki milyarı aşmış bulunmaktadır. Bankalar, müşterileri için bu kuruluşlardan kredi kartı temin etmektedir. Bankalar bu kuruluşlara her kart için bir bedel ödemekle birlikte, özellikle yurt dışı yapılan her bir işlem için bu kuruluşlara komisyon ödemektedir. Bu kuruluşlar dünya genelinde, bankalara kredi kartı sistemi, banka kartı sistemi kurarken ve sistemin devamı için verdikleri tüm hizmetler için bankalardan yüklü miktarda gelir elde etmektedir. Bu kuruluşlar, kredi kartı sistemlerinin kurulmasında yüksek maliyetlere katlanmaktadır. Ancak belli bir zaman sonra maliyetler bankalardan edilen gelirlerle karŐılanmakta sonrasında ise sürekli gelir elde etmektedir.

Kredi kartı çıkarıcısı kuruluşların haricinde elektronik para çıkaran, ulusal ve uluslararası çapta bu elektronik paraların kullanılabilmesini sağlayan sistemleri kuran ve iŐleten kuruluşlar bulunmaktadır. Bu kuruluşlar ileri dzeybiliŐim teknolojilerini kullanmaktadır. Elektronik para çıkarıcısı olarak nitelendirilen bu kuruluşlar ülke yasalarının belirlediği ereve içerisinde işlem yapabilmektedir. n demeli elektronik kart satan işletme ve kuruluşlar, kart satıŐlarıyla yüklü miktarlarda para tahsilatı yapabilmektedir. rnek olarak; belediyelerin Şehir içi ulaşımda kullanılmak üzere elektronik kart çıkarıcısı kuruluşlara sistem kurdurması, kart ıkarttırması ve kartların dağıtımını yaptırarak elektronik para yükleme işlerini bu kuruluşlara vermesi, bu kuruluşlar için devamlı bir gelir kaynağı olmaktadır. Bunun haricinde elektronik para çıkarma yetkisinin yasal çerçevede belli statüye sahip kurum ve kuruluşlara verilmesi bu kuruluşların gelirlerini artırıcı rol oynamaktadır.

1.3.10.1.2. Banka ve finans kuruluşuna sağladığı avantajlar

Elektronik deme sistemi, bankaların iş yükleri, işlem maliyetlerini büyük lde azaltmaktadır. işlemler daha kısa sürede ve daha hızlı yapılmaktadır. Müşterilere daha geniş alanda hizmet sunma imkânı sağlamaktadır. demeleri kayıt

altına almak ve kayıtların kontrolü çok kolay hale gelmektedir. Bankalar, kredi kartları aracılığıyla çok geniş bir müşteri kitlesine, sistem üzerinden herhangi bir ek görüşmeye ve yeni bir anlaşmaya gerek duymadan, kredi verilebilmektedir. Müşterilerin telefon, elektrik, doğal gaz, su ödemelerine aittaturalarının ödemeleri için bankaya otomatik ödeme talimatı vermesi, kredi kart borçlarını gününden önce bankaya yatırması durumunda banka mevduatları artmaktadır. Sistem, yapılan işlemleri belli süre kayıta tuttuğu için ortaya çıkabilecek ihtilafların çözümünü kolay olmaktadır.

Bankalar, internet bankacılığı, mobil bankacılık hizmetleri ve cep telefonlarına SMS göndermek suretiyle müşterilerine sundukları hizmetleri daha kolay iletebilmektedir. Birçok banka işleminin, internet bankacılığı ve ATM aracılığıyla yapılabilmesi, bankada oluşan kuyukları azaltmaktadır. Bankalar, daha az banka personel çalıştırarak, personel maliyetlerini düşürmektedir. Bankalararası para transferlerinin elektronik ortamda yapılabilmesi nakit para taşıma riskini azaltmaktadır. Uluslararası bankacılık hizmetleri daha kolay ve sistematik bir şekilde yapılabilir. Bankaların müşteri portföyünü genişletme birlikte, müşterilere sunulan hizmetlerin kalitesini artırmaktadır.

Elektronik ödeme işleminde kredi kartının kullanılması sonucu banka ve finans kuruluşlarının çok çeşitli gelirler elde etmesi söz konusu olmaktadır. Kart sahiplerinden her yıl yıllık kart ücreti alınmaktadır. Kart sahiplerinden elde edilen ödeme gecikme faizi, nakit avans faizi geliri, bankanın onay verdiği noktalardan çekilen nakit tutar üzerinden hesaplanan nakit çekim ücreti geliri, limit aşımı nedeniyle alınan limit aşım ücreti geliri alınmaktadır. Banka ile anlaşmalı kurumlardan, fatura ödeme işlemlerinin yapılması için işlem ücreti geliri, kesilmektedir. Hesap özetlerinin kredi kart sahibi tarafından talep edilmesi üzerine hesap özeti ücreti geliri, alınmaktadır. Bankaya ait POS makinesini kullanan üye işyerlerinden komisyon geliri elde edilmektedir. POS cihazı verdikleri üye iş yerlerinden belli bir satış hacmini yakalamalarını isteyerek üye iş yerinin bu satış hacmini yakalamaması durumunda ek ücret geliri, elde edilmektedir. Turistlerin, ilgili banka kredi kartıyla ülke içindeki yaptığı harcamalar sonucu, banka döviz girdisi ve geliri, elde edilmektedir. Nominal faiz oranlarının, kredi kartı faiz oranlarının altında kalması nedeniyle elde edilen faiz geliri, banka müşterilerinin, bankanın kredi kartı ile yurtdışında yapmış oldukları harcamaların tarihi ile harcama tutarlarının bankaya ödenmesi arasında döviz kurlarının artması nedeniyle kart sahibine yansıtılan harcama tutarı üzerinden alınan komisyon geliri elde edilmektedir.

1.3.10.1.3. Satıcı işletmeye sağladığı avantajlar

Satıcı işletmeler, elektronik ödemeler sistemini kullanarak ürünlerinin internet üzerinden yapabilmekte ve satabilmektedir. Elektronik ödeme sistemi, para transferlerini internet ortamında güvenli bir şekilde bankaya gitmeden kolaylıkla gerçekleşmesini sağlamaktadır. İşletmeler, internet bankacılığının sunduğu hizmetlerden yararlanarak çoğu finansal işlemlerini 7 gün 24 saat yapabilmekte ve kontrol edebilmektedir. İşletmelerin muhasebe kayıtlarına, elektronik ödeme sistemi kayıtları destek sağlamaktadır. İşletmeler vergi beyannamelerini internet ortamında sunabilmekte ve ödeyebilmektedir. Dış ticaret faaliyetlerinde, işlemlerin daha kısa sürede daha düşük maliyetle gerçekleşmesini sağlamaktadır.

İşletmeler, kredi kartı ile satış yapabilmekte, iş hacmini genişleterek müşteri sayısını artırmaktadır. Kredi kartı çıkaran bankanın müşterilerine yaptıkları tutundurma faaliyetleri, üye iş yerlerinin iş hacmini artırıcı katkı sağlamaktadır. Kredi kartları ile taksitli satış yapılabilmesi bir pazarlama stratejisi olarak kullanılabilir. Kredi kartları, özellikle sabit ücretli ve dar gelirli insanlara alım kolaylığı yaratmaktadır. Bu nedenle sabit ücretli ve dar gelirli insanların kredi kartına dayalı harcama eğilimi artmaktadır. Bu harcama eğilimindeki artma işyerlerinin satışlarını dolayısıyla karlarını artırmaktadır. Müşterilere faturaların elektronik ortamda gönderilmesi, satıcı işletmelerin yapacağı kâğıt ve posta masraflarını ortadan kaldırarak işlem maliyetlerini düşürmektedir.

İşletmeler arası alışverişte elektronik ödeme araçlarının kullanılması işletmeleri birçok işlem ve zaman maliyetinden kurtarmaktadır. Çek ve senet kullanımını azaltmakta, karşılıksız çek ve senetle karşılaşma sorunlarını ortadan kaldırmaktadır. Satışların kredi kartı ile yapılması, üye iş yeri için şüpheli alacak oranının düşürmekte, alacaklar için açılması gereken dava maliyetlerinin ortadan kalkmasını sağlamaktadır. Sahte para kabul etme riskini azaltırken, para sayma ve bozuk para bulundurma külfetinden kurtarmaktadır. Kasada daha az nakit para bulundurmasını sağladığından, para çalınması riskini azaltmaktadır. Satış sonrası hesap hatalarının tespitini, güvenli ve hızlı bir şekilde yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Satıcı işletmenin elektronik parayı kabul eden sisteme dâhil olması durumunda, internet üzerinden elektronik para ile satış yapabilmekte ve satış artırıcı rol oynamaktadır (Ekmekçi 2012: 56).

Satıcı işletmeler, kendi işletmelerine özel müşteri kartları çıkarabilmekte, müşteri veri tabanı oluşturabilmekte, müşteri kartına sahip olan müşterilerine bir takım özel avantajlar sunarak satışlarını artırabilmektedir. Sahip oldukları POS makinesi ile yapılan satışları karşılık göstermek suretiyle bankalardan düşük faizli kredi talep edebilmektedir. Gelişmiş ülkelerde KOBİ'lerin toplam şirket sayısına oranının %95'lere ulaştığı görülmektedir. Kobilere, özel sektör istihdamının %50'sinden fazlasını istihdam edebilen potansiyele sahip olmaktadır. KOBİ'ler; hesaplarını takip edebilmek, maliyetlerini düşürebilmek ve finansman kaynaklarına hızla erişebilmek için sistemlerine destek sağlamaktadır. Elektronik ödeme sistemleri, bu iç süreçlerinin daha iyi kontrol altında tutulmasını sağlamakla birlikte, birçok konuda yardım ve destek sağlamaktadır (Türkiye Bankalar Birliği 2011: 15).

1.3.10.1.4. Bireye sağladığı avantajlar

Bir elektronik ödeme sisteminin araçlarını kullanan bireylerin sayısı, dünya genelinde sürekli artma eğilimi göstermektedir. Bu artışın en önemli kaynağı, elektronik ödeme sistemi teknolojik ilerlemeyle paralel kullanım alanlarının sürekli artırılması ve yaşamı daha kolay hale getirmesidir. Bireyler elektronik ödeme sisteminin sunduğu araçları kullanarak, tüm ödeme işlemlerinin düşük zaman kaybıyla, kolaylıkla ve güven içinde yapabilmektedir. Bankacılık hizmetlerinin gelişmesi ile internet ve mobil bankacılık hizmetlerini kullanan bireylerin sayısının artması, elektronik para uygulama çeşitlerinin artması, ödeme sistemini kullanıma sunan kuruluşların kendi aralarındaki rekabet, bireylere birçok avantajı da beraberinde getirmektedir. Bu avantajların şu başlıklar altında sıralanması mümkündür: E-ticaret ile alışveriş ve ödemede kolaylık, nakit para taşımaktan kurtulma, faizsiz kredi kullanma ve nakit edinme, yurt dışında kullanım, acil ihtiyaç anında kredi, banka ve elektronik para promosyonları, E-para çıkarıcısı olarak sağladığı gelir.

1.3.10.1.4.1. E-ticaret ile alışveriş ve ödemede kolaylık

Elektronik ödeme sistemi ile bireyler istedikleri internet sitesinden alışveriş yapabilme imkânına kavuşmaktadır. Üyesi oldukları sitelerin sundukları avantajlardan yararlanabilmektedir. Telefon, su, elektrik, doğalgaz gibi fatura ödemelerini internet ortamında kredi kartı, EFT, elektronik para ve havale ile yapabilmektedir. Dolayısıyla bireyler bu tür faturaları ödemek için uzun kuyruklara girme zahmetinden kurtulmaktadır. Para transferlerini bankaya gitmeden internet

ortamında veya ATM aracılığıyla hiçbir masraf ödemedi gerçekteşirebilmektedir. Bireyler, yaptıkları ödemelere ve çektikleri para işlemlerine ait bilgilere istedikleri zaman ulaşabilmektedir. Sahip oldukları akıllı kartların geçerli olduğu işyerlerinden minimum zaman kaybı ile alışveriş yapabilmekte, hizmet satın alabilmektedir. Kimi internet siteleri, bireylere internet üzerinden kendilerine ait ürünlere satış ilanı verme hatta satmaolanağı sunmaktadır. Bu siteler tüketiciden-tüketicie olan e-ticaretin artmasını sağlamaktadır.İnternet üzerinden alışveriş yapanlar, kargo takip sistemiyle satın aldıkları ürünlerin taşınmasına ait bilgileri internet üzerinden takip edebilmektedir.

1.3.10.1.4.2. Nakit para taşımaktan kurtulma

Elektronik ödeme sistemi araçlarını kullanan bireyler, nakit para vererek satın aldıkları tüm ürünleri kredi kartı, elektronik para ve e-ticaret hizmetlerini kullanarak alabilmektedir. Bu durum bireyleri,nakit para bulundurma ve taşıma külfetinden kurtarmaktadır. Günümüzde birçok gelişmiş ülkede mal ve hizmet satan işyerlerinin neredeyse tamamının kredi kartını kabul ettikleri, ülke insanların çoğunun da kredi kartı ile alışveriş yaptığı görülmektedir.Kredi kartı sahipleri bankada hiç parası olamasa dahi alışveriş yapabilmektedir. Paranın çalınması ve gasp edilmesi gibi adli vaka olaylarına çok rastlanırken, kredi kartının yaygınlaşmasıyla insanlar üzerinde fazla para taşımadığından bu tür olaylar azalmaktadır. Özellikle kâğıt para; yanma, denize düşme, parçalanma, kaybolmada gibi olaylara maruz kalırsa para sahibi kişi bu olaylar karşısında bir şey yapamamakta yani parasına bir daha sahip olamamaktadır. Ancak kredi kartı kırılırsa, kaybolursa, yansa hatta çalınsa bile kart alınan bankaya telefonla bildirilerek anında iptal ettirilebilmekte ve daha sonra düşük bir maliyetle yenisi çıkartılabilmektedir.

1.3.10.1.4.3. Faizsiz kredi kullanma ve nakit edinme

Kredi kartı sahipleri, banka hesaplarında hiç para olmasa dahi bankanın kendilerine verdikleri kredi limiti ölçüsünde harcamalarını yapabilmektedir.Kart sahibiharcama yapıldığı tarih ile kredi kartının hesap kesim tarihine kadar faizsiz kredi olanağından yararlanmış olmaktadır. Bu süre günümüzde 40 güne kadar çıkabilmektedir.Çoğu bilinçli tüketiciler kullandıkları kredi kartlarının hesap kesim tarihlerini ve son ödeme tarihlerini yakından takip etmektedir. Özellikle sabit gelirliler kredi kartı borçlarının son ödeme tarihlerini, maaşlarının ödendiği tarihe getirterek bu avantajdan yararlanmaktadır.

Günümüzde kredi kartı sahipleri müşterisi oldukları bankadan istedikleri kredileri bankaya uğramadan internet bankacılığı sayesinde sahip olabilmekte, kredi limitlerini artırabilmektedir. Yeni bir uygulama olarak bilinen POSpara uygulaması ile kredi kartı sahipleri ATM'ler den nakit avans çekebildikleri gibi POS makinesi bulunan işyerlerinden acil ihtiyaçları durumunda belli bir limit dâhilinde kredi kartıyla nakit para çekebilmektedir.

1.3.10.1.4.4. Kullanımda kolaylık

Kredi kartlarının ve elektronik paraların kullanılması oldukça basit ve kolaydır. Kredi kartını harcamalarda kullanmak için kartın sadece dört haneli şifresini bilmek ve şifreyi POS cihazında tuşlayıp giriş tuşuna yeterli iken diğer alternatif ödeme araçlarını kullanmak ise bu kadar basit ve kolay değildir. Örneğin çek ile ödeme yapacak kişi çeki el yazısıyla doldurup imzalamak zorundadır. Dolayısıyla kredi kartı ile ödeme yapma alternatif ödemelere göre daha seri ve pratik olmaktadır. Yine çek karneleri, kredi katına kıyasla daha az işlem yapmaya olanak verirken kredi kartında ise bankanın verdiği kredi limiti ölçüsünde sınırsız olmaktadır.

Bireyler çıkarıcı kuruluşlar tarafından sunulan elektronik paralara kolaylıkla sahip olabilmekte, gün geçtikçe genişleyen kullanım alanlarında kullanabilmektedir. Elektronik para uygulamaları, işlemleri çok kısa sürede gerçekleştirerek bireylere zaman tasarrufu sağlamakla birlikte toplu taşımada sıkça karşılaşılan bozuk para sorununu ortadan kaldırmaktadır.

1.3.10.1.4.5. Yurt dışında kullanım

Sahip olunan kredi kartı uluslararası geçerli olan kredi kartı ise bu kredi kartları rahatlıkla yabancı ülkelerde yapılan harcamalarda kullanılabilir. Bu bakımdan kredi kartı nakitten de daha avantajlı bir durum sergilemektedir. Yurtdışına gidildiğinde gidilecek ülkenin para birimini satın alma, bu döviz satın alma işleminde zarara uğrama riski, zaman kaybı uluslararası kredi kartının kullanılmasıyla ortadan kalkmaktadır. Yine yabancı bir ülkede cüzdanda döviz taşımak da büyük bir risk olmaktadır. Kredi kartı bu riski de ortadan kaldırarak kart sahibini güvenceye almaktadır. Kart sahipleri yurtdışında yaptığı alışverişlerin bedellerini ülkeye döndüğünde kendi ülke para birimleriyle ödeyebilmektedir. Bu önemli bir kolaylık olmaktadır. Ayrıca yaptıkları tüm harcamaları, ATM üzerinden veya internet bankacılığı vasıtasıyla internetten günün 24 saati kontrol edilebilmektedir (Turner 2012: 9).

Mondex ve bitcoin gibi elektronik paralar birçok ülkede kabul görmektedir. Bu tür para uygulamaları kart içerisinde farklı para türlerinin birlikte taşıyabildiklerinden veya içindeki paraların diğer para türlerine dönüşmeleri kolay olduğundan yurt dışı alışverişlerinde kolaylıkla kullanılabilir. PayPal gibi elektronik paralar ile yurtdışı sitelerinden internet üzerinden alışveriş yapılabilir.

1.3.10.1.4.6. Acil ihtiyaç anında kredi

İnsanlar planlamadıkları durumlarla karşılaşabilmektedir. Yanlarında nakit para yok iken aniden ortaya çıkan ani yapılması gereken ödeme, hastalık, felaket ve ölüm gibi durumlarda kredi kartları kart sahiplerinin yardımına koşmaktadır. Bazı insanlar en yakınından bile borç para almak istemez. Bu anlarda her zaman yanlarında kendilerine 7 gün 24 saat boyunca borç veren bir kredi kartının bulunması insanları kendilerini güvende hissetmemelerini sağlamaktadır. Kredi kartıyla ATM'lerden çekilen nakit para karşılığında bankalar, günlük faiz işletmektedir. Kart kullanıcılarının bunu bilerek nakit borçlarını kısa süre içerisinde ödemeleri, fazla faiz ödemediği nakit ihtiyaçlarını gidermelerini sağlamaktadır.

1.3.10.1.4.7. Banka ve elektronik para promosyonları

Bankalar müşterilerinin kredi kartı kullanımını artırmak için onlara para puan, düşük faizli kredi, otomatik fatura ödeme talimatı verme karşılığında hediye gibi bir takım promosyonlar sunmaktadır. Bankalar sundukları promosyonları, kimi zaman tek başına kimi zaman ise bankanın müşterisi olan üye işyeri ile birlikte organize ettikleri görülmektedir. Bankalar, tek başına veya üye işyerleri ile birlikte düzenlemiş oldukları tüm promosyonları müşterilerinin cep telefonuna SMS veya e-mail yoluyla günün 24 saati bildirmektedir.

Elektronik paranın, yüklü miktarda karta yüklenmesi karşılığında kart sahipleri, ek avantaj sağlayabilmektedir. Örnek olarak ulaşımda kullanılan elektronik para uygulamasında; çıkarıcı tarafından belirlenen bir tutarda ulaşım kartlarına para yüklemesi yapanlar, kartları ile bir ay boyunca şehir içi ulaşım hizmetlerinden, faydalanmaktadır. Bu işlem kart kullanıcılarına daha düşük ücretle hizmetten faydalanma sağlarken, kart çıkarıcısının işlem maliyetini düşürmesi için önemli bir satış yöntemi olduğu görülmektedir.

1.3.10.1.4.8.E-para çıkarıcısı olarak sağladığı gelir

Günümüzde yasal elektronik para çıkarma yetkisine sahip çıkarıcı kuruluşlar haricinde yeni elektronik para olarak tanınan bitcoin'i bireyler, herhangi bir parasal karşılık ödemededen, yalnızca miner adlı özel programı kullanarak bilgisayar ortamında çıkartabilmektedir. Çıkartılan bu sanal paralar internet ortamında, bu parayı kabul eden e-ticaret siteleri aracılığıyla mal alışverişinde kullanabilmektedir. Bitcoin sahibi bireyler, internet ortamında sahip oldukları bitcoin'leri istedikleri para birimleri ile değiştirilebilmekte, elektronik cüzdan olarak tabir edilen bir hesapta tasarruf edebilmektedir.

1.3.10.1.5. Devlete ve ekonomiye sağladığı avantajlar

Elektronik ödeme sistemi, ödemelerin daha hızlı bir şekilde yapılmasını sağlayarak işlem maliyetlerini azaltmaktadır.Kâğıt kullanımını büyük oranda ortadan kaldırarak, ülke ekonomisine büyük katkı sağlamaktadır.Yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre Avrupa'nın beş büyük ülkesinde (İngiltere, Almanya, Fransa, İtalya ve İspanya) elektronik ödeme sistemlerinin kullanımıyla elde edilen yıllık toplam tasarruf miktarının 58 milyar doların üzerinde çıktığı tespit edilmektedir.

Dolaşımdaki kaydi para artışına paralel olarak kredi imkânlarını genişleterekekonominin canlanmasını sağlamaktadır.Kredi kartı ve elektronik para kabul eden işletmeler arasında rekabetin artması, hizmet kalitesini artırmakla birlikte teknolojik ilerlemelere yol açmaktadır.Vergilerin tahsilâtı sırasında kart kabulü sonucunda, vergi gelirlerinde artışlar meydana getirmektedir.Yabancı ülke kartlarının ülke içerisinde kabulüne izin verdiği için turizm gelirlerinde artışa yol açmaktadır.Ülkede güvenli bir finansal altyapının oluşmasında asli rol oynamaktadır.Elektronik ödeme sistemleri 7 gün 24 saat hizmet vermeleriyle ticaret faaliyetlerin artmasına katkı sağlamaktadır.Elektronik ticarete ve finansal piyasalarda ülke sınırlarının dışına da hizmet veren altyapıya sahip olması dış ticaret fırsatlarını artırmaktadır.Elektronik ödemelerin yaygın olduğu bir ülke, uluslararası arenada bilişim teknolojilerinin kullanımı ve kültürü açısından gelişmiş ülke olma izlenimini güçlendirmektedir.Tahsilatlarını elektronik ödeme kanalıyla yapan devlete ait işletme ve kuruluşlar kasalarında nakit para bulundurmadıklarından hırsızlık riskini azalmaktadır. Kredi kartı harcamalarındaki artış, yeni istihdam olanağı yaratmaktadır.Kredi kartı harcamalarındaki her artış oranı, daha fazla oranda GSYİH artışı sağlamaktadır(Türkiye Bankalar Birliği 2011: 56-57).

Kredi kartı harcamalarındaki artış, kayıt dışı ekonomiyi azaltmakla birlikte vergi kaçakçılığını azaltmaktadır. Para arzındaki artışın yapıldığı bir dönemde enflasyon artarken, aynı dönemde yapılan kredi kartı harcamalarını enflasyonun artış hızını düşürmektedir. Kredi kartı ile yapılacak harcamaların çoğalması, GSMH üzerindeki dalgalanmaları azaltmaktadır. Bu yönüyle kredi kartı kullanımı “otomatik düzenleyici” görevini üstlenmektedir. Elektronik paranın kullanımının artması, hızlı ve kesintisiz hizmet sunulmasını artırmaktadır. Uluslararası araştırmaların sonucu olarak; bir ülke ekonomisi içerisinde elektronik ödeme araçlarının kullanımının yaygınlaşması ile toplumun refah düzeyi arasında paralellik bulunmaktadır.

1.3.10.2. Elektronik ödeme sisteminin sakıncaları

Elektronik ödeme sistemi sunduğu avantajların yanında bir takım sakıncaların oluşmasına da neden olabilmektedir. Bu sakıncalar tarafları farklı derecelerde etkilemektedir.

1.3.10.2.1. Kredi kartı ve elektronik para çıkaran ve sistemi kuran kuruluş yönünden sakıncası

Dünya genelinde 2015 yılı itibarıyla kredi kartı üretip ve kart sistemini kurabilecek teknolojiye sahip sınırlı sayıda firma bulunmaktadır. Bu firmaların müşterilerini, bankalar ve diğer kart çıkarıcı kuruluşlar oluşturmaktadır. Bu firmalar kendi aralarında benzer ürünleri ve ödeme sistemlerini ürettiklerinden oligopol yapıda olmaktadır. Bu firmalar benzer ürün ve sistem ürettiklerinden kendi aralarında devamlı rekabet içerisinde. Bu rekabet firmalar arasında fiyat rekabetine yol açtığından, ürün ve sistem fiyatlarını aşırı bir şekilde düşürebilmekte ve firmaların zararına yol açabilmektedir. Yine hızla gelişen ve değişen teknoloji karşısında firmalar, kendilerini devamlı yenilemek teknolojilerini geliştirmek ve ilerletmek istemeleri büyük maliyetlere yol açmaktadır. Bu firmalar tüm dünya ülkelerinde hizmet verdiklerinden, sistem içerisinde ortaya çıkabilecek aksaklıklar, firmalara karşılması güç zararlar verebilmektedir.

Elektronik para çıkarıcısı kuruluşlar, kredi kartı kuruluşundan daha fazla sayıda olmakla birlikte farklı özel yazılımlar kullanmaktadır. Bu yazılımlarda çıkması olası aksaklıklar sistemin işleyişini sekteye uğratabilmektedir. Sahte elektronik para üreticilerine karşı sistemin güvenlik yapısının artırılması büyük maliyetler yüklemektedir.

1.3.10.2.2.Banka yönünden sakıncası

Kredi kartından dolayı bankaların en büyük zararı kart sahiplerini borçlarını zamanında ödememeleri ve arkasından yapılan kanuni takiplerden de bankanın alacağını tahsil edememesi durumlarında ortaya çıkmaktadır. Bankalar yaşamlarını sürdürebilmek için vadesiz mevduat toplamak zorundadır. Kredi kartı sistemi, bankaların büyük miktarlarda vadesiz mevduat topladığı araç haline gelmektedir. Eğer banka istenilen süre içerisinde yeterince kredi kartı pazarlayamazsa ya da kart pazarladığı müşteriler tarafından yeterli miktarlarda kartla harcama yapmazsa, harcama yapıp borcunu ödemezse; bankalar kredi kartı sisteminden, sistem masraflarını karşılamayacaklarından dolayı zarar edebilmektedir.

Üye işyerine bir banka tarafından POS cihazı yerleştirildiğine; üye işyerine alışveriş için gelen müşterilerin o POS makinesini veren bankanın müşterisi olmaması durumunda dahi işlem yapmayı kabul etmekte, işlemi kabul eden POS cihazının bankası bu işlemden kar etmektedir. Eğer müşteriler POS cihazını diğer kartlarda daha fazla kullanıldığını görürse çalıştığı bankaya fazladan ücret ödememek için diğer bankalarla anlaşmaya yönelebilir. Böylece POS cihazı veren bankalar üye kaybına uğrayabilmektedir. Ticari itibarı iyi olmayan işyerlerine, tanınmış büyük bankalar POS cihazı vermeyebilir. Ancak bu kişiler daha az güvenlik soruşturması yapan bankalardan POS cihazı temin ederek işlem yaparak sorun yaratabilmektedir (Börestam, Schmiedel 2011: 18).

Kredi kartı kullanımından doğan hata ve işlem aksaklıkları bankaları zor durumda bırakabilmektedir. Müşteriler kredi kartı sistemi içerisinde ortaya çıkacak problemleri çözmek için bankalardan yardım istemektedir. Bankalar da bunun için müşteri hizmetleri bölümü oluşturarak sorunları çözüme yoluna gitmektedir. Bu hizmetler bankalara ek maliyetler getirmektedir. Eğitim düzeyinin düşük olduğu ve bilinçsiz harcama yapan toplumlarda bu türlü sorunlara daha fazla rastlanılmaktadır (Harrell Erika, Langton Lynn, 2013: 9). Kredi kartlarını bilinçsiz şekilde kullanan tüketicilerin ödemelerini yapmamaları durumunda, bankaların alacaklarını tahsil etmek için icra ve haciz işlemleri uygulaması toplumsal sorunlar doğurmaktadır.

1.3.10.2.3. Birey yönünden sakıncası

Bazı kredi kartı kullanıcıları aşırı derecede harcama yapıp, kart borcunun ödeme günü geldiğine borçlarını ödeyememekte dolayısıyla hukuki takip işlemine maruz kalmaktadır. Bazı kişiler mecburi hayat koşulları içerisinde gelirleri yeterli

olmasa bile kredi kart ile gelirlerinden fazla harcama yapmak zorunda kalmaktadır. Bu kişiler, borcun ödeme günü geldiğinde asgari ödeme tutarını ödeyip geri kalan borca faiz ödemek zorunda kalmaktadır.Kredi kartı borcu batağına düşen birçok kullanıcı ise, borcunu ödedikten sonra bir daha borç batağına düşmemek için kredi kartı kullanmak istememektedir (Akers, Golter, Lamm, Solt 2014: 25).

Kredi kartı ile yapılan taksitli satışlar bazı tüketicilere çok cazip gelmekte, taksitli satış, satın alma arzularını artırmakta ve ihtiyacı olmasa bile alışveriş yapmaktadır. Maaşlar taksitlere gitmeye başlayınca kişi tekrar kredi kartıyla harcamaya yönelmekte dolayısıyla maaş günü geldiğinde kişilerin maaşlarının büyük bir bölümü kredi kartı borcuna gitmekte, bankada acil durumlar için bile kullanılabilir miktarda para kalmamaktadır. Günümüzde özellikle gelişmekte ve az gelişmekte olan ülkelerde, bu türden kredi kartı ile harcama bağımlısı dolayısı ile de mağduru sayılarında artış görülmektedir.Kredi kartlarının belli bir limitte olmasıveya banka promosyonlarının farklı olması, bazı bireyleri birçok bankanın kredi kartını cüzdanlarında taşımasını ve bu kartlarla yaptığı ödemeleritakip etme zorluğu ortaya çıkmaktadır.

Kredi kartlarının çok kullanılması satışa sunulan mal ve hizmetlerin fiyatını artırmakta, müşteriler daha fazla bedel ödemektedir. Bunun nedeni de şöyle açıklanmaktadır; kredi kartı ile mal ve hizmet satışı yapan işyerleri, kredi kartı ile yaptıkları her satış işlemi için kart çıkarıcı kuruluşa ya da bankaya komisyon ödemektedir. Bu ödenen komisyonları karşılayabilmek için onlarda sattıkları mal ve hizmete zam yapmakta böylelikle bu komisyon giderlerini müşterilerinden karşılamaktadır (Turner 2012: 7).

Kredi kartı kullanıcıları, dolandırıcı ve sahtekâr kişilerin kurbanı olma riski taşımaktadır. Dolandırıcılar, genellikle internet üzerinden kredi kartı kullanan kişilerin e-mailine ulaşmaktadır. Daha sonra bu kişilere banka tarafından gönderilmiş gibi sahte e-mail göndererek kişiye belirtilen internet adresine girerek kredi kartı bilgilerinin güncellenmesi istenmekte, böylelikle kişinin kredi kartı bilgilerini elde etmektedir. Kredi kart bilgilerinin kullanarak internet üzerinde alışveriş yapmakta ve böylelikle kredi kartı sahiplerini mağdur durumda bırakmaktadır.Son yıllarda gündeme gelen aldatici e-postalarla kişisel bilgi elde etme, sahte savcı ya da polis süsü verilerek yapılan dolandırıcılık, ödül kazandınız vaadiyle yapılan ön ödeme alma dolandırıcılığı, yatırım danışmanlığı yöntemi ile ön ödeme dolandırıcılığı, kolay

kazanç elde etme vaadiyle ön ödeme dolandırıcılığı kredi kartı kullanıcılarını rahatsız etmektedir.

E-ödemeler sırasında kullanıcılar çevrimiçi ödeme yapabilmeleri için ödeme yapılacak siteye üye olmaları gerekmektedir. Üyelik işlemleri kimi zaman uzun sürmektedir. Ödeme yapılacak satıcı ile birebir görüşmenin yapılamaması, alınan ürünlerin sorunlu çıkması, zamanında ürün gönderimin yapılmaması, iade işlemlerinin zaman ve maliyet içermesi gibi durumlarla karşılaşabilmektedir. Bu tür ortaya çıkan olumsuzluklar kart sahiplerini e-ticaretten uzaklaştırmaktadır. Ayrıca kart bilgilerinin internet ortamına girilmesi kredi kartı dolandırıcılığına maruz kalma riskini artırmaktadır.

Ulaşım hizmetinde elektronik para kullananlar, kimi zaman elektronik para yükleme noktalarının yetersiz ve uzak olması gibi sorunlarla karşılaşmaktadır. Uygulamada ulaşım hizmetlerinde ulaşım kartı olarak bilinen elektronik paranın haricinde nakit paranın geçerli olmaması, hizmetten yararlanmak isteyenler için sorun olmakta, kart sahiplerine nakit para vererek onların kartından faydalanmak zorunda kalmaktadır. Elektronik para yüklü kart kullanıcıları kart içerisindeki elektronik para miktarını ilgili makineye tutmadan görememektedir. Dolayısıyla kimi zaman avans olarak elektronik para kullanabilme ihtiyacı doğmaktadır. Bazı elektronik para kartları buna izin verirken bazıları izin vermemektedir. Doğalgaz, elektrik ve su tüketimine yönelik çıkartılan elektronik para kartlarına kimi zaman yükleme kotası getirilmesi söz konusu olmaktadır.

1.3.10.2.3. Devlet ve ekonomi açısından sakıncası

Kredi kartı bilgilerini kopyalayarak; ATM'den para çekmek, internet üzerinden alışveriş yapmak veya kart bilgilerine ulaşılarak yapılan dolandırıcılık günümüzde sıkça rastlanan **bilişim suçu** olmaktadır. Bu durum tüm kredi kartı ve banka kartı kullanıcılarını rahatsız etmektedir. Kart kullanımı karşısında önemli tehdit oluşturmaktadır. Günümüzde birçok ülkede kart bilgilerinin başkalarının eline geçmesiyle işlenen suçlarda artış gözlenmektedir. Bu suçlar adli makamları ve mahkemeleri oldukça meşgul eder hale gelmektedir. Kart kullanıcıları ortaya çıkan olaylardan tedirgin olmaktadır.

Bir ekonomi içerisinde kredi kartı kullananların bilinçsiz davranışları ekonomiyi olumsuz etkilemektedir. Güven unsuru zedelenmektedir. Bankaların kredi kartı borcunu ödemeyenlere karşı icra ve haciz işlemi yapması toplumsal açıdan

birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. Ödemelerin elektronik ortamda yapılmasının alışkanlık haline geldiği bir ekonomide sistem kilitlenmeleri, elektrik kesintisi, internet arızaları işlemleri yapılamaz kılmaktadır. İnternet ve ATM aracılığıyla yapılan işlemlerin anında geri dönülemez olması, işlem sırasında yapılan bir hatanın giderilmesi zahmetli ve uzun zaman alabilmektedir.

Elektronik para çıkarma standartları birçok ülkede oluşmadığından elektronik para, dolandırıcılığa karşı korumasız kalmaktadır. Elektronik para çıkarıcısı kuruluşların çıkarabilecekleri elektronik para miktarı ve bu paraların kontrolünün birçok ülkede tam olarak kayıt altına alınmadığı görülmektedir. Bu durum ekonomi için birçok olumsuzlukların ortaya çıkma riskini taşımaktadır.



II. BÖLÜM

DÜNYADA ELEKTRONİK ÖDEME SİSTEMLERİ VE ÜLKE EKONOMİLERİNE ETKİLERİ

Elektronik ödeme sistemleri ekonominin motorunu yağlayarak ve işlemlerin daha düzgün halde yürümesini sağlayarak, verimlilik artışına yol açmaktadır. Elektronik ödemeler bu yapılarıyla ekonomik büyümenin yardımcısı olmaktadır. Ekonomi içerisinde nakit ve çek kullanımını azaltarak uzun vadeli büyümeyi uyarmaktadır. Elektronik ödeme araçlarının kullanımındaki artışın ülke ekonomisi üzerindeki etkisi, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık göstermektedir (Zandi 2013: 5). Birçok gelişmiş ülkede, elektronik ödeme sisteminin kullanım oranı yüzde doksan seviyelerinde olup, bir banka hesabı olmayan kişilerin sayısı çok azdır. Gelişmiş ülkeler, ülke coğrafyasının en uzağındaki, en ücra köşesindeki insanları sisteme kazandırmayı amaçlayan politikalar izlemektedir.

Sürdürülebilir bir sosyoekonomik kalkınma için, etkin bir ödeme sisteminin önemi büyük olmaktadır. Birçok ampirik çalışma, elektronik ödeme sisteminin finansal yapı, büyüme ve kalkınmayla yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Elektronik ödeme sisteminin gelişmiş ve kullanım oranı yüksek oranda olması kalkınmaya neden olduğu iddiası birçok araştırmacı tarafından ve birçok değişik ekonometrik teknikle denenmesi nedeniyle, söz konusu ilişki akademik ve politik çevrede genel kabul görmektedir. Bu güçlü nedensellik varlığının, sadece ülkeler seviyesinde değil, endüstriyel sektörler, firmalar ve hane halkı seviyesinde de geçerli olduğunu ortaya koyan bulgular bulunmaktadır. Elektronik ödeme sisteminin gelişmesinin ülkenin genel gelişmişlik yapısı ile paralellik göstermesi, elektronik ödeme sistemi kullanımını gelişmişliğin bir göstergesi yapmaktadır.

Bu bölümde dünyadaki uluslararası elektronik ödeme sistemleri analiz edilmektedir. Uluslararası elektronik ödeme sistemi sağlayıcıları ve uluslararası marka kartlar tanıtılmaktadır. Kartlı ödeme sistemleri arasındaki rekabet ve etkileri, kartlı ödeme dışsallıkları ve içselleştirilmesi, dış ticarete ödeme yöntemleri, e-ticaret, e-fatura küresel çerçevede açıklanmaktadır. Elektronik ödemelerin makroekonomik değişkenler üzerindeki etkileri üzerinde durulmaktadır. Ülkeler itibarıyla elektronik ödemelerin detaylı analizi yapılmaktadır.

2.1. Uluslararası Elektronik Ödeme Sistemleri

ABD, Rusya, Almanya, Japonya ve Çin gibi büyük ekonomilerde bankacılık sektöründe faaliyet gösterebilmek için lisans almak kolaydır. Dolayısıyla bu ekonomilerde banka sektöründe faaliyet gösteren kuruluş sayısı diğer ülkelere göre daha fazladır. Diğer taraftan, bankacılık sektörüne girmek için lisans almanın zor olduğu Türkiye gibi ülkelerde banka sayısının oransal olarak az olduğu görülmektedir. Elektronik ödeme işlemini gerçekleştiren katılımcı sayısının ve gerçekleşen işlemlerin bankacılık sektörünün sayısal yapısından önemli derecede etkilendiği düşünülmektedir. Dünya ölçeğinde banka sayısının en fazla olduğu beş büyük ekonomide, ödeme sistemine katılan banka sayısı binlerle ifade edilmektedir.

Uluslararası elektronik ödeme sistemi, ülkelerarası ödemeleri klasik ödeme yöntemlerine göre daha hızlı ve güvenli gerçekleştirmektedir. Küreselleşen dünya içerisinde elektronik ödemelerin uluslararası düzeyde gerçekleşmesini sağlayacak teknolojiler ve bu teknolojilerin ortaya koyduğu sistemler; ödemelerin, ülke sınırları ötesine çıkmasını da kolaylaştırmaktadır. Banka ve finans kuruluşlarının ülke sınırı ötesindeki ülkelerde hizmet verme çabaları; iletişim ağlarına, ödeme ağlarını dâhil etmektedir. ABD ve Avrupa temelli ortaya çıkan bankalararası ödemeler, bilgisayar ve iletişim teknolojisinin gelişimiyle elektronik ortamda yürütülen bir yapıya kavuşmaktadır. Gelişmiş ülke bankaları tarafından ortaya çıkarılan kartlı ödeme sistemlerinin, zamanla tüm dünya ülkelerini kapsamaya başladığı görülmektedir. İnternet kullanımının yayılması, ödemelerin elektronik ortama taşınmasını kolaylaştıran en önemli teknoloji olmaktadır (Martin 2015: 18).

Uluslararası elektronik ödemelerin gerçekleşmesini sağlayıcı sistemlerin, sisteme dâhil olan merkez bankaları tarafından desteklenmesi, işlemlerin hızlı ve güven altında gerçekleşmesinde önemli olmaktadır. Bankalar temelinde başlayan elektronik ödeme ortamları zamanla, banka müşterilerinin hizmetine sunulan teknolojiye dönüşmektedir. Kredi kartı ve banka kartı kullanımından doğan işlem hacmi dünya genelinde artmaktadır. İnternet kullanımının dünya çapında yaygınlaşmasıyla, e-ticaretin ulusal ve uluslararası düzeyde gerçekleşmesini sağlayan sistemler, dünya ticaret hacmini artırıcı etkiler göstermektedir. Elektronik ödeme sistemlerinin gelişmesi nakit dışı ödeme araçlarının kullanımını büyük ölçüde artırmaktadır. Nakit dışı ödeme araçları, birçok avantajı kullanıcılarına sunarlar; kart dolandırıcılığı ve sahteciliği gibi dezavantajları da beraberinde getirmekte, küresel ölçekte büyük zararlara yol açabilmektedir.

2.1.1. Uluslararası elektronik ödeme sistemi sağlayıcıları

Uluslararası düzeyde elektronik ödemeleri yapabilmek, kurumsal ve teknik bir alt yapıya sahip olmakla mümkün olabilmektedir. Bu gerekçe ile uluslararası elektronik ödeme sistemlerin birçoğunun ancak, yirminci yüzyılın sonlarına doğru ortaya çıktığı görülmektedir. Bu sistemlerin genellikle uluslararası çapta faaliyet gösteren banka ve finans kuruluşları tarafından kullanıma sunulduğu bilinmektedir. 20. yüzyılın sonu 21. yüzyılın başlarında eski sistemlere alternatif, daha ileri teknoloji kullanan uluslararası elektronik ödeme sistemleri kullanıma sunulmaktadır. Bu sistemlerin en yaygın olanlarını; Trans-Avrupa Otomatik Gerçek Zamanlı Brüt Takas Express Aktarım Sistemi (TARGET2), Trans-Avrupa Otomatik Gerçek Zamanlı Menkul Değer Brüt Takas Express Aktarım Sistemi (TARGET2-Securities), Tek Euro Ödeme Bölgesi Sistemi (SEPA), Euronext Bölgesi Menkul Euroclear İskanı Sistemi (ESES), Sürekli Bağlantılı Yerleşim Sistemi (CLS), Dünya Bankalararası Finansal Telekomünikasyon Topluluğu Sistemi (SWIFT), Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS) Oluşturmaktadır (Martin 2015: 12).

2.1.1.1. Trans-Avrupa otomatik gerçek zamanlı brüt takas express aktarım sistemi (TARGET2)

Avrupa Birliği'nin ilk ortak ödeme sistemi olan TARGET2 4 Ocak 1999 tarihinde ilk olarak "TARGET" ismiyle ortak kullanıma sunulmaktadır. 2008 yılına gelindiğinde TARGET, ikinci jenerasyonu olan TARGET2 ile değiştirilmektedir. **TARGET2 Eurosystem, (Trans-European Automated Real-Time Gross Settlement Express Transfer System /Trans-Avrupa Otomatik Gerçek Zamanlı Brüt Takas Express aktarım sistemi)** Avrupa Merkez Bankası ve Euro benimseyen ülkelerin merkez bankalarını kapsamaktadır. TARGET2 Eurosystem üye bankalar üzerinden sağlanan gerçek zamanlı elektronik ödeme sistemi olmaktadır. RTGS (Real Time Gross Settlement /Gerçek Zamanlı Brüt Takas) ve merkez bankası işlemlerinin, büyük hacimli ödemeler içeren bankalar arası transferlerin Euro cinsinden yapılması için kullanılmaktadır (Yardeni 2015: 2).

TARGET2, her ülkede yerel bir sistemin bulundurma ihtiyacını gereksiz kılan merkezleşmiş teknik altyapı kullanmaktadır. Eurosystem'deki merkez bankalarının 3'ü (Banca d'Italia, Banque de France and the Deutsche Bundesbank) ortaklaşa bu platformu sağlamakta ve çalıştırmaktadır. TARGET2 ödeme sistemi, Eurosystem'in kapsamında olmakla birlikte Eurosystem üyesi olmayan ve henüz Euro kullanmayan ülkelerin merkez bankaları da sistemi kullanabilmektedir. Bu ülkeler Euro ile

TARGET2 üzerinden işlem yapabilmektedir. TARGET2’de gerçekleştirilen işlemlere yönelik herhangi bir üst veya alt sınır bulunmamaktadır (Karpuz 2012: 70-71). TARGET2 sistemi ile gerçekleştirilen işlem hacmi zamanla büyük artış göstermektedir. 2013 yılı işlem hacmi 493,5 Milyar Euro’ya ulaşmaktadır. TARGET2 karmaşık olmasının yanı sıra güvenilirlik ve esnekliği, en yüksek seviyede sunmaktadır (Yardeni 2015: 2). Sistemik orantılı iş sürekliliği ve acil durum düzenlemeleri TARGET2’nin altyapısını oluşturmaktadır. TARGET2 İki bölge/dört site mimarisinden oluşmaktadır. Bölgeler içerisinde muhasebe işlemleri düzenlenmektedir. Her bölgede iki farklı site bulunmaktadır. Bu sitelerde ise, ödemelerin transfer işlemleri gerçekleştirilmektedir (Cecchetti, McCauley, McGuire 2012: 2).

2.1.1.2. Trans-Avrupa otomatik gerçek zamanlı menkul değer brüt takas express aktarım sistemi (TARGET2-Securities)

TARGET2-Securities, menkul kıymetlerin merkez bankası parasıyla mutabakat yöntemini sunan Eurosystem projesidir. TARGET2-Securities tüm menkul kıymet türlerini kapsayan tek mutabakat hizmeti sunmaktadır. TARGET2-Securities’in ilk olarak Eylül 2014’te işletilmeye başlatıldığı görülmektedir. TARGET2-Securities, bugüne kadar Eurosystem tarafından başlatılan en büyük altyapı projelerinden birisi olmaktadır. Avrupa ülkelerinin katılımıyla oluşturulan Euroclear grup olarak adlandırılan bu merkez bankası, menkul değerlerin takasının daha kolay yapılabilmesi için tek bir Pan-Avrupa platformu sağlayarak, Avrupa post-ticaret sektörüne önemli yararlar getirmesi düşünülmektedir.

Euroclear grup, TARGET2-Securities’e geçiş için kendi iç hazırlıklarında bazı sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Bu sorunların çözümü için ECB (European Central Bank-Avrupa Merkez Bankası) ile çalışmalar yapmaktadır. 2014 yılı içerisinde sistem ISO 15022 uygunluk belgesine sahip olmaktadır. Euroclear ile TARGET2-Securities yönetim organları sistemin topluluk üzerindeki etkisini değerlendirmekte ve tüm paydaşlarının çıkarlarını korumaya yönelik kararlar almaktadır (Kapasi 2015: 2). TARGET2-Securities günümüzde gelişimine hızla devam etmektedir. 2015-2017 tarihleri arasında sistemine 20 ulusal merkez bankasını daha dâhil etmeyi planlamaktadır. Ulusal sınırların dışına taşan bir ödeme yönteminin, sistemin yayılım ve dağıtım işini kuvvetlendireceği ileri sürülmektedir (Weil 2015: 3).

2.1.1.3. Tek Euro ödeme bölgesi sistemi (SEPA)

SEPA (Single Euro Payments Area), “**Tek Euro Ödeme Bölgesi**” veya “**Bireysel Euro-trafik yeri**” olarak tek bir Avrupa ödeme aracı piyasası oluşturmayı amaçlamaktadır. Ocak 2008’te kurulan SEPA, Avrupa dâhilinde ödemelerin tek bir ülke dâhilinde yapılır gibi verimli ve kolay bir şekilde yapılmasını sağlamayı hedeflemektedir. Bu nedenle tüm SEPA alanı için; standartlar, ana ödeme araçları için kredi transferleri, doğrudan borçlandırma emirleri ve kart ödemeleri hazırlanmaktadır. SEPA, ISO belgesine sahip olup, teknik doğrulama alt kümelerini sunmaya kararlı yapıda tasarlanmaktadır. SEPA, IBAN banka hesap tanımlanması ve SWIFT-BIC banka tanımlayıcısı temeline dayanmaktadır. Yurtiçi Euro işlemleri IBAN tarafından yönlendirilmektedir. 2016 Şubat tarihinden itibaren katılımcıların tüm işlemlerinin, IBAN üzerinden yapılması planlanmaktadır. SEPA, tüm Euro ülkelerinde vatandaşların sınır ötesi ödemelerini kolaylıkla gerçekleştirebilmesini sağlamayı hedeflemektedir. SEPA, kredi transferleri ve otomatik ödeme talimatı verme imkânı da sunmaktadır. SEPA ile Euro bölgesinde, banka hesapları arasındaki transferler daha hızlı ve güvenli şekilde gerçekleşebilmektedir (Michel 2014: 24).

2.1.1.4. Euronext bölgesi menkul euroclear iskanı sistemi (ESES)

ESES sistemine yalnızca Belçika, Fransa ve Hollanda’da yerleşik bulunan finans kurumları üye olabilmektedir. AB pazarlarına "Belçika, Fransa ve Hollanda" katılımcılarının Euronext bölge olarak menkul değerler piyasasınadâhil olmasını sağlamaktadır. **ESES (Euroclear Settlement for Euronext-zone Securities / Euronext bölgesi menkul euroclear iskanı)**, katılımcı banka ve finans kurumları düzeyinde isteğe bağlı olarak gerçekleştirilmektedir. Sistem içerisinde yapılacak belirli işlem için ön eşleştirme Belçika saatlerine uygun olarak yapılmaktadır. ESES platformunda düzenlenen işlemler, Belçika Merkez Bankası bünyesindeki nakit hesapları üzerinden gerçekleştirilmektedir.

Euronext Brüksel, Paris ve Amsterdam borsa işlemleri ve borsalarda işlem gören menkul kıymetlerin tezgâh üstü işlemleri (Over-The-Counter operations-OTC) için, entegre çözüm platformu olmaktadır. Menkul kıymet hesaplaşmaları teslim karşılığı ödeme mekanizması gerektirmektedir. Menkul kıymetler yalnızca ödeme gerçekleştirildikten sonra alıcıya teslim edilmektedir. Sistem kendine özgü tek bir sanal pazar oluşturmaktadır. Sistem içerisinde transferler düşük maliyetlerle gerçekleştirilmektedir (Parsons 2015: 50).

2.1.1.5. Sürekli bağlantılı yerleşim (CLS)

CLS(**Continuous Linked Settlement / Sürekli Bağlantılı Yerleşim**), bir ABD bankası olan CLS Bank International (CLS Bank) tarafından 2002 yılı Eylül ayında ilk kez kullanıma sunulmaktadır. CLS, farklı para birimleri cinsinden alım satım ödemeleri için bir mutabakat sistemi olmaktadır. CLS Bank dünyanın en büyük çok çeşitli döviz mutabakat sistemini işletmektedir. İlk olarak 7 para biriminin değişimini gerçekleştiren ödeme sistemi olarak işleme başlamaktadır. Sistem, dünya döviz ödeme emirlerinin yarısından fazlasına hizmet ederek, saat dilimleri arasında döviz alım satım işlemlerinin mutabakatından doğan riski ortadan kaldırmaktadır. CLS sistemi dünya genelinde 59 direkt katılımcıya sahip olmaktadır. 2009 yılından bu yana 17 para birimi arasındaki değişime işlemlerini gerçek zamanlı olarak gerçekleştirmesini sağlayabilen yapısı bulunmaktadır (Mägerle and Maurer 2009: 2-4).

CLS sisteminde değiştirilmesi gerçekleştirilen paralar; Avustralya doları, Kanada doları, Danimarka Kronu, Euro, Hong Kong Doları, Kore Wonu, İsrail Şekeli, Japon Yeni, Meksika Pesosu, Yeni Zelanda Doları, Norveç Kronu, Güney Afrika Randı, Singapur Doları, İsveç Kronu, İngiliz Sterlini, İsviçre Frangı ve ABD Doları olmaktadır. CLS sisteminde döviz değişime işlemlerine ek olarak döviz spot, vadeli döviz işlemleri, döviz opsiyon egzersizleri, döviz swap işlemleri gerçekleştirilmektedir (Denbee, Garratt and Zimmerman 2014: 2).

CLS sisteminin kullanıcılarını merkez bankaları, ticari bankalar, büyük şirketler ve fon yönetimi sektörü oluşturmaktadır. CLS Bank, Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunduğu için, Amerika Birleşik Devletleri federal rezerv olarak CLS sistemini koordine etmekte olup, diğer 10 merkez ile birlikte çalışmaktadır. CLS, merkez bankalarının EFT sistemlerinin kullanılabilirliği, acil prosedürlerin hızlı yürütülmesini sağlamak ve geliştirmek için çaba göstermektedir. Sistemin kesintiye uğraması ve ödeme çıkışlarında başarısızlıklarla karşılaşma durumunda, işlemlerin gerçekleşmesi mümkün olmamaktadır. Dolayısıyla CLS sistemi yapılması gereken işlemleri gerçek zamanlı gerçekleştiremeyerek, dünya çapında operasyonları bozabilmektedir. CLS, dünyanın likit piyasasında istikrarı sağlayarak, önemli bir rol oynamaktadır. CLS, küresel ticaretin ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir. CLS sisteminde uzlaşma; üyelerin hesaplarında gelen borç ve alacak giriş işlemi yapılarak eşleşen ödeme talimatları çift yerleştirilmektedir. Ödeme talimatları ve ilgili ödemeler, nihai ve geri dönülemez olmaktadır (Hartsink 2011: 14).

2.1.1.6. Dünya bankalararası finansal telekomünikasyon topluluğu sistemi (SWIFT)

SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication / Dünya Bankalararası Finansal Telekomünikasyon Topluluğu), 200'den fazla ülkede 9000'den fazla banka, menkul kıymet kuruluşu ve şirkete hizmet veren, merkezi ofisi Belçika'da olan, üyelik bazında çalışan bir kooperatif kuruluştur. 1973 yılında kurulan, 1977'de kullanıcılar için erişime açılan SWIFT'in amacı; dünya finans topluluğunun veri iletişimi ve işlem sürecini karşılamaktır. SWIFT iletilerini; ödeme talimatları, döviz transferi ve menkul kıymet teslimi gibi çeşitli bankacılık ve menkul kıymet işlemleri oluşturmaktadır. Swift'in temel işlevi, üyelerinden gelen iletileri hızlı ve güvenli bir şekilde gitmesi gereken yere teslim etmektir. SWIFT operasyonel merkezleri ve küresel ağ çalışması da dâhil olmak üzere müşterilerine 7/24 hizmet vermektedir. Sistem, merkezi müşteri destek hizmetlerini, olay ve kriz yönetimi işlevlerini, iç sistemleri ve hizmetler yönetimini kapsamaktadır (Bronmans 2014: 23).

SWIFT, ISO 9362 belgesine sahip olmakla birlikte uluslararası banka hesap numarası olan IBAN'ı kullanmaktadır. Hesapların ve işlem tiplerinin tanımlanması, işlem ortaklarının anlaşmalarına bırakılmaktadır. Böylece SWIFT, ağ içi işlem için belirli bir format gerektirmemektedir. Finans sektöründe stratejik uluslararası finans mesajlaşma servis sağlayıcı olarak SWIFT önemli görev üstlenmektedir. G-10 merkez bankaları (Belçika, Almanya, Fransa, Hollanda, İtalya, Kanada, Japonya, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri, İsviçre, İsveç) Avrupa Merkez Bankası adına, Belçika Ulusal Bankası öncülüğünde denetlenmektedir. SWIFT, gözetim faaliyetleri hakkında bilgi paylaşmak için bir ortam sağlamaktadır. Gözetim Forumu'nda G10 merkez bankaları büyük ekonomileri (Avustralya, Çin Halk Bankası, Hong Kong Para Otoritesi, Hindistan Rezerv Bankası Rezerv Bankası, Kore Bankası, Rusya Merkez Bankası, Suudi Arabistan Para Ajansı, Singapur, Güney Afrika Rezerv Bankası Yetki ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası) sistem aracılığı ile bir araya getirmektedir (Denbee, Garratt and Zimmerman 2014: 2).

SWIFT, her zaman uygulanabilir yaptırımlar ile tam bir uyum içinde çalışmaktadır. AB yönetmeliği gereğince SWIT yönetiminin 2012 yılı Mart ayında, uluslararası ve çok taraflı eylem uyarınca, İran'a karşı mali yaptırımlar uyguladığı bilinmektedir. SWIFT sisteminin yürürlükteki bulunan Avrupa hukuku ile tam uyumlu çalıştığı görülmektedir.

2.1.1.7. Uluslararası ödemeler bankası (BIS)

BIS (Bank for International Settlements / Uluslararası Ödemeler Bankası), İsviçre'nin Basel şehrinde 17 Mayıs 1930 yılında kurulan uluslararası finans kuruluşudur. 2015 yılı itibarıyla Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 60 üye ülkesi bulunmaktadır. Uluslararası parasal ve finansal işbirliğinin oluşmasının yanında merkez bankaları arasında para transferinin yapılmasına aracılık yapmaktadır. Genellikle merkez bankalarının bankası olarak tanımlanan Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS), finansal piyasalardaki kırılganlıkların, küresel ekonomi üzerinde derin bir etkiye sahip olabileceğini düşünerek, ekonomileri uyarmakta ve önerilerde bulunmaktadır. BIS, merkez bankaları arasındaki işbirliğini kolaylaştırmak, finansal istikrarı desteklemek, parasal ve finansal istikrar açısından önem taşıyan konularda araştırma ve politika analizini yürütmektedir. Mali işlemlerde merkez bankaları için önemli bir karşı taraf olarak hareket etmektedir.

BIS'in parasal ve ekonomik bölümü, ülkeler bazında araştırma ve analiz üstlenmektedir. BIS merkezi, üye merkez bankaları ile üst düzey kilit toplantılar düzenlemektedir. Üye merkez bankalarının döviz yönetimi ve altın rezervleri eşitliğinde yatırım yapmaktadır. BIS genel sekreterliği; tesis yönetimi, güvenlik, finans, iletişim, bilişim, kapsamlı kurum ve kuruluş yönetiminin yanında insan kaynakları hizmeti vermektedir. BIS, parasal denetleyicilerin ihtiyaçlarını karşılayan politikalar oluşturmaktadır. BIS için parasal ve finansal istikrar, üretilen politikaların bir ön koşulu olmaktadır. Kamu yararı karakterini yansıtan, sürdürülebilir ekonomik büyüme ve refah için, üyelerinin çalışmalarını özgür kılmaktadır. BIS bünyesinde finansal istikrar kurulu, mevduat sigortacılarını, uluslararası sigorta birliğini, uluslararası amirler birliğini barındırmaktadır.

BIS, Basel şehrinde üye merkez bankalarının katıldığı yıllık toplantılar düzenlemektedir. Bu toplantılar kimi zaman bölge bazında gerçekleştirilmektedir. 2014 yılı Haziran ayında Afrika merkez bankalarının katıldığı Guvernörler yuvarlak masa toplantısı gerçekleştirilmektedir. 2015 yılı Şubat ayında makro riskleri azaltıcı politikalar konusunda Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ile BIS tarafından ortaklaşa bir çalıştayın düzenlendiği görülmektedir. Basel Bankacılık Denetim Komitesi (BCBS) küresel düzenleyici uygulamalar geliştirmektedir. Bankalar için mikro ve makro standartlar ve riskleri azaltıcı düzenlemeleri güçlendirmektedir. BIS'in 2014 yılında elde ettiği raporları, Basel III standartları oluşturmak üzere G20 liderliğine sunduğu görülmektedir (Vege and Alton 2015: 135-139).

2.1.2. Küresel kredi ve banka kartı markaları

Son yıllarda, elektronik ödeme sistemleri içerisinde kartlı ödeme sistemleri dünyanın en popüler finansal araçlarından biri haline gelmektedir. Dünya çapında verilen kartların sayısı ve kullanım hacmi günden güne artmaktadır. Bu artış kartlı ödeme sistemini ve internet ağlarını güçlendirirken, kart ihraççılara ve kart kullanıcılarına önemli derecede faydalar sunmaktadır. 2015 yılı gelindiğinde, hali hazırda dünya çapında kredi kartı, banka kartı ve bunlara yönelik ödeme sistemini üreten sınırlı sayıda şirket, marka kartlarla hizmet sunmaktadır. Günümüzde dünya çapında kart ihraç eden ve sistem kullanma lisansı veren, kart ve kart sistemi üreten marka firmaları, **MasterCard, Visa, UnionPay, Diners Clup, Amex ve JCB** olmaktadır.

2.1.2.1. MasterCard

Dünyanın en büyük kredi kartı ve banka kartı üreticisi ve elektronik ödeme sistem kurucu kuruluşlarından biri olan MasterCard bir kart markası olmaktadır. Uluslararası çapta hizmet sunan teknolojinin öncüleri içerisinde bulunan MasterCard, ABD’de kullanıma başlayarak ilerleyen yıllarda başta Avrupa olmak üzere diğer diğer kıta ülkelerinde de hizmet vermektedir. Amerika Birleşik Devletlerinde yirminci yüzyılın büyük bankalarından olan, Kaliforniya merkezli Bank of America adındaki banka 1958 yılında “BankAmericard” adında bir ödeme kartı çıkartarak kamuoyuna tanıtmaktadır. Bundan kısa bir süre sonra Bank of America, ABD’de Kaliforniya eyaletine bağlı büyük şehirlerde bulunan bankalara ödeme kartı çıkarabilmek için lisans verme hakkı vermeye başlamaktadır. Böylece Bank of Amerika Birleşik Devletlerinde lisans veren ilk banka görevini üstlenmektedir. İlerleyen zaman içerisinde Bank of America, Kaliforniya dışındaki eyaletlerde bulunan bankalarla anlaşma yaparak kart çıkarmak ve ağ içerisinde kullanabilmek için lisans verme görevini üstlenmektedir.

Bank of America’nın geliştirdiği bu ağ sayesinde ABD’nin farklı eyaletlerde bulunan bankalar birbirlerinin kredi kartlarını kabul etmeye başlamaktadır. 16 Ağustos 1966 tarihinde, banka işlemlerini düzenlemek, yönetmek ve yetki, takas ve uzlaşma dâhil kredi kartı ödemeleri ile ilgili işlevlerin denetlenmesi için ABD’de Bankalar arası Kart Derneği (ICA) kurulmaktadır. ICA adı daha sonra MasterCard olarak değiştirilmektedir. MasterCard, “**Usta Charge**” anlamına gelmektedir. “Usta Charge” tüm bankaların kredi kartlarını kabul eden bir sistem olduğu için “**şemsiye örgütü**” olarak nitelendirilmektedir (Wong ,Choong 2014:1-2).

1985 yılında dünyada 120 milyondan fazla MasterCard sahibi bulunmaktadır. 1986 yılında MasterCard Ofisi, Hong Kong ve Pasifik Kıyılarında bölgenin ilk kart ofislerini açmakta ve bir yıl sonra MasterCard Çin Halk Cumhuriyeti'nde yayınlanan ilk kredi kartı olmaktadır. Şirket, Amerika Birleşik Devletleri dışındaki üye kartı sorunlarını mikrobilgisayar kullanımı yoluyla hızlı ve ucuz programlar kazanarak yapmaya başlamaktadır. 1990 yılında, MasterCard ATM Ağı MasterCard / CIRRUS ATM ağı oluşturularak Cirrus ile kombine edilmektedir. Bu şebeke ağı, dünya çapında 50.000'den fazla noktada MasterCard kart sahipleri için nakit erişimi sağlamaktadır. Buna ek olarak, bu olayla MasterCard resmi kart haline gelmektedir.

2010 yılında, MasterCard sahiplerine e-ticaret hizmetlerinde kolaylık ve daha yüksek güvenlik sunan DataCash'ı, İngiltere merkezli ödeme işlemi olarak sunmaktadır. 2012 yılında Orta Doğu pazarı da dâhil olmak üzere mobil temassız ödeme sistemini uygulamaya başlamaktadır. Haziran 2013 tarihinde British Airways, MasterCard ile bir ortaklık gerçekleştirmektedir. British Airways üyelerine ekstra puan kazandıracak ve çoklu para birimi ödeme yapmaya olanak sağlayacak Executive Club adındaki Nakit Pasaportu sunulmaktadır. Pasaport kartı kullanıcılarına yedi para (Euro, Sterlin, Dolar, Avustralya Doları, Kanada Doları, Yeni Zelanda doları ve Güney Afrika Randı) türünde verilen kartlara para yükleme imkânı vermektedir. MasterCard, 2014 yılında Avustralya'nın ödül program yönetici şirketi olan "**Pinpoint**" şirketini satın almaktadır. 2014 Eylül ayında Apple'ın yeni iPhone modelleri için mobil cüzdan özelliğine sahip uygulamalar geliştirmeye başlamaktadır.

2015 yılı itibarıyla MasterCard, tüketicilere yönelik çeşitli uygulamalara ve avantajlara imkân sağlayan, Standart (Klasik) MasterCard, Platinum Mastercard, Gold Mastercard, World Elite MasterCard'ı hizmete sunmaktadır. İşyerlerine yönelik olarak Ticari Mastercard ve Küçük İşletme Kartı Maestro'yu hizmete sunmaya devam etmektedir. MasterCard finansal sonuçlarına yönelik 2015 yılı raporunda şu verileri sunmaktadır: Şirketin 2015 yılı ilk çeyrekteki net geliri bir önceki yılın ilk çeyreğine göre %8 artarak 2,2 milyar dolar olmaktadır. Hisse başına kazanç 0,89 \$, sınır ötesi kart kullanım hacminde %19'luk bir artış gerçekleşmektedir. Kartlı işlemlerde bir önceki yılın ilk çeyreğine göre %12'lik bir artış görülmektedir. MasterCard, 210 ülkede tüketicilerin, finansal kurumların, tüccarların, hükümetlerin ve işletmelerin, ihtiyacı olan dünyanın en hızlı ödemeler ağını işletmektedir (Cacioppo 2015: 4-5).

2.1.2.2. Visa Card

Dünyanın en büyük kredi kartı ve banka kartı üreticisi ve elektronik ödeme sistem kurucu kuruluşlarından birisi de Visa Card markası olmaktadır. Visa kartın ABD'den başlayarak ilerleyen yıllarda Avrupa'ya ve diğer kıtlara hizmet veren kartlı ödeme sistemin öncülerinden olduğu görülmektedir. 1958 Eylül ayı ortalarında, Bank of America (BofA) 60.000 banka müşterisi adına kredi kartı çıkartarak, kredi kartlarını California eyaletinin San Francisco, Sacramento ve Los Angeles şehirlerindeki müşterilerine posta ile göndererek kredi kartı programını başlatmaktadır. 1958 yılında BofA tarafından yapılan toplu posta uygulaması dünyanın ilk en büyük toplu postası olarak kayıtlara geçmektedir. Banka tarafından müşterilere gönderilen kredi kartları çok amaçlı kredi kartlarıdır. Bu kartları kullanan müşteriler her fatura dönemi sonunda borçlarının tamamını ödemek zorundadır. Bu uygulamanın o yıllarda genel olarak kaynak yoksunu küçük bankalar tarafından yürütüldüğü bilinmektedir.

1959 Ekim ayına kadar, ABD'de iki milyon kredi kartı müşterilere verilmekte ve BankAmericard kartları 20,000 işletme tarafından kabul edilir hale gelmektedir. Ancak program bir takım sorunlarla karşılaşmaktadır. Karşılaşılan bu sorunların başında kredi kartı sahtekârlığı ve dolandırıcılığı gelmektedir. Ortaya çıkan bu kargaşa Bank of America 'ya 8,8 milyon dolar kaybettirmektedir. Bu zarara reklam ve diğer maliyetler dâhil edildiğinde, bankanın asıl zararı muhtemelen yaklaşık 20 milyon doları bulmaktadır. 1960'ların sonlarına doğru, BofA “**lokalyze**” markası adıyla kart çıkartmaya başlamaktadır. 1970 yılına gelindiğinde verilen kart sayısı 100 milyona yaklaşmaktadır. Yine 1970 yılı içerisinde Bank of America Bank ABD'de orta ölçekli tüccarlara orta sınıf tüketiciler için kullanılabilir olan ilk tüketici kredi kartı programını başlatmaktadır. 1976 yılında BankAmericard, Barclaycard, Carte Bleue, Chargex, Sumitomo Card, mavi, beyaz ve altın bayrak logosu altında bir araya getirilmektedir. Kartın yeni adı, “**Visa**” olarak belirlenmektedir İlerleyen zamanlarda Visa merkezîyetçi yapısıyla dünya genelinde katma değer getiren finansal bir yapıya kavuşmaktadır.

1997 yılında Visa, Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere dünya çapında kart arzında büyük artış gerçekleştirmektedir. Günümüzde Visa markası, 200 ülke ve bölgede faaliyet gösteren mal ve hizmetler alışverişinde kullanılan cihazlar üzerinde mevcuttur. Visa kart, dizüstü bilgisayar, tablet ve mobil cihazlarla her yerde, herkes için, ödeme yapılacak en iyi yollardan biri olarak görülmektedir.

Visa, 1986 yılından bu yana Kış Olimpiyat Oyunları'na, 2002 yılından bu yana da Paralimpik Oyunları'na sponsorluk yapmaktadır.

2004 yılında Visa Europe, Visa Inc. Şirketinden bağımsız bir şirket olarak Avrupa ülkelerinin içerisine alan bir konsept olarak kurulmaktadır. Visa Europe böylece ayrı bir tüzel kişilik kazanmaktadır. Visa Europe, Avrupa'daki bankalarla feshedilemez anlaşmalar yaparak daimi lisans haklarını elinde bulundurmaktadır. Visa Inc. ve Visa Europe dünya çapında Visa ödemelerini yerine getirmek için ortaklaşa çalışmaktadır. Visa Europe, Avrupa'daki ülkelerden üye bankaların ve diğer ödeme sağlayıcı kuruluşların ortaklığı ile ortaya çıkan bir ödeme teknolojileri şirkettir. 2015 yılı itibarıyla 37 Avrupa ülkesinde ödeme sistemi hizmeti vermektedir.

2015 yılına gelindiğinde Visa Europe, Avrupa'daki Visa markalı kart sayısını 470 milyona çıkartmaktadır. 2014 yılı içerisinde Avrupa ülkelerinde, Visa markalı kartlarla yapılan harcama; her 6,75 Euro'luk harcamanın 1 Euro'sunu teşkil etmektedir. 2014 yılı içerisinde Visa Europe'nın toplam işlem hacminin % 80'ine yakını banka ve kredi kartları ile gerçekleştirildiği görülmektedir. Visa Europe, 2014 yılı Temmuz ayından itibaren Fransa, İngiltere, İspanya ve Polonya'da ilk dijital cüzdan uygulaması hizmetini sunmaktadır. Visa Europe, 2014 yılı içerisinde dijital cüzdan hizmetini Almanya, Norveç, İtalya, İrlanda ve İsveç'te uygulamaya geçirirken, 2015 yılı sonuna kadar ise Çek Cumhuriyeti, Yunanistan ve Slovakya'da dijital cüzdan uygulamasını hayata geçirmeyi hedeflemektedir (Weiss, Miller 2015: 11).

2.1.2.3. UnionPay Card

UnionPay Card, 2002 yılında Çin'de kurulan Çin UnionPay adı altında faaliyet gösteren bir dernek tarafından çıkartılan kartın adıdır. Bu dernek Çin halk bankasının gözetiminde faaliyet göstermektedir. Dernek tarafından çıkartılan kart ve ATM makineleri Çin'de hızla yayılmaktadır. 2010 yılı Mart ayında PayPal, Çin UnionPay üye kartlarının PayPal ile kullanımını sağlayan ile bir ortaklık başlatmaktadır. UnionPay kartları hızla birçok dünya ülkesinde kabul görür hale gelmektedir. İşlem değeri açısından son yıllarda, Visa'nın arkasında ikinci sırada yer almaktadır. UnionPay kartlarının hızla kullanımının artmasında, ödemeler için bir üst sınır olmamasının etkili olduğu düşünülmektedir (Yuong, 2012: 8).

2014 yılı itibarıyla 141 ülkede kullanılabilir. Bazı UnionPay kredi kartları, MasterCard, Visa ve American Express'in kabul gördükleri noktalarda ve

yurt dışında kullanılabilir. Batı'da nispeten bilinmeyen bir kart olmasına rağmen, birçok ülkede kabul edilen dünyanın en büyük marka kart ve ödeme ağlarından biri haline gelmektedir. Dünya genelinde kart kullanımı üzerine araştırma yapan Nilson firmasının raporu'na göre; 2013 yılının ilk yarısında dünya genelinde kartlı işlemlerde, 4,6 trilyon \$ hacim ile Visa kart dünya lideri olmaya devam ederken, UnionPay'ın 2,5 trilyon \$ ile ikinci olmaktadır. UnionPay markasının yayılması, Çin'de bir devlet politikası olarak benimsenmektedir (Pomfret 2014: 6).

2.1.2.3. Dinerscard

Dünyanın ilk kredi kartı olma özelliğine sahip olan Dinerscard, kartlı ödeme sisteminin de ilk uygulayıcısı olmaktadır. Günümüzde Dinerscard kullanımının dünya genelinde rakiplerinin altında kaldığı görülmektedir. Dinerscard'ın, rakiplerine göre daha az kullanıcı sayısına sahip olmasına rağmen hala dünyanın sayılı kart üreticisi ve sistem kurucusu firmalarından biri olduğu görülmektedir. Diners card 1950 yılında Frank Mc Namara ve arkadaşları tarafından ortaya konulmuş ilk kredi kartı olarak kayıtlara geçmektedir. 1951 yılına gelindiğinde Diners card şirketi 42.000 kredi kartı çıkartarak kulüp müşterilerine ulaştırmaktadır. Diners card, Diners clup kart olarak da adlandırılmaktadır. 1953 yılına gelindiğinde uluslararası kullanıma başlayarak Kanada, Meksika, İngiltere ve Küba'da kullanılmaktadır.

1959 yılına gelindiğinde dünya genelinde 1 milyon kullanıcıya ulaşmaktadır. 1967 yılında 30 ülkede kabul görmektedir. 1969 yılında Rusya'da kabul gören ilk uluslararası ödeme kartı olmaktadır. 1974 yılında Diners card çeşidini 6'ya çıkartmaktadır. 1975 yılında tüzel kuruluşlar tarafından kullanılabilir ödeme kartlarını çıkarmaya başlamaktadır. 1980 yılında Çin'de kabul görmeye başlamaktadır. 1981 yılında Citicorp firmasını satın alarak şirketler için yeni programlar geliştirmektedir. 1986 yılından itibaren ATM cihazlarını dünya çapında yerleştirmeye başlamaktadır. 1996 yılında dinersclup.com adında web sitesini kurmaktadır.

2003 yılında iş seyahatinde hedefleyen yeni bir küresel kampanya başlatmaktadır. 2007 yılında 40 ülkede geçerli olan çok uluslu kart özelliğiyle kullanılmaya başlamaktadır. 2009 yılında finansal destek veren kartları çıkararak Dinerscard kullanımını canlandıracak kampanyalar yapmaya başlamaktadır (Weiss, Miller 2015: 18). 2015 yılı itibarıyla Dünya çapında 130 ülkede 8,4 milyon işyerinde kabul görmektedir. Günümüzde Diners card ile anlaşma yapan Türk bankası bulunmamaktadır. Ancak 2016 yılında ABank ile üst gelir grubunda yönelik kart çıkarmayı planlamaktadır.

2.1.2.4. Amex (American Express)

American Express adından anlaşılacağı üzere ABD'de çıkartılmaya başlayan kartlardan biri olmaktadır. Yoğun olarak ABD'de hizmet sunan kartın ilerleyen yıllarda Avrupa'da da hizmet vererek küresel bir kart olma yolunda ilerlemektedir. 1850 yılında New York'ta kurulan, American Express Company şirketi o dönemlerde dünyanın ilk büyük şirketleri arasındadır. Şirket başlangıçta ABD'de posta servisi yapmaktadır. Şirket, mektuptan büyük eşyaya kadar birçok ürünü ABD içerisinde başarılı bir şekilde taşımaktadır. Şirketin işleri zamanla büyümekte ve şirket tüm ABD'de tanınmaktadır. American Express şirketi finansal hizmet şirket'i olmamasına rağmen bankalarla olan ilişkileri para ve altın taşıma işlemlerini yerine getirmesiyle hızla büyümektedir. ABD'nin o yıllardaki büyük bankaları şirketin müşterisi olmaktadır (Wickramasinghe, Gurugamage 2012: 82).

Şirket, ilerleyen zaman içerisinde bankalar için para havalesi işlemini başlatmaktadır. Bu işi başarı bir şekilde sürdürürken 1891 yılına gelindiğinde kendi adına bir seyahat çeki çıkartmakta ve tanıtmaktadır. Şirket sağladığı güvenle büyük miktarda seyahat çekleri satmaya başlamaktadır. Bu arada Avrupa bankaları ile de muhabir bankacılık ilişkileri kurmaktadır. Şirket, 1895 yılında Paris şehrinde Avrupa'daki ilk ofisinin açmaktadır. 1896 yılında da Londra'da ikinci bir ofis açar. 1910'da, American Express ofis ağına, Liverpool, Hamburg, Berlin, Bremen, Rotterdam, Kopenhag, Napoli ve Cenova şehirleri de ekleyerek genişletmektedir (Chen, Huang, Xian, Geng 2014:).

Birinci Dünya Savaşı yıllarında şirket hizmetlerini aksatmadan sürdürmektedir. Şirket, 1920'li yıllarda seyahat işlerine girmekte ve Güney Amerika'dan Uzak Doğu'ya kadar birçok ülkeye gemi yolculukları düzenlemeye başlamaktadır. Şirket 1958 yılına gelindiğinde kart sektörü işine girmektedir. İlk yılda bir milyona yakın kart çıkartmaktadır. Şirketin çıkardığı kartlar ABD içinde yaklaşık 85,000 işyeri tarafından kabul görmeye başlamaktadır. Şirket, Amerika Birleşik Devletleri dışındaki pazarlarda yerel para birimi kartlarını tanıtmaya başlamaktadır. 1970'lerin sonlarında, American Express dönemin en büyük kart şirketlerinden biri haline gelmektedir. Şirket 1986 yılına gelindiğinde 1 milyar dolar kar ile bir rekor kar yayınlamakta ve Amerika'daki birçok dergiye kapak olmaktadır. 1987 yılında, American Express, ilk kredi kartı ürünü Optima kartını tanıtmaktadır.

American Express 2000'li yıllar içerisinde de dünya genelinde kullanıcı sayısını artırmaya devam etmektedir. 2014 yılında Apple'ın yeni iPhone modelleri içine yeni bir mobil cüzdan özelliğini birleştirmek için yeni uygulamalar geliştirmektedir. 2015 yılı itibarıyla American Express 'in dünya genelinde halen 110 milyonun üzerinde kart kullanıcısı mevcuttur. American Express yönetimi satın alma hacmine dayalı dünyanın en büyük kart veren kuruluş olduğunu ifade etmektedir. American Express 2016 yılında New York'un Edward Street Mahallesi'nde "Amex House" adı altında ev sahiplendirmeye yönelik yeni bir projeyi uygulamaya geçirmeyi planlamaktadır (Edelman, Wright 2015: 6-7).

2.1.2.5. JCB (Japan Credit Bureau)

Küresel ölçekte kredi kartı çıkaran JCB adındaki Japan firması, rakiplerine göre daha yeni bir geçmişe sahip olmaktadır. Bulunduğu coğrafik konum ve dilin etkisiyle yayılma alanı diğer kartlara göre daha sınırlı kalmaktadır. Bu olumsuzluklara rağmen ilerleyen yıllarda ABD'ye ve Avrupa'ya kadar hizmet ağını ulaştırabilmesi, uluslararası düzeyde tanınmasını sağlamaktadır. Japan Credit Bureau olarak 1961 yılında kurulan JCB, 1968 yılında Osaka kredi bürosunu satın alarak Japon kredi kartı pazarı üzerinde hâkimiyet kurmaktadır. 1972 yılına gelindiğinde JCB kartı üyeleri 1 milyona ulaşmaktadır. 1974 yılında JCB'nin kullanım hacmi 100 milyar Yen'i aşmaktadır. JCB, 1980 yılında JCB hediye sertifikası hizmetini başlatmaktadır.

1983 yılında kart üyelerinin sayısı 5 milyonu aşar. 1987 yılında JCB Ltd. "International Kredi Kartı Co" adıyla ABD'de şube açmaktadır. Şirketin ABD'deki üye sayısı hızla artmaktadır. 1988 yılında JCB İngiltere'de JCB International (Europe) kurar. JCB kartları dünya ülkelerin yayılma çalışmaları 1990–1999 yılları arasında hız kazanmaktadır. Bu yıllar arasında İtalya, Avustralya, Singapur, Almanya, Kore, Malezya, Filipinler, İsviçre ve İspanya'nın da aralarında bulunduğu 20'den fazla ülkede kabul görmeye başlamaktadır. 1999 yılında JCB'nin Japonya dışındaki ülkelerdeki kart sayısı 1 milyona ulaşmaktadır. 2001 yılında JCB tarafından kurulan Japonya Nokta Anex A.Ş. tarafından akıllı kart basımı başlatılmaktadır. 2002 yılında Japonya dışında JCB Kart kabul yeri sayısı 5 milyon ulaşmaktadır. Şirket 2007 yılında temassız ödeme programını uygulamaya başlatmaktadır. 2008 yılında JCB kartlarının Birleşik Arap Emirliklerinde de kullanılmaya başlandığı görülmektedir.

2009 yılına gelindiğinde Japonya dışındaki JCB üyelerinin sayısı 5 milyonu aşmaktadır. 2011 yılında JCB 50. yaş gününü kutlarken Japonya dışındaki kart

üyelerinin sayısı 10 milyonu bulmaktadır. 2009 ile 2011 yılları arasındaki bu beş milyonluk büyük artış dikkate değer görülmektedir. 2001 yılında JCB kartı kabul eden işyeri sayısı 1,5 milyonu aşarken 2013 yılın gelindiğinde Japonya dışındaki kart üyelerinin sayısı 15 milyonu aşmaktadır. JCB 2010 yılında "IC kart" adında yeni bir kart üretmektedir. Bu kartın kart bilgilerini depolamak için kullandığı yöntem geleneksel kredi kartlarından tamamen farklıdır. Geleneksel kartlar kart bilgilerini saklamak için manyetik bir bandı kullanırken IC kart, doğrudan karttaki bilgileri doğrudan depolamak için büyük kapasiteli, kart içerisine gömülü IC yongasının kullanılmaktadır. Bu yonga bir bilgisayar gibi birçok hesaplamaları yapabilmekte ve programla desteklenmektedir. Bu nedenle IC yongasına sahip kartların sahtesinin yapmak oldukça zordur (Nematollahi 2014:1-2).

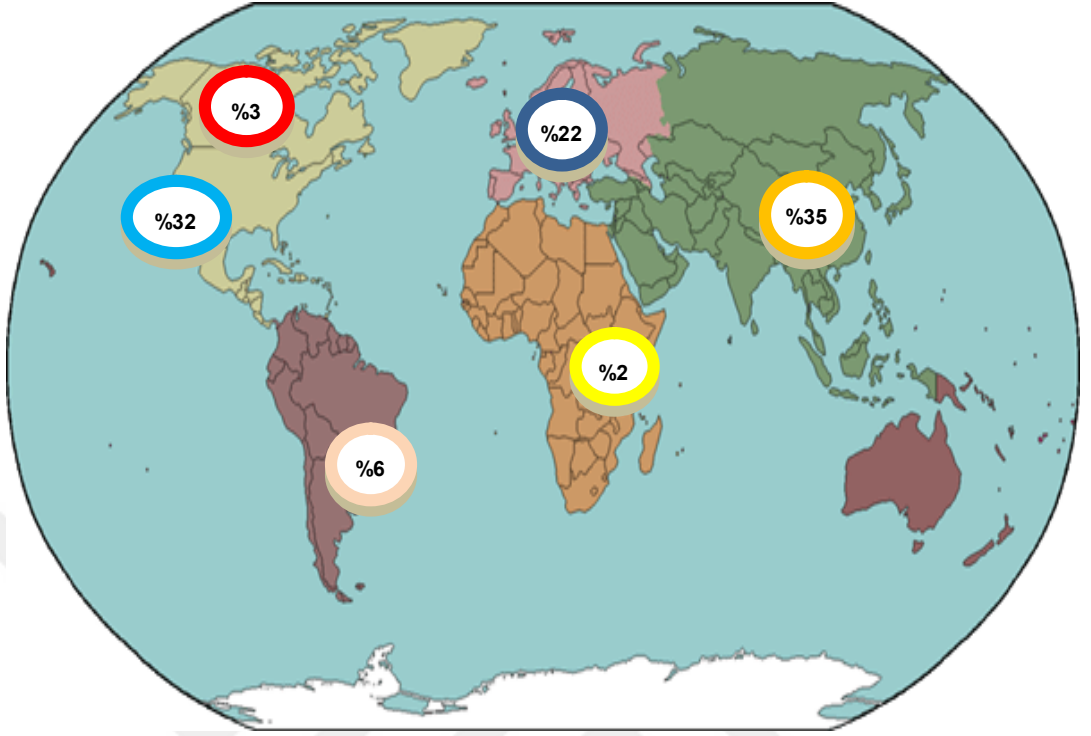
2013 yılında JCB, Vietnam İhracat İthalat Ticaret Anonim Bankası ile kredi kartı çeşitlendirme çalışmalarını başlatmaktadır. 2015 yılına gelindiğinde, JCB marka olarak 190 ülke ve bölgede kullanılırken, 20'den fazla iştirak ve yurtdışı temsilciliklerine sahip olmaktadır. Dünya çapında 350'den fazla iş ortakları ile anlaşması bulunmaktadır. JCB, bu faaliyetleri ile Japon kredi kartı sektöründe bir öncü olarak rekabet lideri haline gelmektedir. JCB, 2015 yılı itibarıyla Japonya'da 86 milyon kart üyesine ve 27 milyon işletme üyesine sahip olurken yıllık ortalama işlem hacmi 18,900 milyar Yen'e ulaşmaktadır (Nakajima, Izumida 2015: 56).

2.1.3. Dünyada kart tabanlı ödeme

Gün geçtikçe dünya çapında kredi kartı, banka kartı ve ön ödemeli kartların kullanıma sürülme sayılarında büyük artışlar gözlenmektedir. Kart sayılarındaki artış, harcamalarda kart kullanımını artırmaktadır. Kart çıkarıcı kuruluşların sayısının sınırlı sayıda olması, küresel ölçekte oligopol bir piyasa ortaya çıkarmaktadır. Bu piyasa içerisinde kart çıkarıcı kuruluşlarının, kartlarının ihracını artırma ve dünya geneline yayma çabaları hızla devam etmektedir. Kartların dünyada, farklı bölgelerde bölgesel olarak hâkimiyet kurdukları görülmekle birlikte, bazı kart markalarının tüm dünya ülkeleri üzerine yayıldıkları görülmektedir. Bu küresel ölçekli kartların yanında ülke ve bölge bazında kullanıma sürülen, özel etiketli kartların sayılarındaki artış da dikkat çekmektedir.

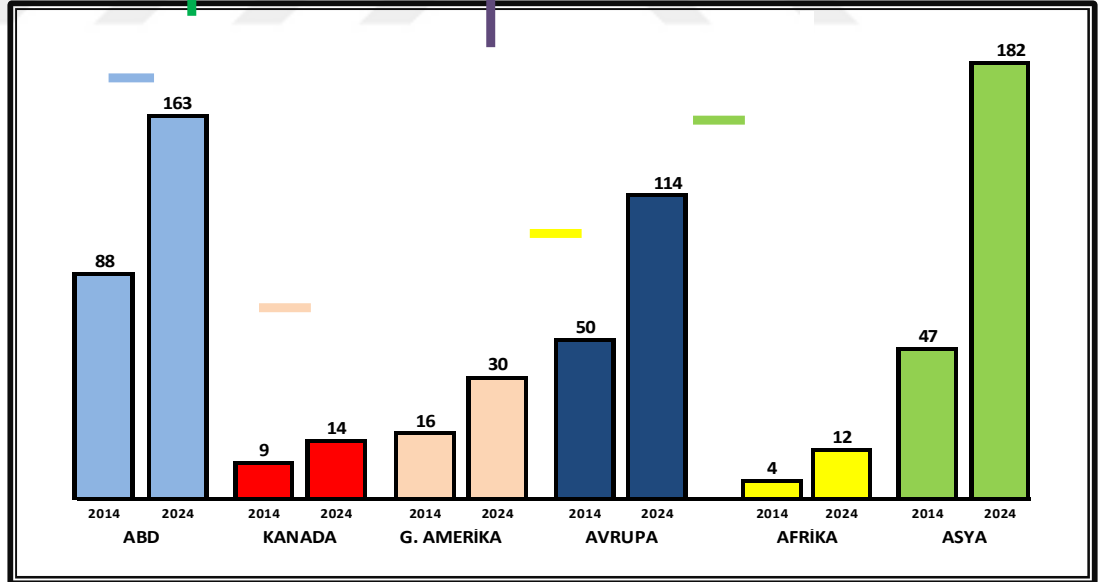
Elektronik ödemeler üzerinde araştırma yapan ve ABD faaliyet gösteren Nilson araştırma şirketinin 2016 yılı Şubat raporunda; alışverişlerde kart kullanımı, dünyada bölgeler bazında incelenmektedir. 2014 yılında kartla yapılan alışverişlerde dünya bölgelerinin pazar payları ve işlem tutarlarına yer verilirken, 2024 yılında

dünya genelinde kartlarla yapılacak alışveriş tutarlarının 515 milyar dolara ulaşması



tahmin edilmektedir.

Şekil 2.1. Dünyada Kartlı Ödemelerde Pazar Payları (Nilson Report 2016: 2).



Şekil 2.2. Dünyada Kartlı Alışveriş Tutarları 2014 Yılı Verileri ve 2024 Tahmini (Milyar Dolar).

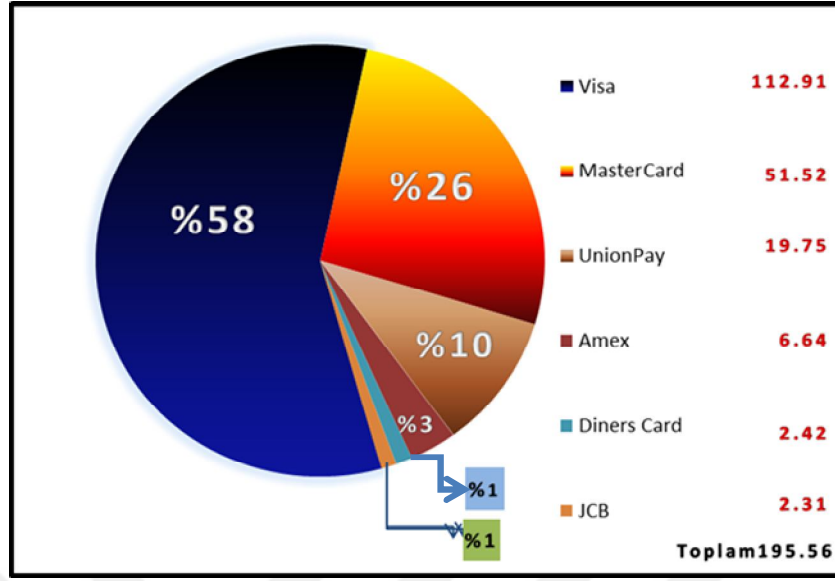
2014 yılında kart kullanılarak yapılan 214 milyar dolarlık alışverişte; ABD 88 milyar dolarlık harcama ile ilk sırada yer alırken, Avrupa kıtası 50 milyar dolarlık harcama ikinci sırada, Asya kıtası 47 milyar dolarlık harcama ile 3. sırada yer

almaktadır. 8 yıl içerisinde kartların alışverişlerde kullanılması dünya genelinde büyük artış göstermesi beklenmektedir. 2024 yılı tahminine göre, Asya'da yapılması beklenen kartlı harcamalar 182 milyar dolara ulaşarak ilk sıraya gelmektedir.

2.1.3.1. Marka kartlarda kullanım ve pazar payı

Retail Banking Research (RBR) tarafından yapılan yeni araştırmalar, dünya genelinde ödeme kartı sayısının artmasında; Asya-Pasifik, Orta Doğu ve Afrika'daki hızlı büyümenin etkisi olduğunu göstermektedir. 2014 yılında dünya genelinde kartlı ödemeler %11 artış göstermektedir. 2014 yılında yapılan 235 milyar dolarlık kartlı alışverişlerin %78'inin Visa ve MasterCard markalı kart kullanılarak yapılmaktadır. 2014 yılı sonu itibarıyla 4,8 milyar karta sahip olan UnionPay, dünyanın en fazla kart sayısına sahip kart markası olmaktadır. UnionPay kartın hızlı büyümesi son yıllarda manşetlere yansıyor olsa da, Çin dışında sadece %0,2'lik bir pazar payına sahip durumda kalmaktadır. Retail Banking Research tarafından yapılan gelecek proje Retail Banking Research projeksiyonları araştırmasına göre 2020 yılında küresel ölçekte toplam kart sayısının 17 milyarı bulması beklenmektedir (Pomfret 2014: 3).

2014 yılında Visa markalı kartlarla yapılan 67 milyar dolarlık harcama, küresel ölçekte kartlarla yapılan harcamaların üçte birini oluşturmaktadır. Böylece Visa %34 payla ödeme düzeyi olarak ilk sırada yer almaktadır. Visa'yı %32 payla MasterCard ve %21 pay ile UnionPay takip etmektedir. American Express, JCB ve Diners Club kartlarla yapılan harcamaların toplam pazar payı %13 seviyesinde gerçekleşmektedir. Kartlı ödemeler içerisinde banka kartlarının büyüme oranının kredi kartı oranlarından daha fazla olması, banka kartı sektörünün, Asya-Pasifik, Orta Doğu ve Afrika ülkelerindeki gelişmekte olan piyasalarla konsantre olmasından ileri gelmektedir (Kronabetter 2015: 2).

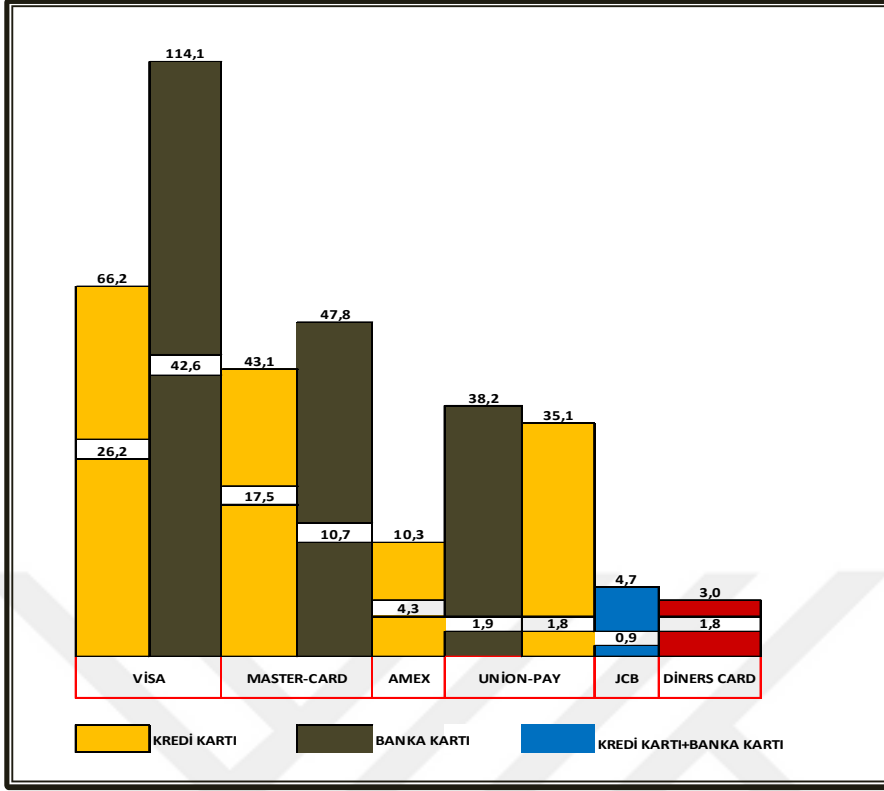


Şekil 2.3. Dünya Çapında, 2014 Yılı İtibarıyla Kart Markalarının Satın Alma İşlemlerinde Pazar Payları (Nilson Report 2015: 1).

Küresel ölçekte hizmete sunulan kart markalarının, dünya kart pazarı içerisindeki payları, satın alma işlemlerinde kullanıma durumuna göre incelendiğinde %58 oran ile Visa'nın ilk sırada yer aldığı görülmektedir. İkinci sırada %26'lık pazar payı oranıyla MasterCard gelirken, üçüncü sırada %10'luk pay ile UnionPay gelmektedir. Kartların satın alma işlemlerinde kullanıma sayıları ile pazar payları belirlendiği durumda bu sonuca ulaşılmaktadır. 2014 yılında küresel ölçekte satın alma işlemleri olarak toplamda, marka kartlarla 195 milyar 56 milyon işlemin gerçekleştirildiği görülmektedir.

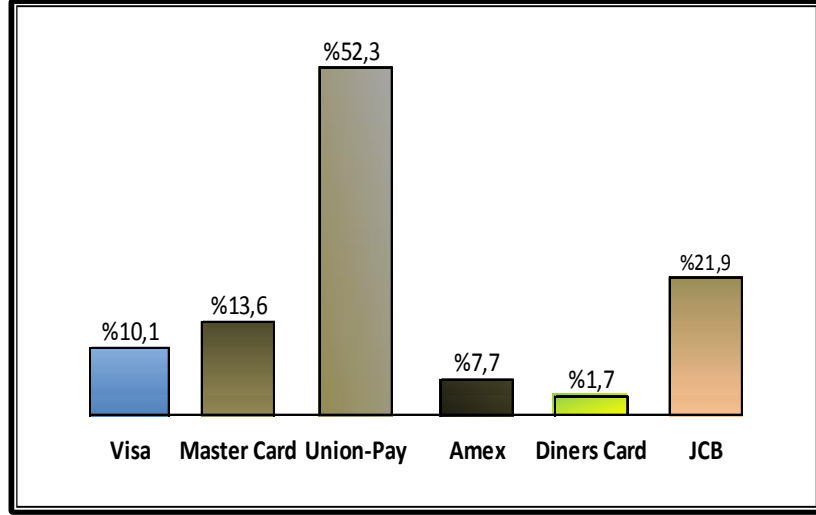
2.1.3.2. Marka kartlarda büyüme

Küresel ölçekte araştırma yapan büyük kuruluşlardan biri olan Nilson araştırma şirketinin 2015 yılı raporunda; dünya çapında lisans veren kart kuruluşlarının çıkardıkları kartların, dünya genelinde satın alma işlemlerindeki kullanılmasındaki büyüme oranları ve pazar payları dikkate alınmaktadır. Marka kartların büyüme oranları, kredi kartı ve banka kartı olarak ayrımı yapılarak değerlendirilmektedir. Küresel pazar içerisinde sayılarını gün geçtikçe artıran kredi ve banka kartları, elektronik ödemelerin en fazla büyüyen unsurlarından olmaktadır.



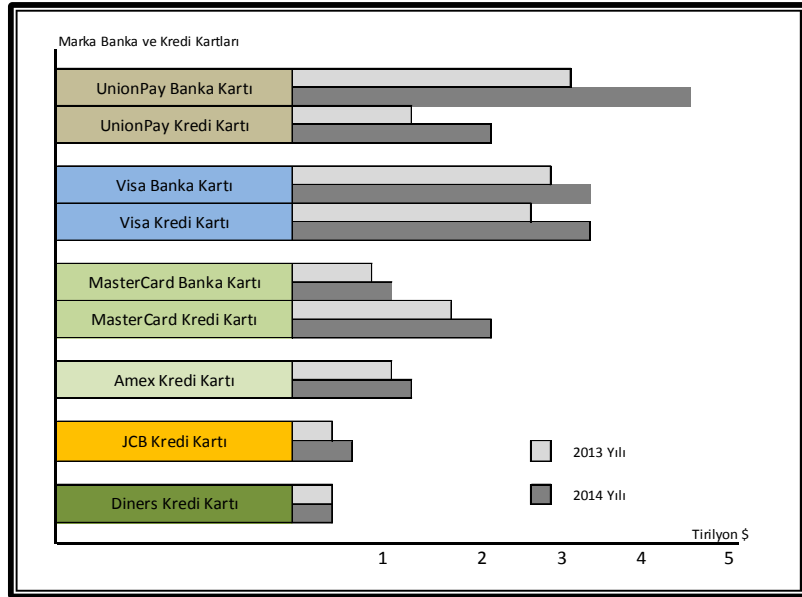
Şekil 2.4. Kartlı Ödemelerin 2009 Yılına Kadar ve 2009-2019 Yılları Arası Dünya Çapında, Satın Alma İşlemlerinde Kullanılma Oranlarında Büyüme Tahmini Oranları (Nilson Report 2015: 1).

Şekil 2.4. incelendiğinde başta Visa kart olmak üzere, Master kart ve UnionPay markalarının ihraç ettikleri kartların satın alma işlemlerinde kullanılma oranlarının, yakın gelecekte (2019'a kadar) büyük artışlar göstermesi beklenmektedir. Kartların satın alma işlemlerinde kullanımına tür yönüyle bakıldığında; banka kartlarının kredi kartlarından daha fazla oranda kullanım artışı göstermesi beklenmektedir. Nilson şirketi tarafından yayınlanan rapordaki mevcut veriler, Celent Global Payments şirketinin veri tabanına dayanmaktadır. Bu küresel veri tabanının oluşturulması sırasında 100'den fazla sayıda ülkenin istatistikî verilerinden alıntı yapılmaktadır. Raporda, kart kullanımlarının yanında ATM sayıları ve akıllı cep telefonu aboneliklerinin veri tabanı oluşturmak için kullanıldığı görülmektedir. 2019 yılına kadar kart kullanımı oranlarındaki küresel ölçekteki bu büyük artış tahmini, ödemelerin büyük bir bölümünün elektronik ortama taşınacağını göstermektedir.



Şekil 2.5. 2013-2014 Yılları Arasında Kartların Sayısal Büyüme Oranları(Nilson Report2015: 6)

2013-2014 yılları arasında UnionPay kart, kart sayısını %52,3 oranında artırmaktadır. Bu sayısal büyüme oranıyla rakiplerine açık ara fark atmaktadır. UnionPay kartı %21,9 büyüme oranıyla JCB kart takip etmektedir. UnionPay kartın genellikle Çin’de, JCB kartın Japonya’da ihraca sunulan kartlar olduğu bilinmektedir. Küresel ölçekte olgunluğa erişmiş olan Visa ve Master Card’ın ise son yıllarda UnionPay ve JCB kartlardan daha düşük oranlarda, büyümelerine devam ettikleri görülmektedir. Çoğunlukla Amerika’da kullanılmakta olan Amex kartın da büyümeye %7,7 oranında devam ettiği görülürken, Diners Card’ın büyüme oranının rakiplerinin çok gerisinde kalan bir büyüme oranına sahip olduğu görülmektedir.



Şekil 2.6.2013 ve 2014 Yılları Dünya Çapında Kart Tipine Göre, Satın Alma Hacmi (Fulmer 2015:1).

Şekil 2.6.'daki veriler, küresel kartların üst ticaret işlem kartlarını ve mobil ödeme endüstrilerini de kapsamaktadır. 2014 yılında UnionPay banka kartları işlem hacmi olarak 4,5 Trilyon dolar seviyesine ulaşmaktadır. UnionPay kartı yaklaşık 3,5 Trilyon dolar seviyeleri ile Visa banka kartları ve Visa kredi kartları takip etmektedir. Genel olarak şekil incelendiğinde tüm kartların 2013-2014 yılları arasında satın alma hacimlerini artırdıkları görülmektedir.

2.1.3.3. Kartlı ödeme sistemlerinde rekabet ve ağ etkisi

Ekonomi içerisinde ödeme sistemleri, mali yapı için temel bir bileşendir. Ödeme sistemi içerisinde kullanılan araçlar mal ve hizmet değişimini kolaylaştırmaktadır. Ödeme sistemi araçları, örgütsel yapıyı oluşturan iletişim süreçlerini ve haberleşme ağını kapsamaktadır. Ödeme sistemleri araçları kendi içerisinde sürekli gizli bir rekabet içerisinde bulunmaktadır. Bu rekabet ülkeden ülkeye farklı olmakla birlikte elektronik ödeme sistemleri ve bunun uygulama aracı olan ödeme kartlarının yaygınlaşmasıyla daha farklı bir boyut kazanmaktadır. Kartlı ödemede sistemler arası rekabet, ileri safhada sistemler arası ağ etkisi ortaya çıkartmaktadır.

2.1.3.3.1. Kartlı ödemede, sistemler arası rekabet

Ödeme kartları, mal ve hizmet satın alma amacıyla kullanılmaktadır. Ödeme kartları; kredi kartı, ödeme kartı, para çekme kartı, çek kartı, transfer kartı, Euroçek kartı, garantili çek kartı ve elektronik para kartı olarak sınıflandırılmaktadır. Özellikle perakende sektörüne yönelik ödemelerde işlemlerin; bankalararası olması gereken para transferleri nedeniyle, bankalar arasındaki ilişkiler büyük önem taşımaktadır. Bankalar ve kart çıkarıcı kuruluşlar arasındaki ortak girişimler ile potansiyel ölçek ekonomilerinin kurulması daha kısa sürede gerçekleşmektedir. Ancak bu şekilde ortaya çıkan birlikteliklerin tekeli bir fiyatı ortaya çıkarmama garantisini veremediğinden, ortaya çıkabilmesi muhtemel olan tekeli gücü kötüye kullanması mümkün olabilmektedir. Bu nedenle ödeme sistemlerinde rekabet işbirliği anlaşması içeriğinin de dikkate alınması gerekmektedir (Bolt 2012: 10).

Ödeme sistemleri üzerine araştırma yapan bir İngiliz firması; ağ sistemi içerisindeki ortaklıkların birbirleriyle uyum sağlamaları sonucu ortaya koyacakları standartların, ekonomi içerisinde pozitif etkiler çıkarmasının mümkün olacağını iddia etmektedir. Ancak, ortak bir kart girişiminin firmalar arasında dikey bağlantılı olmasının en iyisi olacağı belirtilmektedir. Girişimci firmalar arasındaki bağlantının

yatay olmasının, bazı piyasalarda rakip olma durumunu ortaya çıkaracağı öngörülmektedir. Ortak girişim, rakip olması muhtemel firmaları sistem dışında tutabilmek için önemli araç olmaktadır. Sistem dışı firmaların ortak girişime erişimin engellenmesi bir şebekede ara bağlantının reddedilmesine benzetilmektedir (Akkaya, Karayol 2010: 8-9).

Kartı birliklerine, antitröst otoriteleri ve merkez bankalarının farklı bir yaklaşımdan baktığı görülmektedir. Kart birliklerine karşı antitröst otoriteler, üyelerin karşılıklı çıkarlarını korumak için oluşturulan ortak girişim anlaşması kurallarının ödeme aracı kullanıcılarının çıkarlarına olmayacağını düşünmektedir. Antitröst otoritelere göre ödeme sistemleriyle ilgili ağ etkileri, farklı araçlar arasındaki rekabeti sınırlayan giriş engeli ortaya çıkarmaktadır. Bu durum ise, ekonomi genelinde alışveriş maliyetlerini yükseltmektedir. Merkez bankalarına (para otoritelerine) göre ise; özellikle kredi kartlarının, kredi özelliği taşımasından dolayı sistemin işleyiş riskini artırmasının mümkün olacağı üzerinde durulmaktadır. Banka kartları ise ilave risk taşımayan ödeme araçları olarak görülmektedir. Para otoriteleri, kart birliklerinin banka kartları yerine daha çok risk içeren kredi kartlarının kullanılmasını artırma çabalarının, ekonomik etkileri üzerinde ilgilerini yoğunlaştırmaktadır.

Ödeme sistemlerinin ortaya koyacağı düzenlemeler konusunda rekabet otoriteleri ve merkez bankaları arasında yetki bakımından net bir ayrım olamamakla birlikte farklı ülkelerde yetkiler farklı şekillerde uygulanmaktadır. Kart birlikleri arasında gerçekleşen işbirliği, para transferine ilişkin ortak sistemlerin operasyonunu ve geliştirilmesini sağlamakta olduğundan “**üst pazar**” olarak değerlendirilirken, bu birliklerin sağladığı hizmetleri “**alt pazar**” olarak değerlendirilmektedir. Düzenleyici otoritelerinin, ağ birlikleri tarafından ortaya konan fiyatlandırma stratejileri ve diğer kurallarının ekonomi içerisinde verimliliği artırıp artırmayacağına objektif olarak karar vermeleri gerekmektedir. Kart birliklerinin ortaya koyduğu düzenlemelerin ileri aşamada davalara konu olduğu görülmektedir (European Commission 2015: 48-49).

Son yıllarda kartlı sistem üzerine detaylı çalışma yapan, düzenleyici kuruluşlar ve rekabet otoriteleri, kart birliklerinin ortaya koyduğu uygulamaları özellikle rekabet açısından detaylı şekilde incelemektedir. Bu inceleme içerisinde kart düzenleyici otoritelerin rekabet için öngörülleri, sistemler arası fiyat rekabeti ve fiyat dışı rekabet önemli konular olmaktadır. Avrupa Komisyonu'nun Ödeme Hizmetleri Revize Direktifi Avrupa Parlamentosu (PSD2) 2013 yılı Temmuz ayında Avrupa Komisyonu yeni bir yasa önermektedir. Bu yeni yasanın; kartlı ödeme

sistemlerinin tüketiciyi koruma özelliğini geliştiren, yeniliği teşvik eden ve ödeme hizmetleri güvenliğini artıran içerikte olduğu görülmektedir. PSD2'nin son yıllarda, modern, verimli ve ucuz ödeme hizmetleri sağlamak, Avrupalı tüketicilerin ve işletmelerin korumasını artırmak amacıyla AB tarafından kabul edilen bir dizi yasayı yürürlüğe koyduğu görülmektedir (Mock, Sceleo 2015: 2).

2.1.3.3.2. Takas komisyonu

Takas komisyonu; kart ve POS bankasının farklı bankalar olması durumunda, kartı kabul eden bankanın kartı ihraç eden bankaya ödemiş olduğu, genellikle işlem tutarının belli bir oranı olan ve kart birlikleri tarafından belirlenmiş olan komisyondur. Takas komisyonu, kabulcü banka tarafından yapılan işlemlerin bir parçası olarak yansıtılmaktadır. Bu komisyon, rekabet otoriteleri tarafından kart birlikleri tarafından ortaya konulmuş, ortak bir fiyat veya maliyet kararı olarak değerlendirmeye alınmaktadır. Kart hamili, kredi kartı veya banka kartı ile mal veya hizmet bedelini ödemek istediğinde, ödeme gerçekleştirdiği iş yerinde mevcut olan POS cihazının ait olduğu banka, kart hamilinin bankası olmaması durumunda ödeme sonrası takas işlemi (not-on-us) doğmaktadır.

POS cihazına kredi kartı veya banka kartının takılması işlemi ile birlikte kabulcü banka switch sistemine bağlanmaktadır. Kartı ihraç eden bankadan kart hamilinin, işlem için yeterli bakiyesinin olup olmadığının sorgulaması yapılmaktadır. Yeterli bakiye olması durumunda ödeme bedeli kadar tutar kişi hesabından düşülerek ihraççı bankada geçici hesapta bekletilmektedir. Tüm kart işlemleri aynı yolla yapılmaktadır. İşlemin yapıldığı günün sonunda kart birliği tarafından hangi bankanın, hangi bankaya ne kadar borçlandığı hesaplanmaktadır. İşlemin ertesi günü hangi bankanın hangi bankaya ne kadar borcu olduğu bilgisi bankalara ulaştırılmaktadır. Sonuç olarak; İhraççı bankalar, kart işlemine ait takas komisyonunu düşükten sonra kalan tutarı, kabulcü tarafından Merkez Bankasında açılan hesaba yatırmaktadır. Kabulcü banka tarafından satıcı işletmeye ne zaman ödeme yapılacağı, satıcı ve kabulcü arasındaki anlaşmaya göre değişiklik göstermektedir (Smith 2015: 4).

Kredi kartı takas komisyon oranı ile banka kartı takas komisyon oranı farklı olarak belirlenmektedir. Dünya genelinde takas komisyon oranlarının %0,1 ile %1 arasında olduğu görülmektedir. Bir bankanın söz konusu kredi kartı ve banka kartı takas komisyon oranlarını belirlemede herhangi bir yetkisi bulunmamaktadır. Kredi

kartı kabul eden işletmeler üzerine yüklenen takas komisyonları, yüksekliklerinden dolayı birçok ülkede dava konusu yapılmaktadır (Kaldırmacı 2015: 1-2).

2.1.3.3.3. İÖY (İlave Ödeme Yasağı) kuralı

İlave ödeme yasağı; kart birliklerine, rekabet otoriteleri tarafından getirilen yasal bir kuraldır. Kart kabul eden işyerlerinin, kart hamillerinden kartla alışveriş yapmaları neticesinde ek bir komisyon talep etmelerini yasaklamaktadır. Böylece işyerleri kart kabul etme maliyetlerini kart kullanıcılarına yansıtamamaktadır. Kart sahipleri alışveriş sonrasında ödeme yaparken ister nakit ister kredi kartıyla ödemeyi yapsın aynı bedeli ödemektedir. Bu kural, sisteme üye bankaların ve işyerlerinin ödeme türüne göre yeniden satış fiyatı belirlemesini engellemektedir. Ayrıca dikey kontrol aracı olarak değerlendirilmekte ve rekabet hukuku açısından önem arz etmektedir. İşletmelerin kredi kartı ile yapılan satışlara nakit satış ile aynı fiyatı uygulamak zorunda olmaları takas komisyonu vermelerinden dolayı ek bir maliyet yüklemektedir. Ancak işletmeler kart kabul ettiklerinde müşterileri sayılarının artacağı beklentisi ile kart komisyonu ücretlerine karşı tepki göstermemektedir. Bu nedenler kredi kartının işletmeler tarafından kabulü, alışveriş merkezlerinde sağlanan bedava oto park hizmetine benzetilmektedir.

Günümüzde bazı işyerlerinin anlaşmalı oldukları bankaların kart markalarını kullanan tüketicilere vadeli ödemelerin kapsamı dâhilinde vade farkı almadan peşin fiyat işlemi yaptıkları, diğer markaların kartlarına ise daha yüksek fiyat veya vade farkı uyguladıkları görülmektedir. Diğer bir uygulama olarak; bazı işyerlerinin nakit para ile yapılan ödemelere nakit indirimini uyguladıkları, kredi kartı ile yapılan ödemelere ise uygulamadıkları görülmektedir. İşyerlerinin bu tür uygulaması bazı görüşlere göre ilave ödeme yasağının ihlali olarak değerlendirilirken, bazı görüşlere göre ise ilave ödeme yasağının ihlali söz konusu değildir, tüketici için ekonomik bir kayıp söz konusu değildir, şeklinde değerlendirme yapılmaktadır. Perakendeci işletmelerin özellikle kendilerinin de nakit para ile satın aldıkları ürünlerin satışında kredi kartı ile satışı engelledikleri, ancak nakit para ile satış yapabileceklerini ifade ettikleri görülmektedir.

İlave ödeme yasağı olmasına rağmen satıcı işletmelerin kartlı satışlar yerine nakit satışları tercih etmesinin temelinde takas komisyonlarını yüksek bulmaları gelmektedir. Satıcılar, daha az takas komisyonu ödemek için, kartlı satışları azaltan, nakit satışları artıran bir takım arayışlar içerisine girmektedir. Bankaların ise bunun tam tersine işyerlerinden takas komisyonu geliri elde edebilmek için, bir takım

stratejiler uyguladıkları, kartlı alışverişi cazip hale getiren taktikleri sürekli olarak kart kullanıcılarına sundukları görülmektedir (Mock, Sceleo 2015: 3).

2.1.3.3.4. Tüm kartları kabul kuralı

Kart birliği üyesi kabulcü bankayla sözleşme imzalayan işyerinin, bankanın üyesi olduğu kart birliği tarafından kabul gören tüm kartları kabul etmesinin gerekli kılınan kuraldır. Kartlı ödemede açık sistemler, farklı bankalar arasında takas mutabakatına ve işlem yapılmasına imkân vermektedir. Kart birlikleri, altyapıyı geliştirmeye dönük çeşitli araştırmalar yapmakta, kurallar koymakta ve geliştirme faaliyetleriyle üye bankaların ihtiyaçlarını karşılamaya çalışmaktadır. Kart kabulcülerinin kart ihraççularına ödediği takas komisyonlarının belirlenmesinde etkili otorite olmaktadır. Üye işyerlerinde kartın kullanılması durumunda; kart kullanıcılarından ilave ödeme tahsil edilmemesini yasaklayarak kart kullanımının artmasını desteklemektedir. Tüm kartları kabul kuralı; kart kullanıcılarına, birliğe üye marka kartın logosunun görüldüğü her yerde o marka kartın evrensel kabul edilmesi güvencesini vermektedir. Kimi zaman işyerleri tarafından birliğin üyesi olan diğer bankaların kartları kabul edilmek istenilmemektedir ve bu durum birçok davaya konu olmaktadır (Akkaya, Karayol 2010: 62).

Günümüzde tüm kartları kabul kuralının çoğunlukla işletildiği görülmektedir. Ancak bazı işyerlerinin çalıştıkları bankalarla anlaşma yaparak o bankanın kartını kullananlara daha fazla indirim, daha fazla vade veya yapılan promosyonlardan yararlanma gibi avantajlar sağladıkları görülmektedir. Bu durum televizyon reklamlarında, işyerlerinin ürün satış reyonlarında, e-ticarette ve birçok satış alanında sıkça uygulanan bir pazarlama tekniği olarak tüketicilerin karşısına çıkmaktadır.

2.1.3.3.5. Kart ihracı yapmadan kart kabulü yapmama kuralı

Kart birlikleri tarafından birliğine üye kuruluşlar için getirilen bir tür sınırlamadır. Kart birliklerine üye olan kuruluşların, kendisine bağlı olarak çalışan işyerleriyle kartlı işlemlerinin kabul edilmesine dair anlaşma yapabilmeleri için öncelikle banka ve finans kuruluşlarının kart ihracı yapması gerekmektedir. Bu işlem birlik tarafından zorunlu tutulmaktadır. Son yıllarda bankalar, kart müşterisi sayılarını artırma çabalarına girmekte, mümkün olduğunca daha fazla kart pazarlaması yapmak istemektedir. Bankaların daha çok kart müşterisi elde etme çabalarında bu kuralın etkisinin büyük olduğu görülmektedir. Ortaya konan bu zorunlu kural bazı üye kuruluşlar tarafından kartlı ödeme sistemleri önündeki engel

olarak değerlendirilmekte olup kuralı yeniden düzenlemesini istenmektedir. Birçok ülkede bu uygulamanın davalara konu olduğu görülmektedir.

2.1.3.3.6. Kartlı ödemede, sistemler arası fiyat rekabeti

Kartlı ödemelerde sistem, her bir işleme kullanıcılar tarafından ödenmesi gereken fiyat çıkartmaktadır. Kart hamilleri, sözleşme yaparak kart aldıkları bankaya kart kullanım ücreti, limit aşım ücreti, gecikme faizi ve buna bezer birtakım bedeller öderlerken, kart kabul eden işyerleri; kart kabul eden bankaya üye işyeri komisyonu ödemektedir. Bu ödemelerin dışında kart kabulcü bankanın kart ihraç eden bankaya ödediği takas komisyonu ücreti bulunmaktadır. Bu ödemeler içerisinde kart sahiplerinin ve üye işyerlerinin ödedikleri ücretler şeffaf iken takas komisyonu ücreti şeffaf değildir. Takas komisyonun gizli maliyet hesaplarına dayandırılarak hesaplandığı bilinmektedir. Bankacılık sektörü içerisinde çok yüksek meblağları bulabilmektedir. Takas komisyonu bedelleri kart kullanıcıları için doğrudan bir ödeme konusu olmasa da, bir ödeme kartının kullanımı sırasında gerekli görülen aşamalarında, dolaylı olarak kart kullanım ve kabul etme maliyetlerini etkilemektedir(Smith 2015: 6).

Takas komisyonun seviyesi ve etkileri birçok ülkede düzenleyici kurumların araştırma konusu olmaktadır. Geçmiş yıllarda ABD’ de National Buncard Association adlı şirket, takas komisyonu bedelinin hiç olmaması yani “0” olması gerekir iddiasıyla Visa kartı dava etmektedir. Ancak dava Visa kart lehine sonuçlanmaktadır. İlerleyen yıllarda bu konu iktisatçıları dikkatini çekmektedir. Takas komisyonu ücretlerinin fiyatlar üzerindeki etkisi ve kartla yapılan işlemlerin hacmine etkisini araştırmak için çeşitli modeller geliştirilmektedir. Takas komisyonu üzerine yıllar boyu uzun tartışmalar söz konusu olmaktadır. Serbest piyasa içerisinde takas komisyonlarının kart birlikleri tarafından belirlenmesi gerektiği savunuların yanında düzenleyici kuruluşlar tarafından belirlenmesi gerektiği savunular ortaya çıkmaktadır. Bunlardan ayrı olarak kart birlikleri ile düzenleyici kuruluşlar tarafından ortak olarak belirlenmesi gerektiğini savunular da bulunmaktadır (Zengin, Güngördü 2013: 132).

Avrupa Birliği, kartlı ödeme sistemi için 2015 Mayıs ayında yeni bir yönerge yayınlamaktadır. Yeni yönerge, daha kolay online alışveriş yapma, banka hesaplarını yönetme ve sistemdeki fiyat rekabeti konularını içermektedir. Yönergenin uygulama esasları AB Resmi Gazetesinde Haziran 2015 tarihinde yayınlanmaktadır. Bu tarihten itibaren, AB üyesi devletlerin yeni kurallara uymak için

kendi ulusal mevzuatlarındaki gerekli değişiklikleri tamamlamaları için iki yıl süre verilmektedir. Yeni kuralların, tüketicilerin haklarını iyileştirilmesi yönünde maddeler içerdiği görülmektedir (Mock, Sceleo 2015: 2).

2.1.3.3.7. Kartlı ödemede, sistemler arasında fiyat dışı rekabet

Günümüzde kartlı ödeme sistemi içerisinde fiyata dayalı rekabetinden daha çok fiyat dışı rekabetin oldukça yaygın hale geldiği görülmektedir. Fiyat dışında yapılan rekabet; sisteme erişim, sisteme ait özel anlaşma uygulamaları ve satıcı işletmeler tarafından tüm sistemdeki ödeme kartlarını kabulüne dayanan uygulamaları kapsamaktadır. Sistemler arası rekabetin yoğun olduğu ülkelerde fiyat dışı rekabetlerden özellikle sisteme ait özel anlaşma niteliğinde olan münhasırlık anlaşmalarının, birçok ülkede dava konusu olduğu görülmektedir. Fiyat dışı rekabet konusunda ağ işleticisi konumunda olan kart birliklerinin üyelik koşulları önem taşımaktadır.

Kartlı ödeme sistemlerini diğer endüstri kollarından ayıran en önemli özellik; geniş ve etkin bir ağ kurmanın getirdiği bilgi birikimi ve yüksek sabit maliyetlerdir. Modern ve ileri teknoloji düzeyine sahip ağ kurmak isteyen firmaların, kart sahteciliğinin önüne geçecek özel bilgisayar yazılımlarına, donanımlara ve iletişim teknolojisine büyük çaplı yatırımlar yapması gerekmektedir. Ayrıca ağ içerisinde başarılı olabilmek için ağ ölçeğinin oldukça geniş bir kitleye ulaşabilecek yapıda olması gerekmektedir. Dolayısı ile günümüzde mevcut olan ödeme sistemleri rekabet edebilen yapıda bir ödeme ağı sisteminin kurulması oldukça zor olduğu bilinmektedir. Mevcut pazar içerisinde bir sistem çok geniş bir ağa sahipse bu durumda sistem içerisine girmek ve erişmek isteyen ağ sistemi teşebbüslerine zorluk çıkarabilme gücüne sahip olmaktadır. Bu durumda sisteme erişimi engellenen teşebbüs sistemin, kart ihracatını ve kabulünü gerçekleştirmesi mümkün olmamaktadır. Bu rekabet engelleyici olumsuz durum, son yıllarda başta ABD olmak üzere rekabet otoritelerince komisyon kurularak incelenmektedir (Bedre, Gratz 2015: 3-5).

Kart ihraççılarının en önemli rollerinden biri; kart ağına bağlantıyı sürekli olarak sağlayan terminal, donanım ve yazılımla müşterilerine destek vermektir. Kart ihraççılarının müşterilerine yönelik verdikleri hizmetler, kendi kartlarının kabulünü kolaylaştırmaktadır. Satıcı işletmeler, kart ihraççıları ile tüketiciler arasındaki bağlantıyı sağlayan önemli aktörlerdir. Kartlı ödemelerde fiyat dışı rekabette, satıcı

işletmelerle kart ihraççıları arasındaki anlaşma kuralları önemli olmaktadır. Kart ihraççıları bu yöntemlerle kartlarının kullanımını artırmayı hedeflemektedir.

2.1.3.3.8. Kartlı ödemede, sistem ağı etkisi

Sistem ağı, birbirlerine bağlı katılımcılardan oluşmaktadır. En çok tanınan sistem ağları; telefon ağları, internet ağları ve ödeme sistemi ağlarıdır. Ödeme sistemlerinde genellikle dört taraf bulunmaktadır. Bu taraflar; ihraççı banka, kabulcü banka, bankaya üye işyeri ve kart kullanıcıları olmaktadır. Bunlardan birinin olmaması kartlı ödeme sistemi ağının oluşmamasına neden olmaktadır. Kartlı ödeme sistemi ağında yer alan işletme ve kart kullanıcılarının sayısı arttıkça ağın kullanıcılara olan faydasının arttığı görülmektedir. Bir ağ sisteminin kullanıcı sayısının artması ile kullanıcıların sisteme verdiği değer de artmaktadır. Dolayısı ile ödeme sistemi ağı içerisinde yer alan kullanıcılar devamlı genişleyen ağ içerisinde bulunmak istemektedir (Bedre, Gratz 2015: 8).

Bir ödeme kartının çoğu işyeri tarafından kabul görmesi kartın değerini artırarak pozitif bir ağ etkisi ortaya çıkarmaktadır. Yeterli üye seviyesine ulaşan bir ağın, ağ içerisindeki üyelerine sunduğu değişikliklere, üyelerin duyarlılığının düşük olduğu görülmektedir. Az üyeye sahip olan ağların kullanıcıları, üye sayılarının artırmak için kart kullanıcılarının tepki vermesini beklediği pazarlama tekniklerini kullanmaya önem göstermektedir. Kart kabul eden işyeri sayısı arttıkça, kart kullanıcısı için yeni bir işyerinin ağa dâhil olmasının değeri azalmaktadır (Akkaya, Karayol 2010: 13).

2.1.3.4. Kartlı ödeme sisteminde dışsallık

Kartlı ödeme sisteminin kendine özgü ağ dışsallığı yapısı bulunmaktadır. Bu nedenle sistem birçok piyasa dışsallığından farklı işlemektedir. Kartlı ödemelerde tüketicinin sahip olduğu ödeme kartlarından birisinin daha fazla işyeri tarafından kabul görmesi tüketiciler açısından, o ödeme kartını daha değerli kılmaktadır. Kart edinen her müşteri ile birlikte kartı kabul eden her bir işyerinin sayısındaki artış, o kartın ağını da daha değerli yapmaktadır. Her kullanıcı kendi kart maliyetini üstlense de kart sayısındaki artış dolayısıyla işlem sayısındaki artış, kullanıcılara fayda sağlamaktadır. Ödeme sistemleri içerisinde ortaya çıkabilecek dışsallıkları “**üyelik dışsallığı**” ve “**kullanım dışsallığı**” olarak ikiye ayrılmaktadır. Sistem ağına yeterince kart sahibi ve üye işyerinin katılımıyla üyelik dışsallığının etkili olacağını, ancak kart sahiplerinin kartlarını yeterince kullanmamalarında işyerlerinin yeterince

fayda sağlamayacaklarından dolayı da kullanım dışsallığının etkili olamayacağını iddia edilmektedir(Smith 2015: 7).

2.1.3.4.1. Kart üyelik dışsallığı

Kart kullanıcıları ve kart kabul eden işyerleri, daha geniş bir ağa içerisinde bulunmanın avantajlarından faydalanmak istemektedir. Bir ağ yeterince kullanıcı sayısına ulaştığında etkisini kullanıcılara göstererek pozitif dışsallık sergilemektedir. Bir ağın kart kullanıcılarına sağlayacağı dışsallık, kart kabul eden işyerlerine sağlayacağı dışsallıkla aynı yönde olmayabilir. Ancak her iki taraf da genel kabul gören ağ içerisinde kalarak faydalarını artıracaklarını düşünmektedir.Ödeme kartı işlemleri birbiriyle, iki taraflı (bilateral) bir dizi içermektedir. İlk işlem olarak, tüketici bir kart ihraççısı ile ilişki kurmaktadır. İkinci olarak tüketici, satıcı işletmeden satın alma işlemi gerçekleştirmektedir. Üçüncü olarak satıcı işletme sattığı ürünü, üretmek veya tedarik edebilmek için kart kullanarak diğer satıcılardan satın alma işlemi yapabilmektedir. Dördüncü olarak işlemleri gerçekleştiren bir ağ operatörü devreye girmektedir (Chakravorti 2010: 102).

Ödeme kartları, genellikle taraflar arasında pozitif dışsallıklar sergilemek amacı taşımaktadır. Bununla birlikte kimi zaman taraflara negatif dışsallık sergilediği örneklerine sıkça rastlanmaktadır. Üye kartlarından bankalar tarafından her yıl alınan kart işlem parası kart kullanıcıları için negatif bir dışsallık içermekte olup, davalara konu olduğu görülmektedir (Bedre, Gratz 2015: 9).

2.1.3.4.2. Kart kullanım dışsallığı

Tüketicilerin satın alma eylemlerindeki ödeme aracı olarak kullanmak istedikleri tercih temelde bir dışsallık yansıtmaktadır. Tercih edilen ödeme aracı, tarafların maliyetleri ve faydalarını belirlemesini sağlamaktadır. Örnek olarak, alışverişi yapan tüketici ödemesini nakit para ile yaparsa nakit parayı alacak satıcı işletme nakit parayı güvenli bir ortam içerisinde tutmak isteyeceğinden dolayı bir maliyete katlanmaktadır. Diğer taraftan nakitle satış sonrası satıcı kendi çalıştığı bankaya nakit parayı yatırdığında, banka kart ödemelerini gerçekleştirmek için ödediği tutar kadar tasarruf etmektedir. Bununla birlikte satıcı işletmenin kredi kartı veya çekle yapılacak ödemeyi reddetmesi halinde alıcı ödemeyi nakitle yapmak için ATM bulma maliyetine katlanacağı gibi faizsiz dönem erteleme ve kart puanı kazanma avantajlarını kaybetmektedir. Kart kullanmanın kullanıcı açısından pozitif yöndeki dışsallıkları, kartın ağı genişledikçe daha da artmaktadır (Börestam and Schmiedel 2011: 4)

2.1.3.4.3. Kartlı ödeme sistemlerinde dışsallıkların içselleştirilmesi

Kart birlikleri tarafından alınan takas komisyonu, sistem maliyelerini paylaşma, dışsallıkları içselleştirme yönünden önemlidir. Takas komisyonu, pazarın iki yanını dengeleyerek sisteme katılanların faydalarını maksimize etme açısından da önem teşkil etmektedir. Takas komisyonun yasal düzenlemelere konu olmadan kart birlikleri tarafından düzenlenmesi gerektiği görüşünü savunanlara göre; takas komisyonu fiyatı sıradan bir fiyat olmayıp sistemin daha istikrarlı olmasını sağlamaktadır. Rekabet otoriteleri veya para otoriteleri tarafından ödeme düzenlemelerinin yapılması kartlı ödeme sistemine zarar verecek ve kamusal düzenleme sonucu belirlenecek takas komisyonu fiyatı, sosyal refahı artırmamakta dolayısıyla dışsallıkları içselleştirmemektedir.

En geniş kartlı sistem ağı sahibi olan Visa ve MasterCard tarafından oluşturulan kart birlikleri bünyesinde, üye bankalar arasında takas komisyonları belirlenmektedir. Bu takas komisyonu belirleme işleminde tarafların, ağ dışsallıklarını içselleştirme için kullandıkları sisteme özel düzenleme kuralı (private regulation) olarak nitelendirmektedir. Visa ve MasterCard'ın oluşturduğu birlik ağı, yaptıkları bu düzenlemeler esasında negatif dışsallık sergileyebilmektedir. Bu düzenlemeler üye bankalara, kart kullanıcılarına ve kart kabul edici işletmelere zarar vermekle birlikte kartel gücünü artırmak için kullanılabilir (Smith 2015:8).

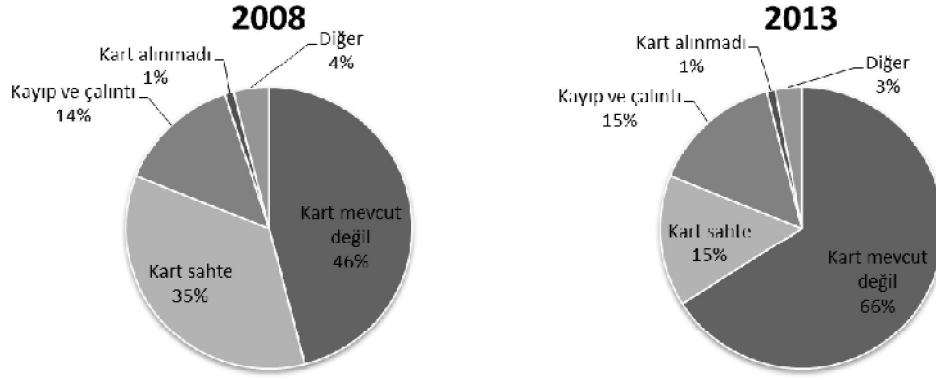
Dışsallıkların içselleştirmesinde takas komisyonun olması gerekliliğini savunanlar karşısında olanlar, takas komisyonu ister kart birlikleri, ister kart birlikleriyle birlikte bankalar tarafından ortak olarak belirlensin, ağ dışsallıkları artıkça takas komisyonlarının düşeceğini savunmaktadır. Kart ağı büyüdükçe takas komisyonu sifıra yaklaşmakta hatta negatif değer dahi alabilmektedir. Kart birlikleri yeterince kart kullanıcısı tabanına ulaştığında, işyerleri kartlı ödemediği vazgeçilmenin mümkün olmadığını bildiklerinden takas komisyonunun düşürülmesini istememektedir. İşyerleri, sattıkları ürünlerin perakende fiyatlarını yükselterek maliyetlerindeki artışları bu yolla karşılamaya çalışmaktadır. Genellikle takas komisyonu ücretlerinin, kart birlikleri tarafından gelir artırma yolu olarak istenildiği düşünülmektedir. Ancak takas komisyonu gelirlerindeki artış; kart birliklerinin, müşterilerine uyguladıkları komisyonları azaltmanın bir yolu olarak da görülebilmektedir. Dolayısıyla bu yolla takas komisyonlarının sisteme üye müşteriler lehine düzenlenmesi ve uygulanması önemli olmaktadır (Börestam, Schmiedel 2011: 4).

2.1.3.5. Kartlı ödeme sisteminde dolandırıcılık

Dünyada kartlı ödemeler günden güne artarken, dünya genelinde bankalar ve tüccarların dolandırıcılık kayıplarının küresel hacmi 2014 yılı içerisinde 28,844 milyar dolara ulaştığı görülmektedir. Dünya çapında özel markalı ödeme kartları ile yapılan dolandırıcılık ise, 16,310 milyon doları bulmaktadır. Bu hacimler her 100 dolar için 5,65 doların hileli olduğu anlamına gelmektedir. Dünya çapında kartı dolandırıcılığının 2015-2020 yılları arasında toplamda 183,290 milyar dolara ulaşması beklenmektedir. 2020 yılında, küresel kart dolandırıcılığı kayıplarının 35,540 milyar doları aşması öngörülmektedir. Dolandırıcılık kayıplarını; hileli uygulama, kart sahteciliği, kayıp-çalıntı ve diğer dolandırıcılık vakaları oluşturmaktadır. Dolandırıcılık suçlarının dünya genelinde artış göstermesi üzerine kart ihraççı kuruluşlar güvenlik önlemlerini artırıcı uygulamalar geliştirmektedir (Morrison 2015: 14).

Sınırlı kart kullanımı deneyimi olan ülkelerde dolandırıcılık nispeten düşük seviyelerde olmaktadır. Sınırlı kullanım sayesinde, potansiyel dolandırıcıların finansal kazançları düşük olmakta dolayısıyla kart kullanıcı ve ihraççıların zararları da az olmaktadır. ATM ve POS terminalleri aracılığıyla yapılan dolandırıcılığın SEPA (SWIFT sistemini kullanan ülkeler) dışı ülkelere doğru kaydığı görülmektedir. Buna rağmen ATM ve POS aracılığıyla yapılan dolandırıcılık dünya çapında 2013 yılında bir önceki yıla göre % 20,6 artış kaydetmektedir. Bu dolandırıcılık oranı içerisinde internet üzerinden yapılan ödemelerin (mail order) payında artış görülürken, kart dolandırıcılığı payında düşme görülmektedir (Mock, Sceleo 2015: 4).

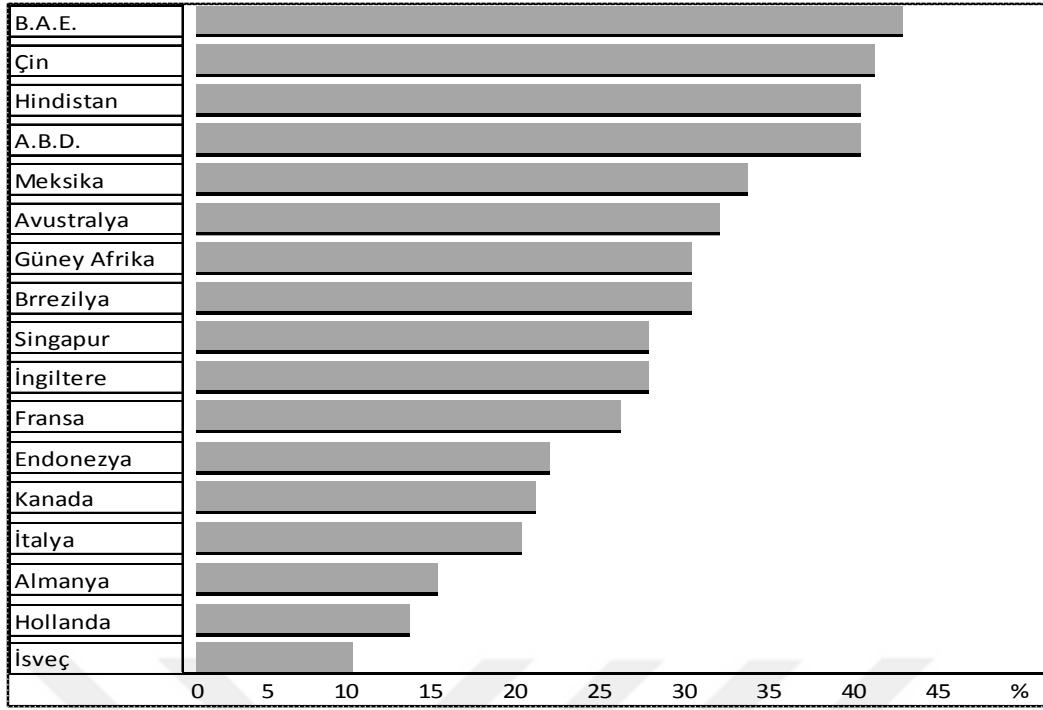
E-ticaretin dünya çapında büyümesini takiben, çevrimiçi ve mobil ödemelerin yüksek büyüme hızı; dolandırıcılık, yeni organize suçları ve veri ihlali faaliyetlerini artırmaktadır. Kart dolandırıcılığının elektronik ödeme sistemlerinin kullanımının artmasıyla birlikte artış göstermesi, gün geçtikçe daha fazla maddi zararların yaşanması, yeni ek güvenlik önlemlerinin ortaya konulmasını zorunlu kılmaktadır.



Şekil 2.7. Dünya Geneline 2008 ve 2013 Yıllarına Ait Toplam Kart Dolandırıcılığı Bileşimi (European Central Bank 2015: 11).

Şekil 2.7. İncelendiğinde 2008 yılı içerisinde "kart mevcut değil" şeklindeki CNP (Card Not Present – kartın fiziksel olarak işlem anında bulunmaması- mail order işlemleri) şeklinde yapılan dolandırıcılığın %46 oranında olduğu görülmektedir. CNP olarak para çekme ve transfer işlemleri dolandırıcılığının 2013 yılına gelindiğinde %46 'dan %66 'ya çıktığı görülmektedir. Sahte kart dolandırıcılığında ise 2008'den 2013'e gelinmesi ile %35 oranından %15 düştüğü görülmektedir. Sahte kart dolandırıcılığının azalmasının nedeni; ATM kart yuvalarına, kart cihaz detektörleri yerleştirilmesi uygulamasının artırılmasından ileri geldiği düşünülmektedir. Kayıp ve çalıntı oranında ise 2008 yılı ile 2013 yılı kıyaslandığında 2013 yılında kayıp ve çalıntı oranında 2008 'e göre yüzde %1'lik artış göstererek %15 oranında gerçekleşmektedir.

2014 yılında AB ülkeleri üzerinde kart dolandırıcılığı üzerinde yapılan araştırmanın sonucu olarak; ATM dolandırıcılığının payı %16, CNP (mail order) işlemleri ile dolandırıcılığın payı %62 oranında, POS makinesi aracılığıyla yapılan dolandırıcılığın payı ise %19 olarak tespit edilmektedir. Kredi kartı ve banka kartı dolandırıcılığı bilişim suçu olarak değerlendirilmektedir. Bilişim suçu, değişime ve gelişime en açık olan suç olarak görülmektedir. Birçok dünya ülkesinde, değişik oranlarda parasal kayıp hacimleri oluşturmaktadır.



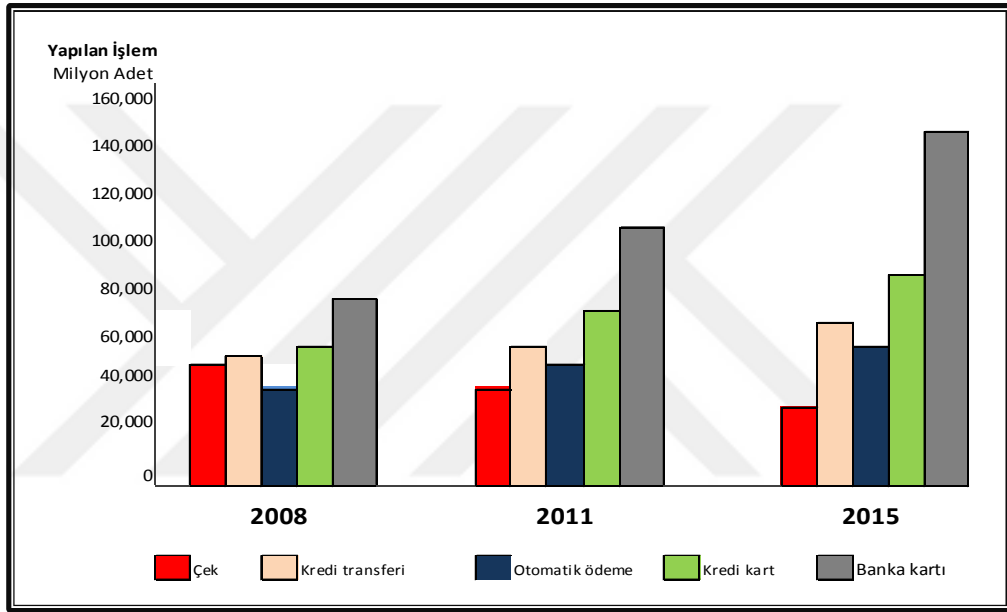
Şekil 2.8. Ülkeler Bazında Tüketicilerin Son Beş Yılda Maruz Kaldığı Kredi Kartı ve Bankamatik Kartı Dolandırıcılığı Oranları (Nilson Report 2015:14).

Şekil 2.8. İncelendiğinde en fazla dolandırıcılık işlemine maruz kalan kart kullanıcısı tüketicilerin Birleşik Arap Emirliklerinde (B.A.E) olduğu görülürken, ikinci sırada Çin tüketicileri, üçüncü sırada ise Hindistan tüketicilerinin olduğu görülmektedir. Dolandırıcılığa maruz kalan tüketicilerin en fazla elektronik ödeme işlemi yapan ve kart kullanan ülkelerin tüketicileri olduğu tespit edilmektedir. Alınan önlemlere rağmen dolandırıcılık suçu, halen birçok ülkede artan hızla ve farklı şekillerde kendini göstermektedir.

2.1.4. Dünyada nakit dışı ödeme

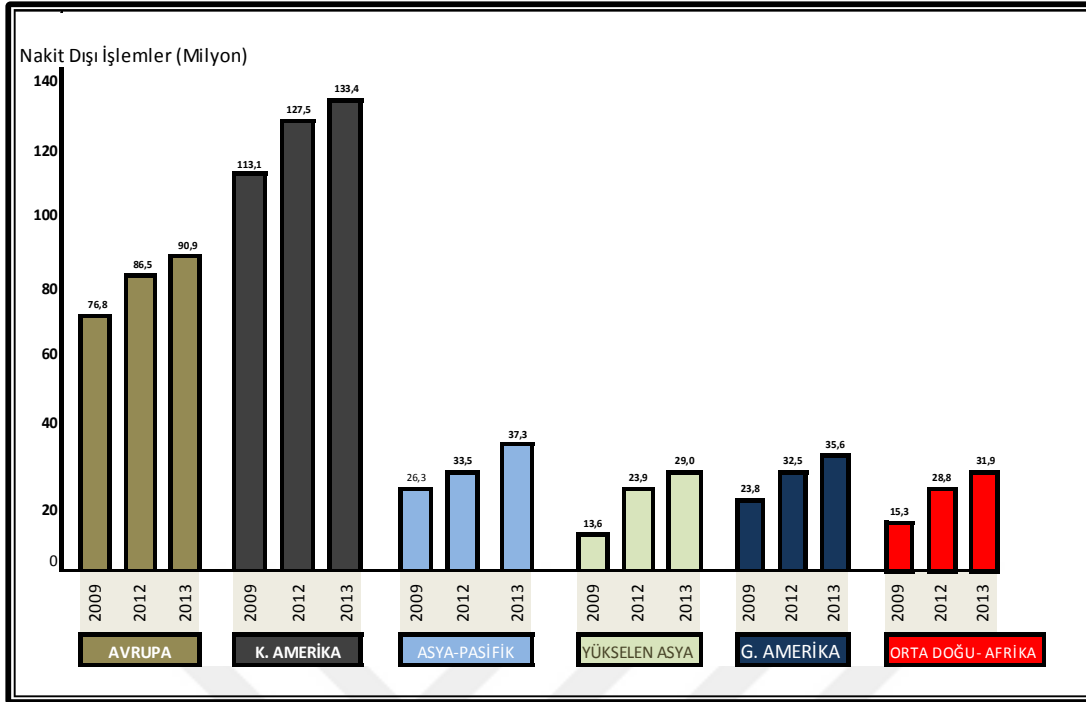
Dünya çapında dijital ekonomi; bankacılık, perakende, enerji, ulaştırma, eğitim, yayıncılık, medya ve sağlık gibi çeşitli sektörleri etkileyen, dünya ekonomisinin sayısız yönlerini nüfuz eder hale gelmektedir. Ülkelerin yenilikçi ve kapsayıcı büyümeleri için bir itici güç olan dijital ekonomi, potansiyelini günden güne artırmaktadır. Nakit dışı ödemelerin şekli ve hacmi değişmektedir. Nakit dışı ödeme şekli olarak çek, kredi transferi, otomatik ödeme, kredi kartı ve banka kartı ödemeleri küresel ölçekte kendilerine geniş kullanım alanı bulmaktadır. Nakit dışı ödemelerinin taraflara sundukları avantajlar; nakit dışı ödemelerin dünya genelinde özellikle gelişmiş ülkelere artmasını sağlamaktadır.

Tüketicilerin nakit dışı ödemeleri tercih etmesinde diğer önemli bir etken ise banka ve finansal kuruluşlarının pazarlama çalışmaları olmaktadır. Zamanla nakit dışı ödemelerin fazla kullanılması, gelişmiş ekonomilerin bir gelişim göstergesi olmaktadır. Günden güne artan nakit dışı ödemeler kâğıtsız bir ekonomi anlayışını yaymaktadır. Nakit dışı ödemelerin artması, para arzının kontrol edilmesinde yeni politikaların oluşturulması gereğini de ortaya koymaktadır. Nakit dışı ödemelerin artmasının sağlayan önemli faktörlerden birisi ise, banka ve finans sektörünün elektronik ödeme sistemine yaptıkları yatırımları devamlı artırmaları olmaktadır. Sistem geliştikçe nakit dışı ödeme yapan ve ödeme kabul eden sayıları artmaktadır.



Şekil 2.9.Dünyada Nakit Dışı Ödemelerde Dağılım (King 2015: 5).

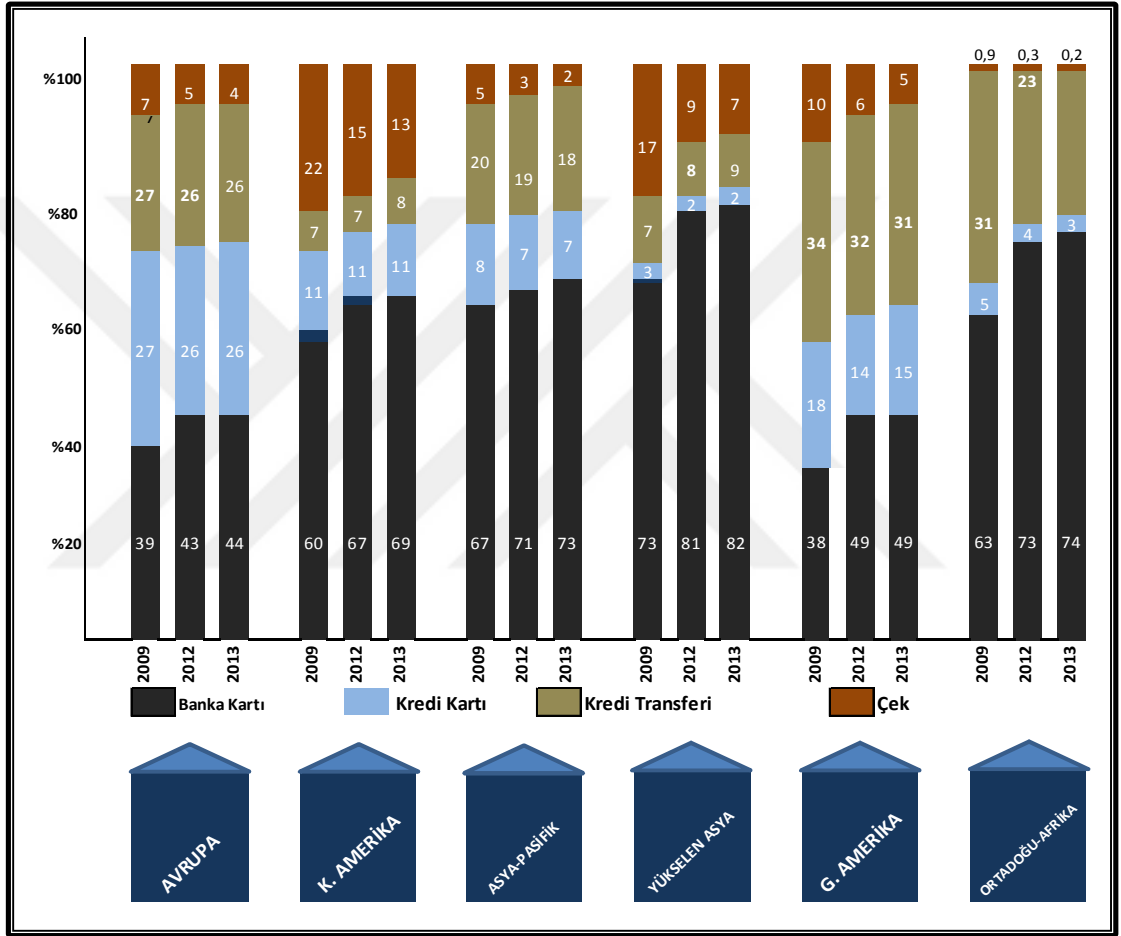
2008-2015 yılları arasındaki nakit dışı ödemeler incelendiğinde çek ile yapılan ödemelerde büyük bir azalış görülürken, kredi kartı ve banka kartı ile yapılan ödemelerde büyük artış görülmektedir. Kredi transferi ve otomatik ödemelerde ise, yıldan yıla daha az artış gerçekleştiği görülmektedir. Nakit dışı ödeme araçlarıyla yapılan işlemlerin sayısının artması, elektronik ödeme sistemini araçlarının kullanımının dünya genelinde arttığının göstermektedir. Elektronik ödeme sistemlerinin altyapıları geliştikçe; insanlar, zamanla nakit ve çek ödemelerini terk edip elektronik ödeme araçlarını tercih etmektedir. Dünya genelinde bankacılık sektörü; müşterilerini dijital ortama yönlendirerek, işlem maliyetlerini düşürmek istemektedir. Bankaların bu çabaları, netice olarak; dünya genelinde banka kartı ve kredi kartı kullanan tüketici sayılarını ve bu kartlarla yapılan işlemlerin sayısını gün geçtikçe daha da artırmaktadır.



Şekil 2.10.Dünyada Nakit Dışı Ödemelerin Bölgesel Değişimi (King 2015: 6).

Dünyada nakit dışı ödemelerin 2009-2012-2013 yılları arasındaki işlem sayıları bölgesel olarak incelendiğinde; nakit dışı ödeme işlemler çoğunlukla Kuzey Amerika'da gerçekleştirilmektedir. İkinci sırada Avrupa ülkeleri gelmektedir. Üçüncü sırada Asya'nın Pasifik bölgesinde yer alan Avustralya, Japonya, Yeni Zelanda, Singapur, Vietnam, Tayland, Güney Kore gibi ülkeler yer almaktadır. Dördüncü sırada Yükselen Asya (Emering Asia) olarak nitelendirilen Çin, Hindistan, Rusya, Türkiye ve İran gibi ülkeler yer alırken, beşinci sırada ise Orta Doğu Asya ülkeleri ve bazı Afrika kıtası ülkeleri yer almaktadır. Son yıllarda dünyada bölge olarak da her bölgede nakit dışı ödemelerde artışların olduğu görülmektedir. Bu artışlar oransal olarak incelendiğinde en yüksek oranda artışın Avrupa ve Kuzey Amerika dışında yer alan ülkelerde olduğu görülmektedir.

Avrupa ve Kuzey Amerika'daki nakit dışı ödemelerin diğer bölge ülkelerine göre, daha olgun hale geldiği sonucu çıkarılmaktadır. Bilişim iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin, gelişmekte olan ekonomilere yayılması, bu teknolojilerin ürünü olarak bilinen ATM ve POS sistemlerinin maliyetlerinde ucuzlamaya yol açması; internet kullanımının dünya genelinde yaygınlaşması; ödeme araçlarının hızla yayılmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla nakit dışı ödemeler, gelişen teknolojinin ürünü olarak görülmektedir.



Şekil 2.11. 2009-2012-2013 Yılları Dünyada Nakit Dışı Ödemelerin Ödeme Araçlarına Göre Bölgesel Dağılımı (King 2015: 7).

Dünyada nakit dışı ödeme araçlarının kullanımına bölgesel olarak yıllar bazında bakıldığında; tüm dünya bölgelerinde banka kartı kullanımı yıldan yıla artış göstermektedir. Kredi kartının en fazla Avrupa ve Kuzey Amerika'da kullanılmakta olduğu görülürken, 2009-2013 yılları arasında Avrupa ve Kuzey Amerika'da kredi kartı kullanımında dikkate değer bir artış görülmemektedir. Dünya genelinde çek kullanımı 2009-2013 yılları arasında sürekli azalış göstermektedir. Alternatif ödeme

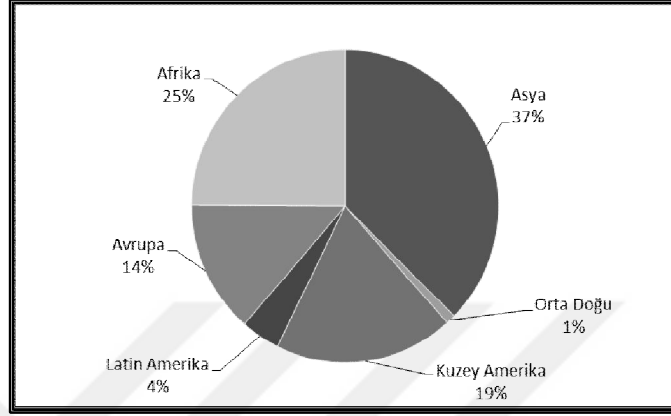
yöntemleri dijital cüzdan ve mobil uygulamaları dâhil olmak üzere diğer rakip ödeme sağlayıcılarının artmasına rağmen, bankaların müşterine yönelik geliştirdikleri stratejiler sonucu güçlü konumlarını korumaktadır. Bankalar bütünsel ödemeler hizmetleri sistemlerini inşa ederek rekabet avantajlılarını sürdürmektedir. Dünya genelinde insanlar giderek nakit yerine nakit dışı ödeme araçlarının daha yoğun kullanmaya başlamaktadır. Dolayısıyla nakit para işlemleri azalırken, nakit dışı yapılan işlem ve harcamalar sürekli artmaktadır.

2.1.5. Dünyada mobil ödeme

Günümüzde akıllı cep telefonlarının giderek yayılması ve e-ticaretin gelişmesiyle birlikte mobil ödemeler, günlük hayatın bir parçası haline gelmektedir. Mobil ödeme hizmetlerini kullanmanın birçok farklı yöntemi ortaya çıkmaktadır. Bu yöntemlerin birçoğu son derece ileri teknolojileri içermekle birlikte bazı yöntemler, mevcut teknolojiler üzerinden kullanılan süreçler olarak görülmektedir. Yeni mobil ödeme yöntemlerinden biri olan “yakın alan iletişimi” (NFC) tümüyle mobil ödeme odaklı olarak tasarlanmaktadır. Diğer birçok mobil ödeme yöntemi ise, mobil şebeke üzerinden yapılmakla birlikte SMS gibi geleneksel iletişim modellerini kullanmaktadır. Son yıllarda mevcut mobil ödeme yöntemlerinde gelişmeler görülmekle birlikte, ödemeler güvenlik açısından 3D-secure sistemiyle birlikte SMS veya e-maile desteklenmektedir (Ondrus 2012: 2).

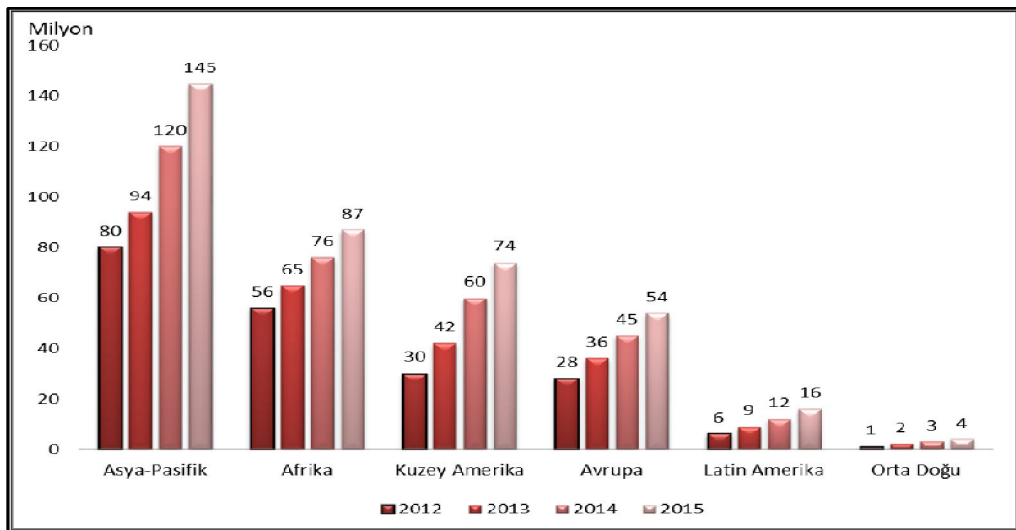
Mobil şebeke hizmetini sunucularının güvenli bir iletişim aracı olarak görev üstlendiği ve bankaların merkezde olduğu ödeme modellerinin yanı sıra, mobil şebeke sunucularını daha büyük rol üstlendiği ödeme modelleri bulunmaktadır. Son yıllarda özellikle akıllı telefon sahipliğinin artması ile mobil ödeme hizmetlerine ait uygulamalar artmaktadır. Mobil ödeme sisteminin kullananların sayısı dünya genelinde büyük artış göstermektedir. Gartner firması tarafından yapılan bir araştırmada; 2012 yılına gelindiğinde mobil ödeme sistemlerini kullananların sayısı dünya genelinde 200 milyona ulaşmaktadır. Bu rakam 2013 yılında 245 milyon kullanıcı olarak gerçekleşmektedir. 2017 yılında bu sayının 450 milyon kullanıcıya çıkması beklenmektedir (McDermott 2015: 6-7).

2011 sonu itibarıyla dünya genelinde, mobil ödeme ile satın alınan mal ve hizmete ödenen fatura tutarı 81,3 milyar doları bulmaktadır. Mobil ödemeler, 2012 sonunda 202 milyar dolara, 2013 sonunda ise 410 milyar dolara ulaşmaktadır. Mobil ödemelerin 2015 sonunda 1 trilyon, 2017 sonunda 2 trilyon dolara çıkması tahmin edilmektedir (Raymaekers 2015: 5).



Şekil 2.12. Mobil Ödemelerin Dünya Çapında Kullanımı (McDermott 2015: 6-7).

Günümüzde mobil ödemeler en fazla Asya ve Afrika kıtalarında kullanılmaktadır. Para transferi ve mobil ticaret ile başlayan mobil uygulamalar, zamanla gelişmiş faturaları ve ön ödemeli banka kartları içine alan uygulamalarla geliştirilmektedir. Günümüzde cep telefonları yalnızca iletişim aracı olmaktan çıkmaktadır. Mobil araçların; hızlı internet, hızlı işlemci, büyük ekran özelliği ve mobil uygulamalarla desteklenmesi, cep telefonlarını; insanların yanında devamlı bulunan küçük bilgisayara dönüştürmektedir. Artık cep telefonlarıyla tüm bankacılık ve ödeme işlemlerinin tamamı yapılabilmektedir.

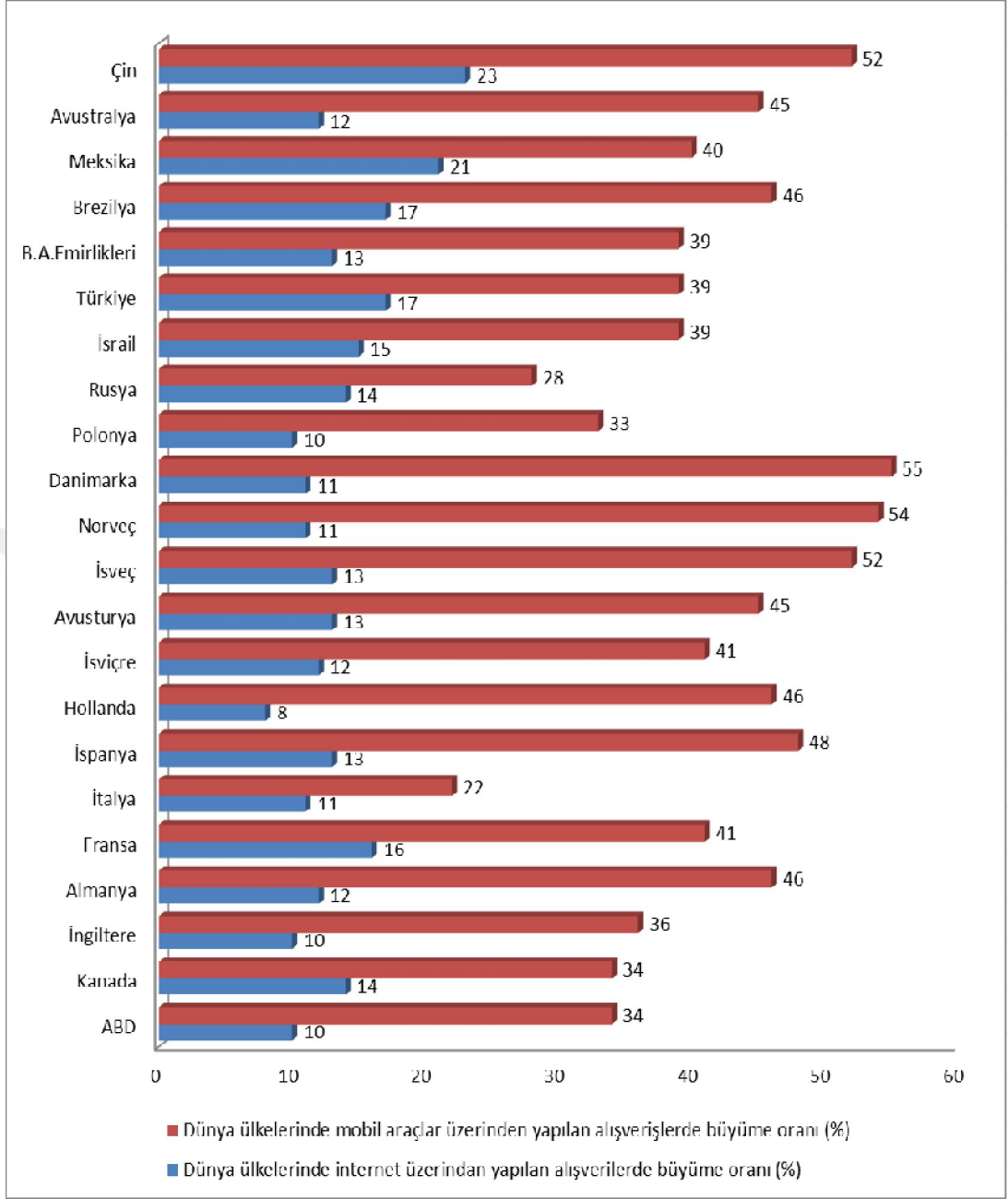


Şekil 2.13. Mobil Ödeme Kullanıcılarının Bölgelere Göre Dağılımı

Mobil ödeme sistemini kullanan tüketicilere, her geçen yıl milyonlarca kişi eklenmektedir. Son yıllarda dünya genelinde, internet kullanıcı sayısındaki ve akıllı telefon sahipliğindeki artışlar, mobil ödemeler için itici güç haline gelmektedir. 2015 yılı itibarıyla 1,4 milyar nüfusa sahip Çin'de internet kullanıcı sayısı 618 milyon kişiye ulaşırken, mobil cihaz kullananların sayısı 500 milyon kişiyi bulmaktadır. Oldukça yüksek kentsel nüfusa sahip Japonya'da ise nüfusun %25'nin mobil ticareti ve mobil ödemeleri kullandığı bilinmektedir. Akıllı telefon olarak Apple'ın İOS sisteminin güçlü bir güvenlik koruması sağlaması, Japonya'da %70 oranında İOS sisteminin %30 oranında ise Android sisteminin kullanmasını sağlamaktadır. Yüzde 100 kentsel nüfusa sahip Singapur'da akıllı telefona sahip olanlar 2014 yılı itibarıyla nüfusun %87'sini oluşturmaktadır. Singapur'da e-ticaretin %35'inin akıllı telefonlarla yapıldığı bilinmektedir. Singapur'da 2014 yılının ilk üç ayına kadar kullanıcıların sahip olduğu akıllı telefonların parasal değeri 1,2 milyar dolara ulaşmaktadır.

Asya ülkelerinde kullanılmakta olan akıllı telefonların sistemini ağırlıklı olarak Android sistemi oluşturmaktadır. Başka bir mobil odaklı Asya pazarı olan Güney Kore'de mobil ticaretin hızla büyüdüğü görülmektedir. 2011 yılından bu yana akıllı telefon kullanan sayısının %154,7 oranında büyümektedir. Güney Kore'de %60 oranında Android sisteminin, %30 oranında İOS sisteminin, %10 oranında ise Windows sisteminin kullanıldığı bilinmektedir. En büyük gelişmekte olan ülkelerden biri olan Endonezya'da ise ucuz telefon ve tablet kullanımındaki artış dikkat çekmektedir (McDermott 2015: 6-7).

PayPal firması tarafından 2015 yılı sonu ile yayınlanan rapora göre, dünyada mobil e-ticareti çoğunlukla 18-34 yaş arasındakiler kullanmaktadır. Akıllı telefon kullanıcıların artması mobil e-ticaret uygulamalarının artmasını sağlamaktadır. Dünya genelinde birçok firma akıllı telefonlara uyumlu mobil uygulama hazırlatarak internet üzerinden kullanıcılarına sunmaktadır. Küresel ölçekte yapılan araştırma sonucu; 2015 yılında ABD'de mobil uygulama üzerinden yapılan e-ticaret oranı, internet tarayıcısı üzerinden yapılan mobil e-ticaret oranını geçmektedir. Son yıllarda Türkiye'de de internet üzerinden satış yapan firmalar akıllı cep telefonlarına uyumlu mobil uygulamaları kullanıcılarına sunmaya başlamaktadır. Mobil e-ticaretin, internet tarayıcıları yerine mobil uygulamalar üzerinde yapılma tercihi, dünya genelinde artmaktadır. Bunun en önemli nedeni; mobil uygulama üzerinden yapılan e-ticaretin çoğunlukla popüler alışveriş siteleri tarafından sunulması, daha hızlı ve daha güvenli alışveriş imkânından yararlanma fırsatları olmaktadır.



Şekil 2.14. 2013-2015 Yılları Arasında Dünya Ülkelerinde İnternet Üzerinden Yapılan Alışverişlerde ve Mobil Araçlarla Yapılan Alışverişlerde Büyüme.

Akıllı cep telefonu, SİM kart takılan tablet vb. iletişim araçlarının üretimi ve satışı tüm dünya genelinde hızla artmaktadır. Gün geçtikçe daha gelişmiş bir teknolojiyle kullanıcıların karşısına çıkan akıllı telefonlar yeni modellerinin çıkması ve üretiminin hızlanması vb. nedenlerle dünya pazarında en çok rekabetin yaşandığı sektörlerden biri haline gelmektedir. Her gün yüzbinlerce akıllı telefon internet üzerinden, telefon operatörlerinin mağazalarından, özel mağazalardan satılmaktadır. Telefon operatörleri arasındaki kıyasıya rekabet akıllı telefonlarda kullanılan internet

erişim paketlerinin fiyatını düşürmektedir. Birçok ülkede mobil internet erişim paketlerine çok düşük ücretler ödeyerek sahip olunabilmektedir. Böylece büyük ekranlı ve hızlı işlemcili akıllı telefon ve tabletlerle; gün geçtikçe daha hızlı bir yapıya kavuşan internete, her yerden, her an ve düşük maliyetle erişmek cazip hal almaktadır.

İnternet sağlayıcısı operatörlerin alt yapılarındaki ve teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde birçok yüksek gelirli ülkede, ülkenin her yer bölgesinde aynı hızla akıllı telefon ve tabletlerle internete erişebilmek mümkün hale gelmektedir. Dolayısıyla banka hesaplarına her an, her yerden ulaşabilmek, istenilen tüm işlemlerini gerçekleştirebilmek daha kolay ve maliyetsiz bir hale dönüşmektedir. Bununla birlikte mobil araçlarla yapılan alışverişler, diğer bir deyişle mobil ticaret mobil araçlar özellikle akıllı telefon sahipliğine paralel olarak günden güne artmaktadır. Akıllı telefonların, masa üstü bilgisayarla gerçekleştirilebilen işlemlerden daha fazlasının yapabildiği fotoğraf çekebilme, barkot okuma, navigasyon cihazı olarak kullanılabilme vb. donanım ve uygulamalarla donatılması vazgeçilmezliğini artırmaktadır.

2.1.6. Dış ticarete ödeme

Ödemelerin elektronik ortama taşınması ulusal olduğu kadar uluslararası ödemeleri de yakından ilgilendirmektedir. Uluslararası ticari ilişkilerde kullanılan geleneksel ödeme araçları; peşin ödeme, açık hesap ödeme, konsinye ve müşterek ödeme, mal mukabili ödeme, ithalatçı prefinansmanı karşılığı ödeme, kabul kredili ödeme, belge (vesaik) karşılığı ödeme, akreditifli ödeme ve banka ödeme yükümlülüğü (BPO) sistemi olarak sıralanmaktadır. Taraflar, kendilerine en uygun gördükleri ödeme yöntemini seçebilmektedir. Bu ödeme yöntemlerinde satıcı ve alıcı için ödeme riskleri ve operasyonel güçlük farklı derecelerde olmaktadır. Ödeme yöntemlerini ortaya koyduğu operasyonel zorluk, ödeme riskini düşürmekte ancak işlemin maliyetini ölçülebilen ve/veya ölçülemeyen derecede artırmaktadır.

Günümüz dış ticaretinde halen en yaygın uygulanan yöntemin, açık hesap olduğu bilinmektedir. Ancak ödemenin açık hesap yöntemi ile yapılmasındaki risk, diğer ödeme seçeneklerine göre daha yüksek olmaktadır. Genel olarak dış ticarete yapılan ödemeler taraflar için büyük riskler ve maliyetler taşımaktadır. Bu nedenler göz önüne alındığında, bankacılık sisteminin elektronik ödeme sisteminin sunduğu avantajlardan faydalanarak dış ticaret ödemelerine yeni çözüm yolları aradığı

görülmektedir. Dış ticarete kullanılmakta olan geleneksel ödeme sistemlerinin yanında yeni ödeme sistemlerinin ortaya çıkarılması, dış ticareti işlemlerinin birçoğunun elektronik ortamda yapılabilmesini sağlamaktadır. Dış ticaret işlemlerinin daha hızlı, daha kolay ve güven içinde yapılabilmesi dünya dış ticaret hacminin artmasında önemli olmaktadır.

Her ülkenin ekonomik yapısı farklı olmaktadır. Bir ülkedeki sanayi, tarım, hizmet kollarının pazar durumu, bankacılık ve sigortacılık sektörlerindeki gelişmişlik derecesi, ihracatçı ve ithalatçıya sunulan imkânlar, dış ticaretin uygulama esaslarını belirlemektedir. Çoğu ülkede ihracatçı ve ithalatçıların ödeme konusunda benzer sorunlarla karşılaştığı görülmektedir. Birçok ödeme yönteminin problemlere benzer şekilde yaklaştığı ve ortak çözümlerin farklı sistemler tarafından kabul edildiği dikkat çekmektedir. Ödeme yöntemleri arasındaki en büyük benzerliğin, devletin ve ticari bankaların sistemin işleyişinde etkin rol alması olmaktadır. Elektronik ödeme sisteminin, dış ticarete kullanılmakta olan geleneksel, yeni ve ortaya çıkması beklenen tüm ödeme yöntemlerine uygulama kolaylığı getirmesi beklenmektedir. Aynı zamanda ödeme yöntemleri bankacılık sektörünü, dış ticaretin olmazsa olmazı haline getirmektedir (TÜİK 2014: 26).

2.1.6.1. Peşin ödeme yöntemi (Advance payment)

Peşin ödeme; İthalatçının ithal ettiği malı teslim almadan, mal bedelini ödemesini ifade etmektedir. Bu ödeme yönteminde genellikle elektronik ödeme sistemi araçları kullanılmaktadır. Peşin ödemelerin, genellikle birbirlerini çok iyi tanıyan, ticari ilişkileri eski tecrübelerle dayanan ithalatçılar ve ihracatçılar arasında gerçekleştiği görülmektedir. İhracatçı açısından riski olmayan ödeme yöntemi olmaktadır. Tüm riskler ithalatçının üzerine bırakılmaktadır. İthalatçı açısından peşin ödemenin avantajlı yanını, peşin ödeme iskontoları oluşturmaktadır. Mal bedeli ihracatçı tarafından tahsil edildikten sonra ihracat işlemleri başlatılmaktadır.

Peşin ödeme yönteminde mal bedeli ihracatçıya havale, çek, döviz ve prefinansman şeklinde ödenebilmektedir. En çok tercih edilen yöntemin ise havale ile ödeme olduğu görülmektedir. Havale ile ödemede ithalatçı banka aracılığıyla ihracatçı bankaya ödeme yapılmaktadır. Günümüzde şahıs çekleri, firma çekleri, seyahat çekleri, banka çekleri ve kredi kartları peşin ödemede kullanılan araçlar olmaktadır. Prefinansman şeklindeki ödeme; ithalatçının ihracatçıyı malın ihracatından önce finanse etmesini ifade etmektedir. Prefinansman uygulamasında; ihracatçının bankası ithalatçının bankasına malın teslim edilmesi garantisini

vermektedir. İhracatçının malın teslimini gerçekleştirmemesi halinde, prefinansman olarak ihracatçı bankaya gelen para gecikme faizi ile ithalatçıya geri ödenmektedir (Yeşil 2014: 99).

2.1.6.2. Açık hesap yöntemi (Open account)

Açık hesap yönteminde ihracatçı, mal karşılığı ödeme almadan malı ithalatçıya sevk ve teslim etmektedir. Açık hesap ödeme ile yapılan uluslararası satışlarda ödeme, genellikle 30, 60 veya 90 gün içinde yapılmaktadır. Nakit akışı ve maliyet açısından ithalatçı için risksiz en avantajlı seçeneklerden biri olurken, İhracatçı açısından ise riskli ve en dezavantajlı seçeneklerinden biri olmaktadır. Birbirlerini çok iyi tanıyan ihracatçı ve ithalatçı arasında, ticari işlemde kullanılan dövize yönelik kontrollerin yapıldığı, döviz riskini en düşük seviyeye indirildiği ekonomilerde kullanılması uygun görülen bir yöntem olmaktadır. Genellikle şirketlerin, yurt dışında bulunan acente ve şubelerine yaptıkları satışlar için, bu ödeme yöntemini daha fazla tercih ettiği görülmektedir. Elektronik ödeme sistemi, ödenecek bedelin ihracatçıya gönderilmesi esnasında devreye girmektedir.

2.1.6.3. Konsinye ve müşterek hesap yöntemi (Consignments - joint account)

Konsinye ihracat, İleri bir tarihte satılmak üzere dış alıcılara komisyonculara ya da ihracatçının dış ülkelerde bulunan acente, şube, mağaza ve temsilciliklerine satılmak üzere mal gönderilmesi işlemlerini kapsamaktadır. Dış ülkelere satılmak için gönderilen mallar ihraç değerinden teslim edilmektedir. İthalatçı tarafından, anlaşma gereği olan giderler satış gelirinden düşüldükten sonra kalan tutar anlaşma yapılan banka aracılığı ile döviz cinsinden ihracatçıya ödenmektedir. Bu ödeme işlemi konsinye ödeme olarak adlandırılmaktadır. İthalatçıya gönderilen malların satışında kesinlik olmaması nedeniyle riskin çoğu ihracatçıya ait olmaktadır. Konsinye satışların taşıdıkları ödeme riskini azaltmak için, satışları kısmen de olsa garanti altına alma işlemi ile oluşan satış şekli, müşterek hesap yöntemi olarak adlandırılmaktadır. Bu yöntemle yapılan satışlarda, ithalatçı ihracatçıya asgari bir satış fiyatı garantisi vermektedir. İleri aşamada; satış fiyatı ile asgari fiyat arasındaki farktan giderler düşülmekte kalan tutar ihracatçı ile ithalatçı arasında paylaşılmaktadır (Seymen 2013: 34).

2.1.6.4. Mal mukabili ödeme (Cash against goods)

Mal mukabili ödeme yöntemi, peşin ödemenin tam tersidir. İhracatçı açısından en riskli ödeme şeklidir. İhracatçı önce malı göndermekte, mal bedeli ise ithalatçıya ulaştıktan sonra ödenmektedir. İhracatçı açısından mal bedelinin mal bedelinin ödenmeme ve malların iade riski bulunmaktadır. Bu ödeme, alıcı ve satıcının uzun zaman karşılıklı dış ticaret gerçekleştirdikleri ve birbirlerine tam güvenin olduğu durumlarda uygulanan bir yöntem olmaktadır. İthalatçıya güven unsuruna dayalı bu ödeme yöntemine uygulamada çok az rastlanmaktadır. Genellikle mali durumu güçlü ihracatçılar tarafından tercih edilmektedir. İthalatçının güvenilir olmadığı durumlarda ihracatçılar bu ödeme yöntemini kabul etmemektedir.

Satıcının, alıcının malı kabul edeceğine, anlaştıkları vadede ödeyeceğine emin olduğu ve alıcının ülkesinin politik ve ekonomik bakımdan istikrarlı olduğu durumlarda kullanıldığı görülmektedir. İhracatçı açısından mala bedelinin ödenmemesi ve malı iade edilme riski büyük olmaktadır. İthalatçıya güven unsuruna dayalı bu ödeme yöntemine uygulamada fazla rastlanmamaktadır. Bu yöntemi genellikle mali durumu güçlü firmaların uyguladıkları görülmektedir. İthalatçının güvenilir görülmediği durumlarda bu ödeme yöntemi tercih edilmemektedir (Kahraman 2014: 101).

2.1.6.5. İthalatçı firma prefinansmanı karşılığı ödeme (Purchaser prefinance)

Prefinansman, ithalatçı firma tarafından ihracat öncesi ihracatçı firmanın finanse edilmesi anlamına gelmektedir. Prefinansman yöntemiyle ödeme, ihracatçı lehine bir tür kredi açılması niteliği taşımaktadır. İthalatçı ihracatçıya kredi anlaşmasıyla finansman sağlamaktadır. Bu ödemenin peşin ödemedeki en önemli farkı, sağlanan finansmanın bir kredi anlaşmasına dayanmasıdır. Prefinansmanla sağlanan kredi en fazla bir yıl vadeli olmakta ve alınan kredinin yapılan ihracatla ilgili alımları kapsama zorunlu olduğu bulunmaktadır. Prefinansmanla ödeme yönteminde ihracatçının bankası bir bakıma ihracatçıya kefil olmaktadır. İhracatçı tarafından İhracatın yapılmaması halinde ihracatçının bankası ihracatçıya gelen prefinansmanı, uluslararası kabul görülen faiz üzerinden hesaplanan gecikme cezasıyla ithalatçıya ödemeyi kabul etmektedir. Ancak bunun için, ihracatçının ilgili bankanın müşterisi olması ve bankaya bir garanti (ipotek) vermesi gerekmektedir (Çelik, Kalaycı, Sandalcılar 2013: 178).

İthalatçı için bir tür peşin ödeme niteliğinde olan bu yöntemde ithalatçı, parasını gönderdiği halde mallarını alamama veya istediği özelliklere uymayan değişik tür mal gönderilme riski ile karşı karşıya kalmaktadır. Ancak yine de ihracatçıya gönderilen para bir kredi anlaşması çerçevesinde gönderildiği için ithalatçının riski peşin ödemeye göre daha az olmaktadır. Bu nedenle prefinansman yönteminin dış ticarete yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir.

2.1.6.6. Belge karşılığı (Vesaik) ödeme (Cash Against Documents)

Bu ödeme yönteminde, ithalatçıya gönderilmesi gereken malın ilgili birime teslim edilmesini veya ilgili araca yüklendiğini gösteren belgenin ve ithalatçıya ulaştırılması durumunda ödeme yapılmaktadır. Satıcı malları alıcıya gönderirken, alıcının malları gümrükten çekebilmesi için gerekli orijinal belgeleri kendi bankası aracılığı ile alıcının bankasına “tahsil emri” ile göndermektedir. Gönderilen malların mülkiyetini temsil eden ve malların ithalatçı tarafından gümrükten çekilebilmesine olanak sağlayan bu belgeler ile mallar ithalatçıya teslim edilmiş olmaktadır (Öztürk 2009: 184).

Bu ödeme şekli ithalatçı açısından güven verici olmaktadır. İhracatçının ithalatçıya güvendiği ancak ödemeyi garanti altına almak istediği durumlarda başvurulmaktadır. Böylece hem ithalatçı hem de ihracatçı bakımından risk ortadan kaldırılmış olmaktadır (Kahraman 2014: 100). Bu ödeme yöntemi ihracatçı açısından açık hesap ödeme şekline göre daha az riskli bir ödeme yöntemi olmakta iken akreditifli ödeme şekline göre daha riskli olmaktadır. Bu ödeme yönteminde bankalar ödeme garantisi vermemişlerse, satış işleminde herhangi bir yükümlülükleri söz konusu olmamaktadır. İhracatçının bankası, ihracatçı tarafından kendilerine verilen vesaikin ithalatçının bankasına gönderilmesini sorumluluğunu taşımaktadır. Bankaların elektronik ortamda ödeme emirlerini göndermesi, para transferlerini elektronik ortamda yapabilmesi bu yöntemin işleyişini kolaylaştırmaktadır.

2.1.6.7. Kabul kredili ödeme (Acceptance Credit)

Bu ödeme şekli, mal bedeli ödemesinin malın gönderiminden belli bir süre sonraya bırakılmasını ifade etmektedir. İhracatçı malların sevkini müteakip ithalatçı firma adına vadeli bir poliçe düzenlemektedir. Bu poliçeye mala ait sevk belgelerini ekleyerek ithalatçı firmanın kabulüne sunmaktadır. Böylece ihracatçı, poliçenin vadesi süresince ödemenin ileriki bir tarihte yapılmasını kabul etmektedir. Bu suretle ithalatçı, vade süresi içerisinde malları satmakta ve vade bitiminde ödeme

yapmaktadır (Onursal 2013: 302). Bu ödeme şeklinin mal mukabili ödemedeki temel farkı, ihracatçının elinde ödeme riskini azaltan ve alacağı bedeli temsil eden bir belgenin olmasıdır. İhracatçı poliçenin ödenmeme riskini de üstlendiği için ithalatçıya yeterince güvenmediği takdirde ödemenin ithalatçının bankası tarafından garanti edilmesini talep edebilmektedir.

2.1.6.8. Akreditifli ödeme yöntemi (Letter of credit)

Akreditif kelimesi “kredi mektubu” anlamına gelmektedir. Alıcının istek ve talimatları doğrultusunda ihracatçının sözleşmedeki şartları yerine getirmesi ve buna dair belgeleri ibraz etmesi şartıyla belli bir bedelin ithalatçı tarafından ödeneceğinin ithalatçının bankası tarafından yazılı olarak taahhüt edilmesidir (Kahraman 2014: 104). Akreditifli ödeme yöntemi, diğer ödeme yöntemlerine göre daha masraflı olmasına rağmen gerek ihracatçı gerekse ithalatçı açısından en güvenilir sistem olduğu için dış ticarete yaygın olarak kullanılmaktadır. İhraç edilecek mal bedelinin ithalatçı bankasının taahhüdünde olması, para transfer riskini tamamen ortadan kaldırmaktadır. Bankalar tarafından ihracatçı ve ithalatçıya kredi imkânı sağlanması ve gerekli şartların yerine getirilmesinde bankaların aracılık yapması, taraflara önemli kolaylıklar sağlamaktadır (Onursal 2013: 309).

Akreditif, ithalatçının bankası tarafından ihracatçı lehine açılmaktadır. Banka, akreditifi ihracatçıya hitaben yazdığı ve bankanın taahhüdünü bildiren bir ihbar mektubu şeklinde düzenlemektedir. Bu ihbar mektubu ile ihracatçı, mektupta yazılı koşullara uygun düzenlenen belgeleri düzenlemesi halinde mektupta yazılı miktardaki parayı bankadan çekme hakkına kavuşmaktadır. Bu bağlamda akreditif, ihracata konu olan malların bedellerinin ödenmesinde; anlaşma koşullarının yerine getirilmesinden sonra, ödemenin yapılmasını garanti altına almaktadır (Öztürk 2009: 190).

Akreditifli ödeme yönteminde; akreditif amiri (ithalatçı), amir banka (ithalatçının bankası, lehtar (ihracatçı) ve muhabir bankadan (ihracatçının bankası) oluşan dört taraf bulunmaktadır (Gökgöz ve Şeker, 2014: 90). Muhabir banka, ihracatçı tarafından kendisine sunulan belgeleri birkaç gün içerisinde incelemekte sözleşme şartlarına uyulup uyulmadığını araştırmaktadır. Banka sözleşmeye uygun bulunduğu belgeleri ithalatçının bankasına (amir bankaya) ulaştırmaktadır. İthalatçının bankası, belgelerin akreditif anlaşmasına uygunluğunu teyit ettikten sonra ihracata konu olan malın parasını, muhabir bankaya transfer etmektedir (Kaya 2015: 225).

günümüzde bu transferlerde genellikle elektronik ödeme araçlarının kullanıldığı görülmektedir.

Akreditifli ödeme yöntemi; ödeme riskinin düşük olması, ithalatçı ve ihracatçı bakımlarından likiditesinin yüksek olması avantajlarından dolayı tercih edilmektedir. Ayrıca ortaya çıkabilen ihtilaf hallerinde yerel hukuk kurallarının uygulanabilmesi, tarafları rahatlatmaktadır. Akreditifli ödemeler günümüze gelene kadar sürekli gelişme göstermektedir. Bu gelişmeler Akreditifli ödemeyi, uluslararası ticaret taraflarının ihtiyaçlarını karşılayabilen esnek bir yapıya kavuşmasını sağlamaktadır. Dijitalleşme süreci, uluslararası ticarete kullanılan belgelerin metotlarını da büyük ölçüde etkilemektedir. Kağıda dayalı işlemler yavaş yürümektedir. Tarafların farklı devletlerde olması bu yavaşlamayı arttırmaktadır. Bazı durumlarla ticaret konusu belgeler, malların ithalatçıya ulaşmasından daha geç ulaşmaktadır. Bu durumlar ödeme işlemlerinde gecikmelere sebep olmaktadır. Bu tür sorunları çözümü olarak uluslararası ödeme işlemleri giderek artan bir şekilde elektronik ortama taşınmaktadır.

Uluslararası ticaretin, büyük mal hacmi ve dolayısıyla büyük risk içeren bir alan olması, bu alanda gerekli düzenlemeleri oluşturan bir detaylı yönetmelikleri ve kanunları gerektirmektedir. Ancak bu kanun ve yönetmeliklerin anlaşılması ve uygulanması, süreç içerisinde yer alan tarafların hassasiyet ve bilgi düzeylerine göre farklılık göstermektedir. Bu sorunları azaltmak için ICC (International Chamber of Commerce / Uluslararası Ticaret Odası) tarafından yeknesaklık kullarını içeren UCP 500 (Unified Command Plan / Akreditif kuralları) 2007 yılında revize edilerek UCP 600 adında yeni kurallar oluşturulmaktadır. UCP 600 kapsamında 49 maddelik mevcut kurallar, 39 maddeye indirilmektedir. UCP 600 kurallarının birçok banka nezdinde vadeli akreditif kullanım oranında artış meydana getirdiği görülmektedir (Yılmaz, Topuz, Özken ve Cebeci 2012: 379-401).

2.1.6.9. Banka ödeme yükümlülüğü (BPO) sistemi (Bank Payment Obligation)

BPO, dış ticaret ödemeleri için bankacılık sisteminin son yıllarda ürettiği çözüm olmaktadır. BPO, Bankacılık komisyonu tedarik zinciri finansmanı projesi olarak SWIFT ve ICC (Uluslararası Ticaret Odası) tarafından ortaya çıkarılmaktadır. Banka ödeme yükümlülüğü sistemi; ihracatçı ve ithalatçı açısından riskleri azaltan, operasyonel yük ve maliyeti düşüren bir elektronik ödeme hizmeti olarak sunulmaktadır. Akreditifli ödeme ile mal mukabili ödemenin karışımı olarak ortaya

çıkan bir sistem olarak görülmektedir. BOP, garanti unsurunu kaybetmeden işlem kolaylığını ortaya koymaktadır. BOP sisteminin işleyiş şekli akreditifli ödemeye benzemekle birlikte dış ticaret işlemlerinin belgeler üzerinden yapılmadığı, merkezi bir sistem tarafından online yapıldığı görülmektedir (Scalgione 2013: 1-2).

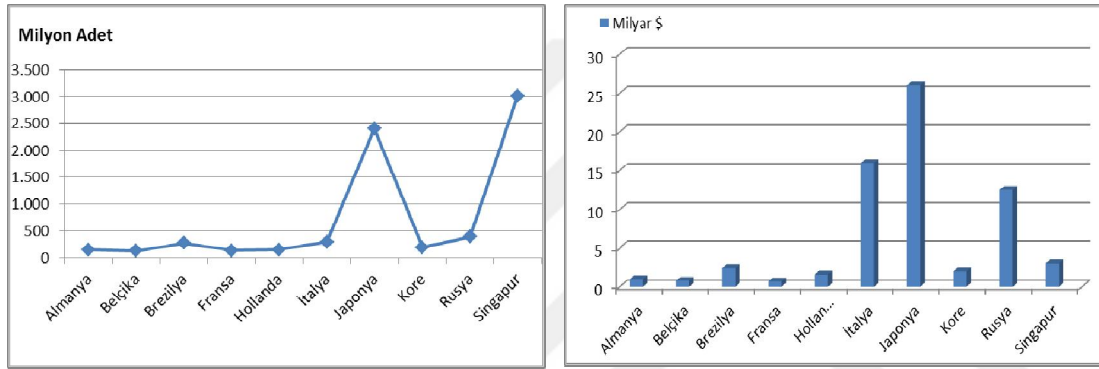
Bir bankanın bu ödeme sisteminde hizmet verebilmesinin ön şartı SWIFT'in ticaret işlemleri için geliştirdiği TSU (Ticaret hizmetleri Utility) veya benzeri bir sisteme sahip olması gerekmektedir. Bankanın sistem programını alarak çalıştırması, kısaca TMA (İşlem Matching Başvuru) olarak adlandırılmaktadır. BPO sisteminde ödemelere ait raporlar ve mesaj tipleri ISO 20022'ye tabi TSMT (Ticaret Servis Yönetimi) kullanarak yapılmaktadır. 2012 yılı itibarıyla dünyanın 40 büyük bankası SWIFT TSU'nun BPO kurallarını kabul etmektedir. 2013 yılı içerisinde ICC, BPO kurallarını geliştirmekte ve güncellemektedir. Bu kurallar URBPO (Uniform Rules for Bank Payment Obligations/ Banka Ödeme Yükümlülüklerine Özgün Kurallar) olarak tanıtılmaktadır (Richardson, Kate 2014:1).

BOP sisteminde satıcı, dış ticarete konu olan işleme ait evrakları alıcıya sistem aracılığıyla mesaj olarak göndermektedir. Satıcı aynı zamanda evraklarda yer alan verileri lehdar bankaya (İhracatçının bankası) bildirmektedir. Banka işlemlere ait herhangi bir yazılı evrak transferi yapmak zorunda değildir. Lehdar banka kendisine ulaşan verileri BASELINE (veri tabanı yönetim sistemi) sistemine yüklemektedir. İleri aşamada ithalatçı da Amir banka 'ya (İthalatçının bankası) işlemin şartlarını veri olarak online bildirmektedir. Amir banka bu verileri aynı şekilde BASELINE sistemine yüklemektedir. Lehdar banka ile amir bankanın veri tabanındaki şartlar ile verilerin uyuşması sonucunda amir banka ödeme yapmayı taahhüt etmektedir. Böylece BOP sistemi, daha hızlı ve güvenli bir şekilde elektronik ortamda dış ticaret işlemini gerçekleştirmektedir (Özalp 2013: 24-25).

BPO, dış ticari işlemlerini daha kolay ve daha pratik şekilde gerçekleştirmektedir. Alıcı ve satıcı işlemlerini sistem üzerinden kolaylıkla takip edebilmektedir. Ödemelerin banka tarafından desteklenmesi, ihracatçılar için tahsilat güvencesi olmaktadır. Kâğıt belgelere özgü sorunları ortadan kaldırmaktadır. İşlem hatalarını en aza indirmektedir. Akreditifin yönteminde orijinal belgelerin ulaştırılması nedeniyle ortaya çıkan gecikmeleri ortadan kaldırmaktadır (Quinn 2013: 8). İş Bankası, 2014 yılında SWIFT sistemi üzerinden çalışan BPO ödeme yöntemini Türkiye'de başlatan ilk banka olmaktadır (Kodalak, Topal, Dizkırıncı 2015: 74).

2.1.7. Elektronik para ile ödeme

Dünya’da elektronik para ile ödeme son yıllarda yaygın olarak kullanılan bir ödeme biçimi olmaktadır. CPMI (Ödemeler ve Piyasa Altyapıları Komitesi) tarafından yayınlarına göre Singapur, Rusya, İtalya ve Japonya elektronik paranın en çok kullanıldığı ülkeler olmaktadır. Singapur’da 2013 yılı içinde elektronik para ile 3 milyar işlem gerçekleştirilmektedir. Aynı yıl Japonya’da elektronik para işlem hacmi 26 milyar dolara ulaşmaktadır. Bu rakamlarla bu iki ülke elektronik para kullanımında dünya ülkeleri içinde ilk sırada yer almaktadır. Japonya ve Singapur’un yeni teknolojilere uyumlu altyapılarının olması bu ülkeleri elektronik para oluşturma konusunda avantajlı kılmaktadır.



Şekil 2.15. 2013 Yılı Sonu İtibarıyla Çeşitli Ülkelerde Gerçekleştirilen Elektronik Para İşlem Adedi ve Hacmi (BIS-CPMI 2014:4).

Dünyada kart tabanlı elektronik paranın yanında son yıllarda kullanımı hızla artan elektronik para, yazılım tabanlı elektronik paradır. Günümüzde yazılım tabanlı elektronik paranın dünya genelinde en çok kullanılanı PayPal olmaktadır. Elektronik para kullanımını banka ve kredi kartı kadar gelişim göstermemektedir. Bunun nedeni olarak dolandırıcılığı azaltacak yüksek güvenlik duvarlarının oluşturulamaması gösterilmektedir. Ancak ilerleyen zamanda elektronik para ürünlerinin güvenlik sorunlarının giderileceği, banka ve kredi kartına rakip olacakları düşünülmektedir.

Birçok dünya ülkesinde temel finansal sistemlerin bankacılık sistemi erişimi olmayan kişilere de ulaşımını sağlamak ve teknolojik ilerlemeyi teşvik etme amacıyla elektronik paranın banka dışı kuruluşlar tarafından da ihraç edilmesini sağlayan düzenlemelere girdikleri görülmektedir (Tarrazi, Breloff 2010: 1). Kanada Merkez Bankası 2014 yılında elektronik parayı merkezi ve merkezi olmayan elektronik para olarak ikiye ayırmaktadır. Merkez Bankası tarafından kontrol edilebilen elektronik paralar merkezi elektronik para olarak değerlendirilirken, merkez bankası tarafından kontrol edilemeyen paralar merkezi olmayan elektronik para olarak

değerlendirilmektedir. Merkezi olmayan elektronik paraya Bitcoin örnek olarak gösterilmektedir (Andolfatto 2014: 2).

Son yıllarda internet üzerinden oynanan oyunlarda sanal para kullanımı uygulamalarının ortaya çıktığı görülmektedir. Böylece sanal dünyaya ilişkin bir ödeme sistemi oluşmaktadır. Herhangi bir düzenlemeye tabi olamayan bu sanal paraların, ihracı ve kontrolü sistemi geliştirenler tarafından yapılmaktadır. Sanal ödeme sistemleri mevcut banka ve finans sistemleri dışında gerçekleşmektedir. Sanal paranın transferi site operatörü tarafından yapılmaktadır. Kişi bilgilerinin içermediği sistem içinde ödeme, sanal para ile kolay bir şekilde gerçekleşmektedir. Son yıllarda mevcut kart sistemleri, sanal para ödemelerini destekleyen uygulamalar geliştirerek veya sanal para operatörlerini satın alarak sanal para kullanımının artmasına destek vermektedir (European Central Bank 2014: 18).

Sanal para ödemelerinde hesap birimi olarak; Linden doları, Bitcoin gibi yeni para türleri ile karşılaşılmaktadır. Sanal para düzeneklerinin kontrol altına alınması, mevcut teknolojiyle mümkün görülmemektedir. Son yıllarda sanal para olarak bilinen Bitcoin' in kullanımının dünya genelinde arttığı bilinmektedir. Bitcoin başlangıçta sanal ürünlerin satın alımında kullanılırken, ilerleyen zamanda gerçek mal ve hizmetlerin alımında da kabul görmeye başlamaktadır. Bitcoin'in değerinin oldukça esnek bir yapıda olmaktadır. 2013 yılı Ekim ayında bir Bitcoin'in, 1000 ABD dolara karşılık geldiği görülürken, 2014 yılı sonu itibarlıya yaklaşık 400 ABD doları değerine düştüğü görülmektedir.

Bitcoin ile gerçek ürün ve hizmet satışı yapan firmalar çoğunlukla; ABD, Almanya, Japonya, Kanada, İngiltere ve Hollanda gibi gelişmiş ekonomilerde bulunmaktadır. Birçok ekonominin merkez bankaları tarafından sanal para birimleri, merkez bankalarının para politikaları karşısında bir risk olarak görülmektedir. Sanal paranın kullanımının yaygınlaşması halinde; vergi ödemelerinin ve yasal ödemelerin sanal paralar ile yapılmak istenmesi halinde, para politikalarının etkinliğinin düşeceği ve ekonomiyi olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir. Ayrıca sanal para talebinin artmasıyla ulusal paralara olan talebin düşeceği vurgulanmaktadır. Bu duruma örnek olarak; geçmiş yıllarda Çin'de yaygın olarak kullanılan Qoin adlı sanal paranın, Çin ekonomisine verdiği zararlar gösterilmektedir. Sanal paraların fiyatları merkez bankalarının paralarına göre çok dalgalı bir seyir göstermektedir. Bu durum merkez bankalarının ana hedefi olan fiyat istikrarı politikalarını olumsuz etkilemektedir.

2.2. Dünyada E-Ticaret ve E-Devlet Uygulamalarında Elektronik Ödemelerin Sosyo Ekonomik Yansımaları

Bilgi ve bilgiye dayalı ekonomik ve toplumsal yapılanma, tarihsel süreç içerisinde devrimsel değişimleri kapsayan hızla dünyayı etkilemeye devam etmektedir. Başta internet olmak üzere, bilişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler bilgisayar donanım maliyetlerinin azalması ve bilgisayar teknolojisinin hızla gelişmesi sonucunda ortaya çıkan dijital işletmecilik ürünü olan elektronik ticaret, bireyleri ve işletmeleri olduğu kadar başta ekonomik olmak üzere birçok alanda etkisini göstermektedir. E-ticaret, internetin gelişimine paralel olarak tüm dünyada büyümeye devam etmektedir. Teknolojik alt yapının gün geçtikçe gelişmesi e-ticareti daha güvenilir daha çok kullanılabilir hale getirmektedir. Dünya'yı büyük köy haline getiren internet; büyümek isteyen firmalara, fırsat ve imkân sunmaya devam etmektedir.

Uluslararası boyutta araştırmalar yapan eMarketer şirketinin araştırma sonuçlarına göre; dünya e-ticaret hacmi, 2012 yılsonu itibarıyla 2011 yılına göre %21 artarak 1 trilyona dolara ulaşmaktadır. 2013 yılında ise %18 artarak 1,18 trilyon dolara ulaşmakta, 2015'te ise 1,4 trilyon doları aşmaktadır. 2016'da e-ticaret hacminin 2 trilyon dolara yükselmesi, 2018'de ise e-ticaret hacminin 2 trilyon 500 milyar dolara yükselmesi öngörülmektedir. Dünyanın ikinci büyük ekonomisi Çin'in 2018 yılında dünya çapında çevrimiçi perakende satışlarının yüzde 40'ını gerçekleştirmesi ve çevrimiçi satışlarının 1 trilyon doları aşması beklenmektedir (Orhun 2015: 12). İnternetin, e-ticaret dâhil hayatın her alanında insanların ihtiyacını karşılayan vazgeçilmez ürüne dönmesi, birçok sosyal ve ekonomik etkiyi de beraberinde getirmektedir.

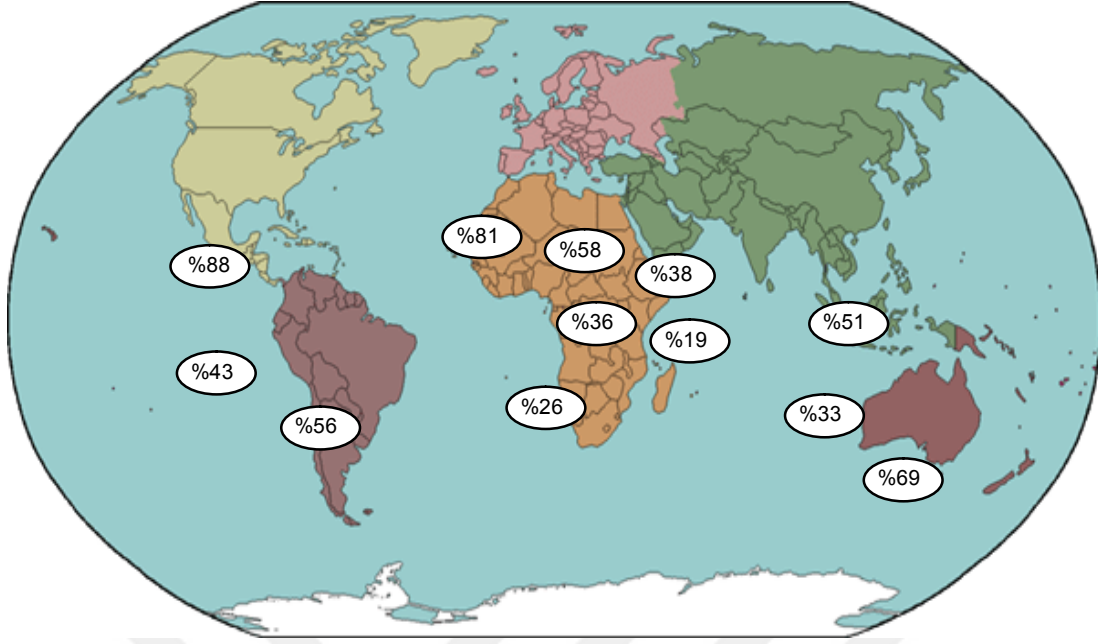
Günümüzde internet kullanıcısı sayısının artması e-ticareti artırmakla kalmamakta; internet aracılığıyla vatandaşlara birçok hizmeti verebilmek mümkün hale gelmektedir. Neredeyse tüm ödemeler ve bilgilendirmeler internet üzerinden yapılabilmektedir. Bankalar internet bankacılığı ile müşterilerine, tüm bankacılık hizmetlerini sunabilmektedir. Bilgisayarlar arası veri gönderilmesi veya alınması çok kolay hale gelmektedir. İnsanlar tüm dünyada olan biten gelişmelerden anında haberdar olabilmektedir. Öğrenciler okullar ilgili kayıtlarını, not öğrenme, harç yatırma işlemlerini kolaylıkla yapabildikleri gibi internet üzerinden ders dinleyebilmekte, yüksek lisans yapabilmektedir.

2.2.1. Dünyada internet kullanımı

İnternet, bilgisayar ağlarının tüm dünya üzerine yayılması ve birleşmesiyle oluşan devasa bir bilgi ağı olmaktadır. İnternetin ortaya çıkardığı bu küresel iletişim ve bilgi ağı kısa bir sürede tüm sektörlerdeki ticareti, ağlarının içerisine almaktadır. İnternetin geliştirilmesi, ağlar arasında çalışan programların gelişmesi, e-posta ve dosya aktarımını hızlı ve güvenli yapan uygulamaların çoğalması interneti çağımızın vazgeçilmez teknolojisi yapmaktadır. İnternet ağlarının oluşturan bilgisayar donanımlarının ve sunucu sistemlerinin 21. yüzyılın başlarına kadar pahalı ürünler olduğu bilinmektedir. 21. yüzyılın başlarından itibaren dünya genelinde bilgisayar ve diğer donanımların üretimlerinin hızla artması, küresel firmalara arasındaki kıyasıya rekabet; bilgisayar ve donanım fiyatlarını çok uygun düzeylere indirmektedir. Gelişmiş ekonomilerde bu sürecin daha hızlı işlediği, bilgisayar ve internet kullanımını sağlayan sistem ve donanımlara daha kolay ulaşıldığı görülmektedir.

2015 Ocak ayı itibariyle dünyada internet ve sosyal medya istatistikleri We Are Social firması tarafından güncellenerek istatistiki bilgi olarak yayınlanmaktadır. Türkiye'nin de içerisinde olduğu 30 ülke üzerinde yapılan araştırmanın sonucu olarak; dünya genelinde internet ve sosyal medya kullanıcı sayısında büyük artış görülmektedir. 2015 Kasım ayı itibariyle dünya genelinde 3.249 milyar kişi internet kullanmaktadır. Bu sayı 7.382 milyar olan dünya nüfusunun yüzde 44'üne tekabül etmektedir. İnternet kullanıcılarının 2.317 milyar kişinin sosyal medyada aktif olduğu tespit edilmektedir. Bu rakam toplam dünya nüfusunun yüzde 31'ine denk gelmektedir. Dünyada 3.761 milyar kişi mobil telefon/cihaz kullanmaktadır. Mobil cihaz kullanan 2.062 milyarı kişinin, mobil cihazları ile sosyal medya hesaplarını kullandıkları görülmektedir (Kemp 2015: 5).

2015 Türkiye'sinde sosyal medya ve internet kullanımında dünya ortalaması göz önüne alındığında üst sıralarda yer aldığı görülmektedir. 78 milyon nüfuslu Türkiye'de 37,7 milyon aktif internet kullanıcısının, toplamda 40 milyon sosyal medya hesabı bulunmaktadır. Son yıllarda akıllı telefon sahipliğinin yaygınlaşması ile birlikte sosyal ağların ve internetin, telefonlar üzerinden kullanımını büyük oranda arttırmaktadır. 2013 yılı ile 2015 yılı verileri karşılaştırıldığında, aktif internet kullanıcı sayısında %5, aktif sosyal medya kullanıcı sayısında ise %11 artış görülmektedir. Türkiye'de insanların interneti günde güne daha fazla kullandıkları, internette buldukları zamanların çoğunu ise sosyal medyada geçirdikleri tespit edilmektedir (Tünek 2015: 5).



Şekil 2.16. Dünyada İnternet Kullanımı (Kemp 2015: 5).

Dünyada internet kullanımına ait 2015 yılı verilerine bakıldığında en fazla internet kullanımının %88 oranla Kuzey Amerika ve %81 oranla Batı Avrupa ülkelerinde olduğu görülmektedir. Türkiye'nin de yer aldığı bölgede ise internet kullanım oranının %58 seviyesinde olduğu görülmektedir. İnternet kullanımının en az olduğu bölgenin %19 oranla Güney Asya ve %26 oranla Orta Afrika olduğu görülmektedir. Gelişmiş ekonomiler olarak bilinen ülkelerde internet kullanım yüksek oranlarda, gelişmemiş ekonomilerde ise daha düşük oranlarda oldukları görülmektedir. Gelişmiş ekonomilerde yaşayan insanların gelir düzeyleri yaşam standartları gelişmemiş ekonomilere göre yüksek olmaktadır. Gelir düzeyinin yüksek olması bilgisayara ve internete sahip olma oranını artırmaktadır.

Son yıllarda bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler ve seri üretimler, donanım maliyetlerinde büyük fiyat düşüşleri meydana getirmektedir. Bu ürünleri üreten ve yeni pazarlar arayan gelişmiş ülke firmalarının ilerleyen yıllarda gelişmemiş ülkelere bu ürünleri ulaştırmasıyla dünya genelinde bilgisayar ve internet kullanımının hızla artması beklenmektedir. Bilişim iletişim teknolojilerinin dünya geneline yayılması, yaşamı kolaylaştıran birçok uygulamayı da beraberinde getirmektedir. Elektronik ödemelerin kullanımındaki artış, bilgi teknolojisinin yaygınlaşmasıyla birlikte etkisini daha fazla göstermektedir.

Tablo 2.1. 2015 Yılı Dünyada İnternet Kullanımı ve Popülasyonu

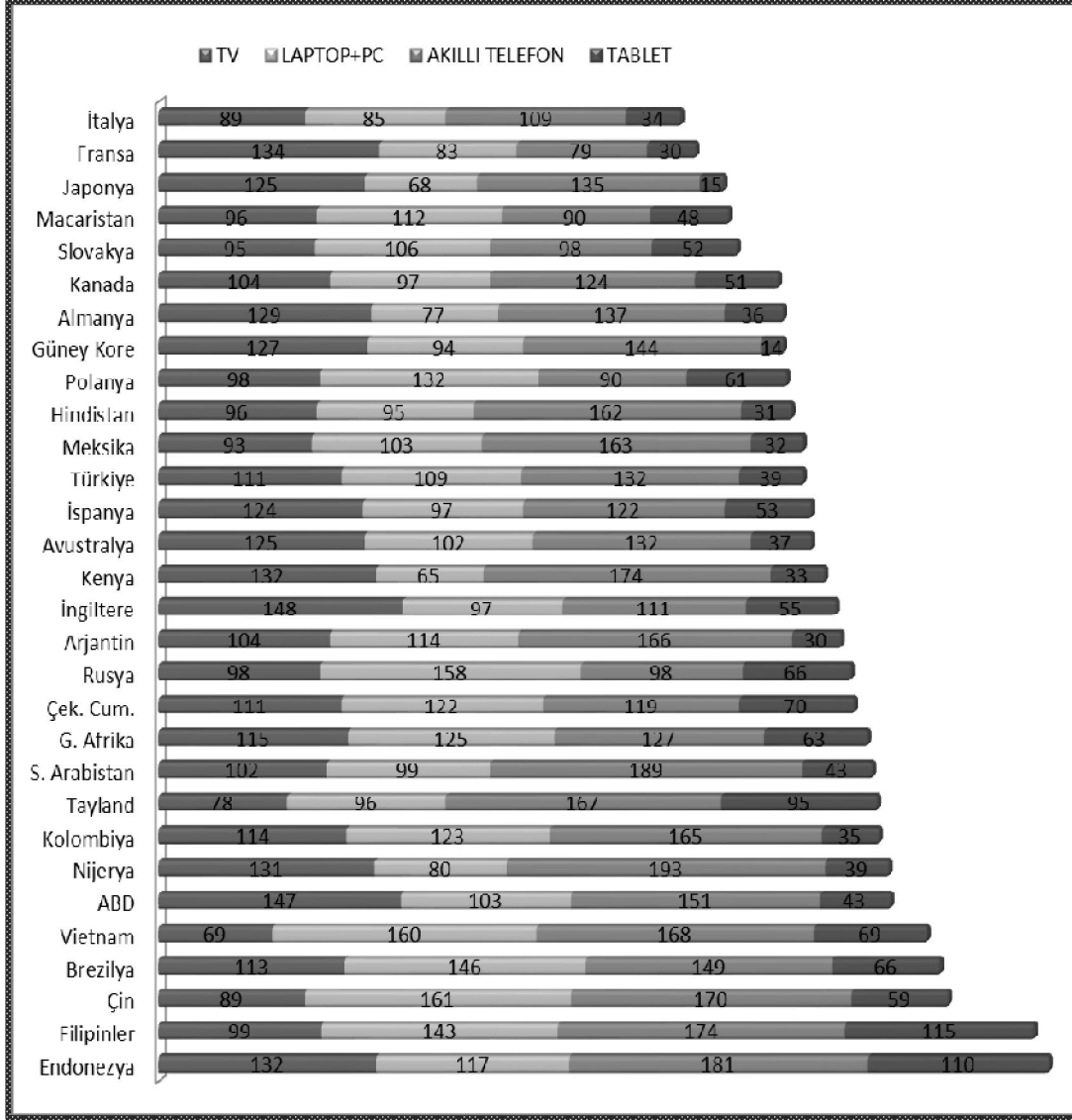
Bölgeler	Toplam Nüfus (2015)	Kıta Nüfusun Dünya Nüfusuna oranı%	İnternet Kullananların Sayısı	İnternet Kullanıcı sayısını Kıta Nüfuzuna oranı %	Büyüme Oranı 2010-2015
Afrika	1,158,355,663	16.0 %	327,145,889	28.2 %	7,146.7%
Asya	4,032,466,882	55.5 %	1,611,048,215	40.0 %	1,309.4%
Avrupa	821,555,904	11.3 %	604,147,280	73.5 %	474.9%
Orta Doğu	236,137,235	3.3 %	123,172,132	52.2 %	3,649.8%
Kuzey Amerika	357,178,284	4.9 %	313,867,363	87.9 %	190.4%
Orta ve Güney Amerika	617,049,712	8.5 %	339,251,363	55.0 %	1,777.5%
Avustralya	37,158,563	0.5 %	27,200,530	73.2 %	256.9%
Toplam Dünya Nüfusu	7,259,902,243	100.0 %	3,345,832,772	46.1 %	826.9%

Bir Amerika firması olan McKinsey tarafından dünyada internet kullanımına ait araştırma sonuçları Tablo 2,1'de görülmektedir. Bu tablo incelendiğinde; bu konuda araştırma yapan We Are Social firmasının sonuçlarına yakın değerler içerdiği görülmektedir. Bu tabloda 2010-2015 yılları arasında internet kullanıcı sayısındaki en yüksek büyüme oranlarının Afrika ve Orta Doğu'da yaşandığı gözlemlenmektedir. Kuzey Amerika ve Avrupa ülkelerinde internet erişimi belli bir olgunluğa ulaştığı için internet kullanımı büyüme oranı düşük seviyelerde seyretmektedir. İnternet tarafından oluşturulan ağ verimliliği ve fırsatlar, küresel ekonomik etkiye sahip olmaktadır. 2015 yılına gelindiğinde akıllı telefonlar ve bilgisayarlar da dâhil olmak üzere tüm dünyada internete bağlı dokuz milyardan fazla cihaz bulunmaktadır ve bu sayının önümüzdeki on yıl içerisinde ikiye katlanması beklenmektedir (Deichmann, Roggendorf, Wee 2015: 3).

2.2.2. Dünyada dijital ekranlara bağımlılık

Bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımındaki artış, günümüzde hızla devam etmektedir. Bu teknolojilerin sundukları hizmetler, insanların yaşamlarını büyük ölçüde kolaylaştırmaktadır. Bunun yanında bilgi iletişim teknolojileri ürünleri, insanları dijital ekranlara bağlayan vazgeçilmez araçlar haline gelmektedir. Geline noktada günümüz insanları, zamanlarının çoğunu ekran başlarında geçirmektedir. TV, laptop-PC, akıllı telefonlar ve tablet karşısında geçirilen zaman gün geçtikçe

artmaktadır. Bu durum dünya ülkeleri genelinde benzerlikler göstermektedir. Şekil 2.17. incelendiğinde dünya genelinde insanların günlük yaşamlarının ortalama 5 ila 9 saatlerini ekran karşısında geçirdikleri görülmektedir.



Şekil 2.17. Dünya Ülkelerinde Cihazlara Göre Ekran Kullanım Dakikaları (Thompson 2014: 3).

Dünyada, ekran bağımlılığının bu denli fazla hale gelmesinde; kitle iletişim araçlarına sahip olma imkânlarındaki artışın ve hızlı üretim teknolojilerini sonucu, fiyatlardaki düşmenin etkisi büyüktür. 2014 yılı sonu itibarıyla dünya genelinde yaklaşık 13 milyon sabit noktada düzenli yenilikçi teknoloji ürünleri takibi ve satışı gerçekleştirilmektedir (Özaydın: 2015: 6). Elektronik kitle iletişim araçlarının tüm ülkelerde bu kadar yaygın kullanılması, elektronik ödemelerin ekranlara taşınmasını kolaylaştırmaktadır. Her geçen gün dijital yaşama alışan toplumlar, dijital teknolojiyle

daha fazla zaman geçirme eğilimine girmektedir. Son yıllarda akıllı telefon sahipliğinin artması ve akıllı telefonların büyük ekranlara sahip olması, dijital ekrana bağımlılığı günde güne artırarak, en çok bağımlılık yapan teknoloji haline getirmektedir.

2.2.3. Küreselleşme ve elektronik ticaret

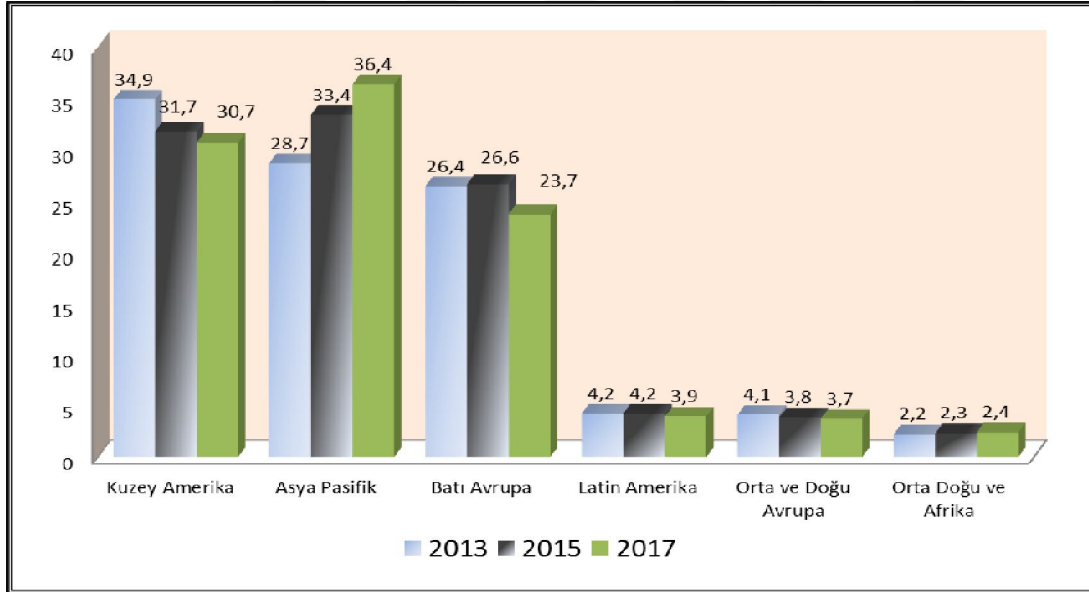
Teknolojinin yaygınlaşması, ucuzlaması, ulaşılabilir olması, ekonomik olayların uluslararası hale gelmesi sonucunda yeni bir siyasal, ekonomik ve kültürel yapıyı oluşturan küreselleşme olgusu ortaya çıkmaktadır. Bilişim teknolojileri başta olmak üzere teknolojik gelişmelerin etkisiyle birlikte, işletmelerin faaliyet gösterdikleri alanlarda iş yapma biçimlerinden müşterilerine ulaşma yöntemlerine kadar çok sayıda ciddi değişimler yaşanmaktadır. Küreselleşme ile pazarlarda yaşanan teknolojik yenilikler yeni iş modellerini yaygınlaştırmakta, zorlamakta ve tetiklemektedir. Bununla birlikte internetin dünya genelinde standartlaşması sonucunda, elektronik ticaret de giderek hızla artan bir oranda genişlemekte ve büyümektedir. E-ticaret küreselleşmeye, iş süreçlerinin her aşamasında birçok katkı sağlamaktadır. Tedarik, üretim ve pazarlama faaliyetlerinin her biri uygun koşulları sağlayan her yerde yapılabilmektedir.

E-ticaret uygulamaları, pazarların geleneksel sınırlarını değiştirerek tüm dünyayı ürün ve hizmetlerin pazarlanabileceği alan haline dönüştürmektedir. Dünyanın her yerine para transferi yapılabilir hale getirmektedir. Bu dönüşüm; elektronik ticaretin başarılı ölçek ekonomileri için yeni olanaklar sağlayarak, ürünün uluslararası tanıtımını, dağıtımını kolaylaştırması ve çoğu ticari işlemin elektronik ortamda yapılmasının olanaklı hale gelmesiyle gerçekleşebilmektedir. Bununla birlikte e-ticaret; ürünler, endüstriler ve ülkeler arasında var olan farklılıkları harekete geçirmekte ve uyumsuzlukları giderme konusunda etkin bir araç rolünü üstlenmektedir. E-ticaret uzak pazarlara doğrudan ulaşımı sağlayarak küresel ticareti dolayısıyla küreselleşmeyi de artırıcı bir etki oluşturmaktadır.

E-ticaretin hız kazandırdığı küreselleşme süreci ile ulusal sınırlar özelliğini yitirmekle birlikte liberal çalışmalar, küresel boyutta ileri teknolojiyi kullanan rekabet ortamı oluşturmaktadır. İleri teknolojiler uluslararası fırsatlar sunmakla birlikte bu rekabet sürecine uyamayan işletmeleri yok edebilmektedir. Bilişim teknolojileri ve bu alandaki gelişmeler küreselleşme arzusundaki firmalara ulus ötesi yeni müşteriler kazandırmaktadır. Artık firmalar yalnız kendi ülkesinde değil, uluslararası boyutta beğeni ve talep gören ürünleri tasarlama ve pazarlama çalışmalarına girmektedir.

2.2.4. E-ticaretin dünya üzerinde bölgesel dağılımı ve pazar endeksleri

Üreticilerle tüketicileri bir araya getiren internetin görsel ara yüzleri ve gelişmiş elektronik ödeme sistemleri, tüketicilerin dünyanın bir diğer ucundaki mal ve hizmeti satın alabilmelerine olanak sağlamaktadır. İnternet bu özelliğiyle ülke sınırlarını aşan, küresel bilgi paylaşımını ve küresel elektronik ödeme sistemlerini destekleyen yapıya kavuşmaktadır. E-ticaret, küresel çapta mal ve hizmet satmak isteyen firmalar için önemli fırsatlar sunmaktadır. Ürettikleri ürünleri kendi ülkelerinin dışında da pazarlayabilmeleri firmaların büyümeleri önündeki engelleri kaldırmakla birlikte yeni pazarlara ulaşmayı kolaylaştırmaktadır. Bilgi iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, internete ulaşmayı ve internet üzerinden alışveriş yapılmasının sağlayan araçları modern ve kablosuz iletişimi gerçekleştiren bir yapıya kavuşturmuştur. Bu büyük avantaj dünya genelinde e-ticareti desteklemekte, her an ulaşılabilen internet sayesinde dünya e-ticaret hacmi günden güne artmaktadır. Dünya genelinde, özellikle büyük ölçekte üretim yapan firmaların, klasik mağaza satışlarının yanında oluşturdukları web siteleri aracılığıyla satışlarını artırma çabalarına girdikleri görülmektedir.



Şekil 2.18. Dünya B2C Pazarında E-Ticaret Hacminin Bölgesel Dağılımı

E-ticaret konusunda araştırmalar yapmakta olan eMarketer firmasının 2015 yılı raporuna göre; 2013 yılından 2015 yılına gelindiğinde küresel B2C (Business to Consumer / İşletmeden Tüketicisyne) e-ticaret hacmi bakımından Asya Pasifik bölgesinin B2C e-ticaret pazar payı %28,7'den %33,4'e çıkmaktadır. Kuzey Amerika bölgesinin toplam pazar payı ise 2013 yılından 2015 yılına gelindiğinde

%34,9'dan %31,7'ye düşmektedir. Böylece B2C e-ticaret alanında pazar payı liderliği Asya Pasifik bölgesine geçmektedir. 2017 yılı tahminlerine göre de Asya Pasifik bölgesi liderliğini fark atarak sürdürmektedir.

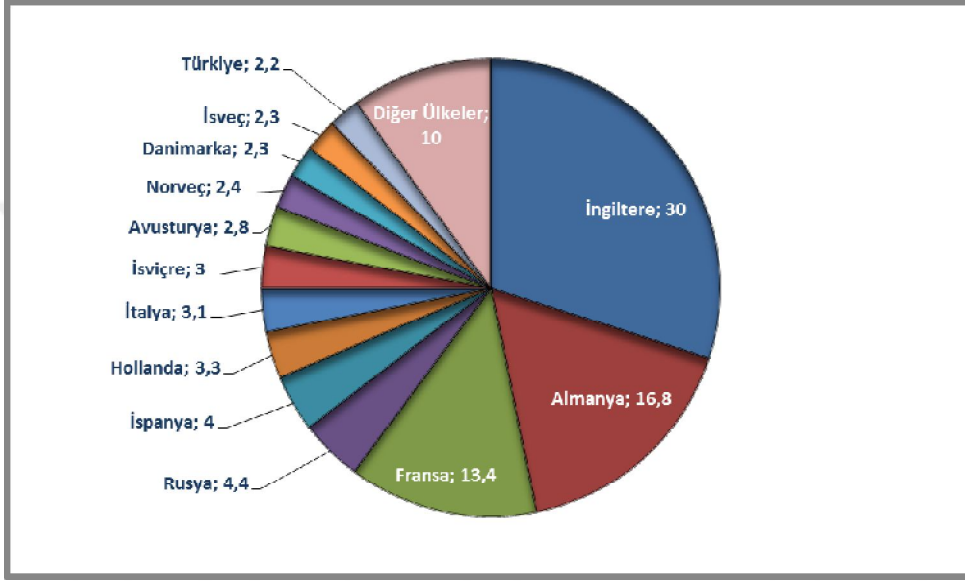


Şekil 2.18. 2015 Yılı Dünya B2C E-Ticaret Pazarında Yüksek Ciro Lu Ülkeler

2015 yılında Çin, B2C e-ticaret pazarında 588 milyar dolarlık ciro suyla lider ülke konumundadır. Çin'i 483 milyar dolarla ABD takip etmektedir. Türkiye'de ise 2015 yılı sonunda B2C e-ticaret ciro su 14 milyar dolara ulaşmaktadır. 2015 yılında e-ticaret üzerinden yapılan alışverişlerde kişi başına düşen harcama tutarı İngiltere'de ortalama 4082 dolar, ABD'de 2888 dolar, Fransa'da 2126 dolar, Çin'de ise 1703 dolara ulaşmaktadır. Küresel ölçekteki e-ticaretin önündeki engelleri; altyapı eksikliği, yabancı dil sorunu, güven sorunu, yüksek gümrük vergileri ve kanun farklılıkları oluşturmaktadır.

2015 yılında B2C e-ticarette dünyanın önde gelen şirketlerini "Amazon, JD.com, Wal-Mart, eBay, OVO Group, Alibaba (toptan satışlar hariç), Groupe Casino, Tesco, Rakuten ve Best Buy" teşkil etmektedir (eMarketer 2015: 12). Dünya çapında B2C e-ticaret satışları; 2013 yılına göre yaklaşık % 20 artarak, 2014 yılında 1.471 trilyon dolar olmaktadır. 2015 yılında bu rakam 1.7 trilyon dolara ulaşmaktadır. 2017 yılı tahminlerine göre ise 2 trilyon doları geçmesi beklenmektedir. Yapılan araştırmanın yalnızca B2C (Business to Consumer / İşletmeden Tüketiciye) pazarını kapsamaması, e-ticarete diğer müşteri kanallarının dâhil edilmesiyle çok daha büyük tutarların ortaya çıkacağı bilinmektedir. B2C

pazarında Çin, ABD, Almanya, İngiltere, Fransa, Hollanda ve İskandinav ülkeleri en fazla işlem gerçekleştiren ülkeler olmaktadır (Murphy, Yoo, Wu, Liang, Feng, Atay, Varma 2015: 3). Dünya genelinde, B2C e-ticaret pazarında yapılan ödeme şeklinin çoğunluğunu kredi kartlı ödemeler oluşturmaktadır. Çin'in e-ticaret pazarındaki liderliğini uzun süre devam ettirmesi beklenmektedir. Çin'deki B2C kategorisindeki e-ticaret hacmindeki büyümesinde Alibaba ve Aliexpress e-ticaret sitelerinin büyük katkısı bulunmaktadır.



Şekil 2.19.2015 Yılında Avrupa'da B2C E-Ticaretin Ükelere Dağılımı (%)

Batı Avrupa bölgesi internet ve online alışveriş açısından ileri düzeye ulaşmaktadır. 2015 yılında Batı Avrupa'da yer alan ülkelerin nüfusunun% 90'ından fazlası internet erişim imkânına sahip bulunmaktadır. Bu ülkelerdeki internet kullanıcılarının %80'inden fazlası online alışveriş yapmaktadır. 2015 yılında İngiltere ve Almanya Avrupa bölgesinde B2C e-ticaret satışlarında lider ülkeler olmaya devam etmektedir. İngiltere ve Almanya'nın toplam e-ticaret hacmi, Avrupa'nın B2C e-ticaret hacminin yaklaşık yarısını oluşturmaktadır. 2015 yılında Fransa B2C e-ticaret hacmi ile üçüncü sırada yer almaktadır. 2015 yılında Türkiye ve Polonya'da B2C e-ticaret satışları hızla büyüme trendine girmektedir. Almanya'da Otto Group ve Zalando siteleri en fazla pazar hacmine sahip olan siteler olurken, İngiltere'de Tesco e-ticaret sitesi olmaktadır. 2015 yılında Fransa merkezli Cdiscount e-ticaret sitesi, iç pazarda önemli miktarda satışlar gerçekleştirmektedir Avrupa'da B2C e-ticaret satışlarının çoğunluğu kartlı ödemelerle yapılmaktadır (E-Commerce Market 2016: 5).

Dünya çapında e-ticaret; B2B (Business to Business / İşletmeden İşletmeye) kanalında da büyük artışlar göstermekte, pazar hacmi gün geçtikçe genişlemektedir. Dünyanın büyük ekonomilerinin şirketleri bu alanın gelişmesi için sürekli çalışmalar yapmaktadır. E-ticaretin B2B kanalındaki gelişmeler dünya ticaret hacminin artmasına da katkı sağlamaktadır. 2014 yılında B2B e-ticaret yoluyla EDI (Electronic Data Interchange) dâhil olmak üzere 650 milyar doları aşmaktadır. 2020 tahmini olarak 1,2 trilyon dolarlık bir satış hacmi öngörülmektedir. Önümüzdeki beş yıl içinde motorlu kara taşıtları, motorlu araç parçaları, sarf malzemeleri elektrik ve elektronik ürünleri, endüstriyel makine, ekipman gibi dayanıklı tüketim malları; ve malzemeleri kategorisinde B2B e-ticaret pazarının hızla büyümesi beklenmektedir (Linder 2016: 2).

Günümüz işletmelerinde internet sahipliğinin yüksek oranlara ulaşması B2B e-ticaretin gelişmesinde büyük önem arz etmektedir. Perakendeci işletmeler, toptancı işletmelere veya fabrikalara ürün siparişlerini internet aracılığıyla çok kolay bir şekilde ulaştırabilmekte, ödemelerini yapabilmektedir. Satıcı işletmeler sattıkları ürünlere ait katalogları, resimleri, fiyat listeleri gibi belgeleri internet üzerinden gönderebilmekte, sattıkları ürünlerin bedellerini kartlı ödeme veya mail order şeklinde tahsil edebilmektedir. Gelişmiş internet sitesine sahip olan satıcı işletmeler, siteleri üzerinden müşteri kayıt sistemi oluşturarak üye müşterilerini günün 24 saati bilgilendirebilmekte, sipariş ve ödeme alabilmektedir. Geleneksel teknoloji; B2B e-ticaret kanalının maliyetlerini, klasik ticarete göre oldukça düşürmektedir. Telefon faturaları, satış elemanı, posta, maliyetleri vb. maliyetlerin çoğunlukla satıcı işletmeler lehine düşürmesi B2B e-ticareti dünya genelinde artıran unsurlar olmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde, orta sınıfın gelirinde meydana gelen artışa paralel, bilgisayar sahipliğinin artması ve internete erişiminin daha kolay hale gelmesi e-ticaretteki harcama eğiliminin artmasına yol açmaktadır. İnternetin yüksek hızlı bir alt yapıya kavuşması, internet kullanıcı sayısının günden güne artması ve uluslararası e-ticaret yatırımlarının artması, e-ticareti destekleyici önemli faktörler arasında yer almaktadır. Elektronik ticaretin hızlı gelişme gösterdiği ülkelerde yalnız B2C kanalında değil, diğer e-ticaret kanallarında da hızlı büyüme yaşanmaktadır. Küresel ölçekte internet üzerinden satış yapan firmalar, tüketicilerin ve iş piyasasının e-ticarete olan güveninin güçlendiren ve e-ticareti destekleyen faaliyetlerini artırmakta, her kanalda e-ticaret hacmi büyümektedir (Fulgoni 2014: 3).

Tablo 2.2. 2013Yılı Küresel E-Ticaret Endeksi

Sıra	Ülke	Online Pazar büyüklüğü (%40)	Tüketici davranışları (%20)	Büyüme potansiyeli (%20)	Alt yapı sahipliliği (%20)	Online Pazar çekiciliği puanı
1	Çin	100.0	68.8	100.0	51.1	84.0
2	Japonya	100.0	100.0	17.4	99.1	83.3
3	ABD	100.0	77.6	39.8	96.5	82.8
4	İngiltere	100.0	77.5	14.7	86.3	75.7
5	Güney Kore	79.6	97.4	9.3	95.1	72.2
6	Almanya	90.3	78.3	28.1	65.1	70.4
7	Fransa	85.5	75.7	7.4	71.6	65.2
8	Brezilya	37.2	51.2	64.7	64.1	50.9
9	Avusturya	15.7	89.4	46.2	86.9	50.8
10	Kanada	17.7	73.5	48.3	91.5	49.7
11	Singapur	2.3	93.1	28.9	100.0	45.3
12	Arjantin	9.2	59.1	75.7	68.0	44.2
13	Rusya	34.9	51.8	56.4	42.3	44.1
14	Hong Kong	3.2	93.7	17.2	100.0	43.4
15	İtalya	16.1	52.2	64.3	60.7	41.9
16	İsveç	12.1	77.5	21.7	85.7	41.8
17	Slovakya	2.0	71.5	86.4	44.3	41.2
18	Yeni Zellanda	2.5	92.3	28.1	78.5	40.8
19	Hollanda	16.2	77.5	17.4	73.9	40.2
20	Şili	3.9	61.0	56.5	74.8	40.0
21	Finlandiya	13.3	77.2	13.6	82.1	39.9
22	Türkiye	10.7	26.6	72.9	78.4	39.9
23	Venezuela	2.5	49.5	100.0	42.1	39.3
24	Belçika	9.8	70.6	26.5	73.1	38.0
25	Birleşik Arap E.	0.9	50.3	49.2	87.8	37.8
26	Norveç	12.3	77.5	9.7	75.7	37.5
27	İrlanda	7.2	62.3	42.2	67.9	37.4
28	Danimarka	10.2	78.3	14.1	73.0	37.2
29	İsviçre	13.2	68.2	10.9	79.4	37.0
30	Malezya	1.0	63.0	44.2	75.0	36.8

Kaynak: AT Kearney, Global Retail E- Commerce Keeps on Clinging 2013.

ABD' de faaliyet gösteren küresel üst yönetim danışmanlık firması A.T. Kearney şirketi tarafından telekomünikasyon şirketlerinden alınan bilgiler aracılığıyla Tablo 2.2 verileri oluşturulmaktadır. Tablo 2.2. incelendiğinde online pazar çekiciliği puan sırlamasında Çin'in, 30 ülke içerisinde ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Çin'in arkasından gelen ülkelere bakıldığında küresel ölçekte genel olarak büyük ekonomilerin yer aldığı görülmektedir. Türkiye'nin 30 ülke içerisinde online pazar çekiciliğinde 22. sırada olduğu görülmektedir. 2015 yılına gelindiğinde bu araştırmaya ait veriler güncellenmekte ve Tablo 2.3. sonuçları ortaya çıkmaktadır.

Tablo 2.3. 2015 Yılı İlk Üç Çeyrekte Küresel E-Ticaret Endeksi

Sıra	Değişim	Ülke	Online Pazar büyüklüğü (%40)	Tüketici davranışları (%20)	Büyüme potansiyeli (%20)	Alt yapı sahipliği (%20)	Online Pazar çekiciliği puanı
1	+2	ABD	100.0	83.2	22.0	91.5	79.3
2	-1	Çin	100.0	59.4	86.1	43.6	77.8
3	+1	İngiltere	87.9	98.6	11.3	86.4	74.4
4	-2	Japonya	77.6	87.8	10.1	97.7	70.1
5	+1	Almanya	63.9	92.6	29.5	83.1	66.6
6	+1	Fransa	51.9	89.5	21.0	82.1	59.3
7	-2	Güney Kore	44.9	98.4	11.3	95.0	58.9
8	+5	Rusya	29.6	66.4	51.8	66.2	48.7
9	+15	Belçika	8.3	82.8	48.3	81.1	45.6
10	-1	Avustralya	11.9	80.8	28.6	84.8	43.6
11	-1	Kanada	10.6	81.4	23.6	88.9	43.1
12	+2	Hong Kong	2.3	93.6	13.0	100.0	42.2
13	+6	Hollanda	8.9	98.8	8.1	84.6	41.8
14	-3	Singapur	1.3	89.4	15.7	100.0	41.5
15	+13	Danimarka	8.1	100.0	15.1	75.5	41.4
16	0	İsveç	8.8	97.2	11.8	77.7	40.9
17	-	Meksika	10.0	53.3	58.6	68.0	40.0
18	-	İspanya	13.2	73.1	20.2	80.1	39.9
19	+1	Şili	2.7	71.8	49.3	73.2	39.9
20	+6	Norveç	8.2	99.4	5.6	76.3	39.5
21	-13	Brezilya	19.6	57.4	28.0	72.4	39.4
22	-7	İtalya	12.3	71.6	27.8	70.7	38.9
23	+6	İsviçre	7.1	89.6	7.4	82.5	38.8
24	-1	Venezuela	1.7	54.1	79.4	55.7	38.5
25	-4	Finlandiya	6.4	98.3	3.8	77.3	38.4
26	-8	Yeni Zelanda	1.7	86.4	25.9	75.4	38.2
27	-	Avusturya	5.9	85.3	19.0	74.8	38.1
28	-	Sudi Arabistan	1.1	46.6	67.3	74.6	38.1
29	-17	Arjantin	5.7	70.3	43.9	64.3	38.0
30	-3	İrlanda	4.9	74.4	27.6	74.1	37.2

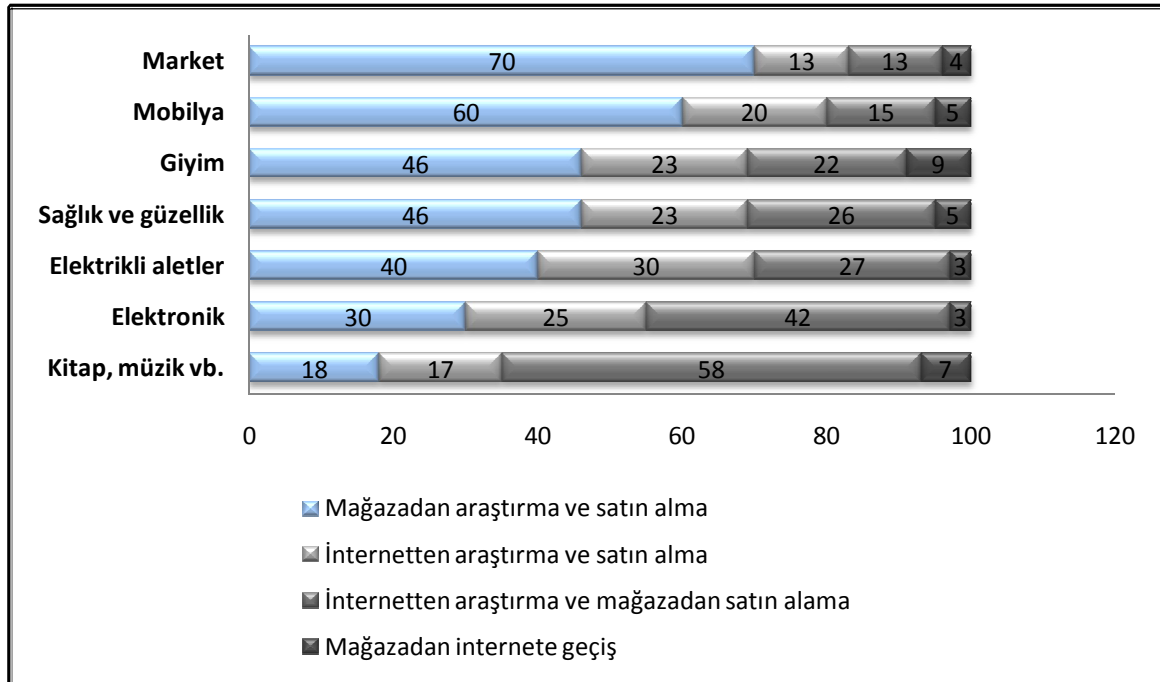
Kaynak: AT Kearney, Global Retail E- Commerce Keeps on Clicing 2015.

Tablo 2.3. içerisinde yer alan veriler incelendiğinde 2015 yılının ilk çeyreğinde ABD'nin online pazar çekiciliği puanını artırarak, Çin'in önünde birinci sıraya yerleşmektedir. 2013 yılında endeks içerisinde 22. sırada yer alan Türkiye'nin 2015 yılına gelindiğinde ilk 30 ülke içerisinde yer almadığı görülmektedir. Belçika ve Danimarka'nın pazar çekiciliği puanlarını bir önceki yıla göre en fazla artıran ülkeler oldukları, Brezilya ve Arjantin'in ise pazar çekiciliği puanlarını bir önceki yıla göre en fazla düşüren ülkeler oldukları görülmektedir. 2015 endeksi, 2013 endeksi ile karşılaştırıldığında diğer ülkeler için de oldukça farklı değerlerle karşılaşılmaktadır.

2.2.5. E-ticaret ve perakendecilik

Dünya genelinde e-ticaret, çağın ticareti olarak adlandırılmaktadır. E-ticaretle ilgili bilgi teknolojileri kavramları iç içe girmektedir. Dolayısıyla, bir elektronik iletişimde e-ticaretin nerede başlayıp nerede biteceğini belirlemek güç olmaktadır. AB, ABD ve Çin gibi büyük ekonomiler internet üzerinden yapılan alışveriş ve ödemelerin gelişmesi, küreselleşmesi ve sağlıklı bir yapıya kavuşması için toplantılar yapmakta, ortak iş ve eylem planları geliştirmektedir. 20. yüzyılın son çeyreğinden itibaren, dünya geneline hızla yayılan bilgi teknolojisi ürünleri ve internet, e-ticaretin alt yapısını oluşturmaktadır. Satıcı işletmeler ürünlerini bir doğrudan pazarlama tekniği olarak internet üzerinden tanıtma ve satma yoluna gitmeye başlamaktadır. Başlangıçta ödemelerin havale, EFT ve posta havalesi yapıldığı görülürken ilerleyen yıllarda ise ödemelerin çoğunlukla kredi kartlarıyla yapıldığı görülmektedir. E-ticaretin uluslararası kabul gören iki türü bulunmaktadır. Birincisi işletmeler arası (B2B), ikincisi işletmeden-tüketicieye (B2C) e-ticarettir. E-ticaret denilince çoğunlukla işletmeden tüketiciye olan (B2C) e-perakendecilik işlemleri anlaşılmaktadır.

E-perakendecilikte, tüketiciler tarafından internet üzerinden satın alınan ürün grupları ve satın alma şekilleri dünya genelinde araştırılmaktadır. Bu araştırmaların bir sonucu olarak Şekil 2.20 verilerine ulaşılmaktadır.



Şekil 2.20. Ürün Gruplarına Göre Küresel Alışveriş Tercihleri (Driscoll 2013: 12).

Küresel ölçekte tüketicilerin, market (gıda ve temizlik ürünü) alışverişlerinde, %70 gibi yüksek oranda mağazalardan satın almayı tercih etmektedir. Tüketiciler özellikle kitap, müzik vb. ürünlerde ise internetten araştırılıp mağazadan satın almayı tercih etmektedir. Elektronik, elektrik ürünlerinde internetten araştırma ve satın almanın diğer ürün gruplarına göre yüksek olduğu görülmektedir. 2015 yılı sonlarına gelindiğinde, küresel ölçekte gerçekleşen e-ticaretin %40'ı akıllı telefonlar, %34'ü bilgisayarlar, %26'sının ise tabletler üzerinden gerçekleştirildiği görülmektedir. Önümüzdeki yıllarda şirketlerin mobil uygulamalara yönelik yapacağı reklam ve uygulama harcamalarında en az %50 artıması beklenmektedir.

Tablo 2.4. Dünya Ülkelerinde İnternet Üzerinden Alınan Ürün Tercih Oranları

Ürünler	Küresel Ortalama	ABD	İngiltere	Almanya	Japonya	Hindistan	Brezilya	Rusya	Çin	G. Afrika	Nijarya
Elektronik	% 77	83	84	90	53	79	86	71	96	60	65
Ev aletleri	% 59	46	65	58	41	67	70	62	83	41	52
Ev mobilyası	% 53	56	65	66	53	59	48	43	65	34	30
Moda ve giyim	% 76	87	85	88	66	84	75	64	97	47	65
Spor ve outdoor	% 52	56	53	66	36	52	49	51	78	35	35
Güzellik ürünleri	% 57	50	56	62	48	68	59	53	85	41	45
Ev eşyaları	% 45	36	48	40	41	60	35	36	84	31	35
Market ürünleri	% 45	26	60	36	68	52	29	31	90	31	30
Oyuncaklar	% 49	48	53	49	32	61	47	44	75	38	34
Biletler	% 64	74	69	63	43	79	65	51	71	69	47
Müzik ve Oyunlar	% 62	74	75	66	46	65	62	43	69	64	57
Kitaplar	% 73	82	82	80	65	70	75	52	89	64	71
Servisler	% 76	80	76	77	63	82	70	63	87	79	80

> 75% E-ticaret kanalıyla alınan ürünler
 > %50-%75 E-ticaret kanalıyla alınan ürünler
 < 50% E-ticaret kanalıyla alınan ürünler

Kaynak: (Murphy, Yoo, Wu, Liang, Feng, Atay, Varma 2015: 4).

2015 yılına gelindiğinde küresel ortalama olarak elektronik ürün, moda ve giyim ürünü ve servis alımında e-ticaret büyük ölçüde tercih görmektedir. Servis alım işlemlerinin büyük bölümünü ulaşım ve konaklama hizmetleri oluşturmaktadır. Küresel ölçekte sosyal medya ve internet üzerinden marka firmaların ve perakendeci satış sitelerin takip edilme oranı giderek artma eğilimi göstermektedir. Özellikle Çin ve ABD tüketicilerinin, ekseriyetle markalara ait siteleri ziyaret ettiği bilinmektedir. Bir sitenin internetten alışveriş için tercih edilme sebebi ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Genellikle düşük fiyatın önemli bir tercih sebebi olarak öne çıktığı görülmektedir. Tüketicilerin internet üzerinden daha fazla alışveriş yapmasını sağlayan faktörlerin; ürüne kolay erişebilme, fırsat ürünleri ve özel indirim ürünleri, puan kazanma vb. fırsatlarının olduğu görülmektedir. Ürünlerin tüketicilere

ulaştırılmasında, hızlı ve güvenli teslimat sağlamak için farklı gönderim sistemlerinin uygulandığı görülmektedir (Murphy, Yoo, Wu, Liang, Feng, Atay, Varma 2015: 4).

Tablo 2.5. Gelişmekte Olan Ülkelerin 2015 Yılı Küresel Perakende Gelişim Endeksi

Ülke	2015 Derece	2014 Derece	Değişim
Çin	1	2	1
Uruguay	2	3	1
Şili	3	1	-2
Katar	4	2015 yeni giriş	-
Moğolistan	5	2015 yeni giriş	-
Gürcistan	6	7	1
Birleşik Arap Emirlikleri	7	4	-3
Brezilya	8	5	-3
Malezya	9	9	0
Ermenistan	10	6	-4
Türkiye	11	11	0
Endonezya	12	15	3
Kazakistan	13	10	-3
Sri Lanka	14	18	4
Hindistan	15	20	5
Peru	16	13	-3
Sudi Arabistan	17	16	-1
Botsvana	18	26	8
Panama	19	14	-5
Kolombiya	20	21	1
Rusya	21	12	-9
Azerbaycan	22	30	8
Nijerya	23	19	-4
Filipinler	24	23	-1
Ürdün	25	22	-3
Umman	26	17	-9
Küveyt	27	8	-19
Kosta Rika	28	24	-4
Meksika	29	25	-4
Angola	30	2015 yeni giriş	-

2015 Haziranda AT Kearney şirketi tarafından raporda; Çin'in e-perakende pazarında büyümesine hızla devam etmesi ve gelişmekte olan ülkeler küresel perakende gelişim endeksi sıralamasında ilk sırada yer alması beklenmektedir. Latin Amerika ülkelerinden Uruguay ve Şili'de e-perakendecilik büyük gelişme göstermektedir. Asya ülkeleri genelinde ise, büyümedeki yavaşlamaya rağmen diğer bölgeleri geride bırakan büyüme görülmektedir. Orta Asya ve Doğu Avrupa bölgesinde Gürcistan, Ermenistan, Kazakistan'daki doymamış e-perakende ortamları, uluslararası oyuncular için cazip fırsatlar sunmaktadır. Afrika'nın Sahra Altı bölgesinde yer alan Botsvana, Nijerya, Angola e-perakendecilik için büyük potansiyele sahip bölgeler olarak değerlendirilmektedir.

2.1.6. Elektronik fatura ve dünyada kullanımı

Elektronik fatura sistemi dünyada ilk kez AB ülkelerinde 1980 yılının başından itibaren başlatılmakta olup ve son yıllarda tam bir başarıya ulaşmaktadır. Güney Amerika ülkelerinde elektronik fatura uygulamasının ancak 2000'li yıllarda başlatılabildiği ve başarı oranının % 90'lar düzeyine ulaşabildiği bilinmektedir. (Tuncer 2014: 4). E-faturanın AB ülkelerinde uygulamaya konan şekline benzer sistemlerin, birçok ülke tarafından uygulandığı görülmektedir. E-fatura, kayıt dışı ekonomi ile mücadelede önemli bir görev üstlenmektedir. Sistemin uygulanması zamanla tüm dünya genelinde yayılmakta olup; naylon fatura uygulamalarını azalttığı, vergi gelirlerinin artırdığı görülmektedir. E- fatura uygulamasına geçme sürecinin birçok dünya ülkesinde hızla devam ettiği e- fatura uygulamasıyla birlikte, son yıllarda e-defter uygulamasına da geçildiği görülmektedir.

2.1.6.1. E-fatura sistemi

E-fatura, mükelleflerin gelir idarelerine ait sistem üzerinden, öngörülen standart ve formatlara uygun şekilde birbirlerine fatura alıp göndermelerini sağlayan sistemdir. E- fatura sistemin başarılı şekilde uygulanabilmesi için elektronik sistemin, bir bütün olarak ahenk içinde çalışması gerekmektedir. E-fatura uygulamasındaki amacın; tek format ve standart altında alıcı işletme ile satıcı işletme arasındaki ticari işlemin gerçekleşmesinde, güven ve zaman tasarrufu sağlayarak işlem maliyetlerini düşürmek olduğu görülmektedir. E-fatura, geleneksel ticari faturanın yerini alan dijital bir belge olmaktadır. Kâğıt fatura ile aynı hukuki niteliğe sahiptir. İnterneti kullanan işletmelerin sayısının artmasıyla birlikte, e-fatura kullanımı birçok ülkede zorunlu olmaktadır.

Elektronik fatura uygulaması işletmeler açısından da birçok avantaj sunmaktadır. E-fatura uygulamasına geçilmesiyle; önemli ticari evrakların arşivleme maliyetleri ortadan kalkmaktadır. Kâğıt, dosya, katalog, matbu evrak, posta vb. giderler büyük oranda düşmektedir. Evrakların bilgisayarda arşivlenmesi ile tüm kayıtlı evrakların sürekli el altında bulunmakta ve aranan belgelere kısa sürede ulaşılmaktadır. Tüm özel ve resmi muhasebe işlemleri kolay ve hızlı bir şekilde yapılabilmektedir. E- fatura uygulamasının, işletmeler arası fatura gönderimini birkaç saniye gerçekleştirmesi, fatura bedelinin ödenme sürecini hızlandırmakta ve kısaltmaktadır. Mükellefler arasında bir veri standardizasyonu sağlanarak, kayıt raporlamayı kolaylaştırmaktadır. Dolandırıcılığa karşı güvenlik duvarı oluşturmaktadır. Uluslararası yatırım yapmak isteyenler için vergi uyumu

getirmektedir. Günümüzde e-fatura kullanma zorunluluğu olan mükellefler, e-fatura sistemine kayıtlı olmayan mükelleflere ve nihai tüketicilere klasik kâğıt faturayı düzenlemeye devam etmektedir.

E-fatura uygulaması sistemine tabi mükellefler, bilgisayarlarını kesintisiz olarak; fatura ile ilgili mesajları alabilme ve gönderebilir halde 7 gün 24 saat açık tutması gerekmektedir. E-fatura uygulama senaryosunda firma veya kurum, kendisine gönderilen e-faturada teknik veri hatası veya imza eksikliği gibi bir sorun yoksa e-faturayı kabul etmek zorundadır (Çalıköğlü 2013: 21). Son yıllarda elektronik faturaya ek olarak birçok ülkede, işyerlerine elektronik defter tutma zorunluluğunun da getirildiği görülmektedir. Bu zorunlulukla; kayıt dışı, vergi kaçakçılığı, usulsüzlük vb. vergi suçlarında azalma görüleceği, vergi denetleme ve incelemenin daha kolay hale geleceği beklenmektedir. Ayrıca tüm ticari işlem akışlarının daha kısa zamanda gerçekleşmesi ve kâğıt israfına son vermesi en önemli kazançlar olmaktadır (Cansız 2013: 12).

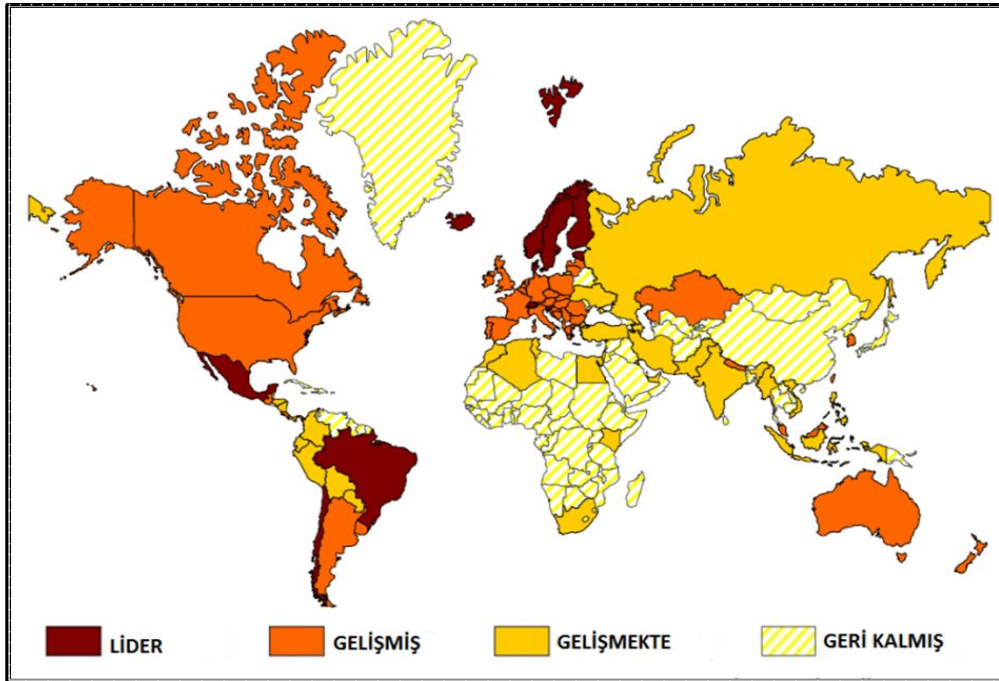
2.1.6.2. E-faturanın dünya ülkelerinde kullanımı

AB birliği ülkelerinde, elektronik fatura sisteminin ilk yasal kaynağını 2001/115/EC KDV direktifi oluşturmaktadır. Bu direktif ileriki yıllarda 2006/112/EC AB direktifi ve 2010/45/EU AB direktifi olarak ek düzenlemelerle geliştirilmektedir. Elektronik faturada üç temel yöntem belirlenmektedir. Birincisi EDI(Electronic Data Interchange), ikincisi elektronik imza, üçüncüsü diğer yöntemler olmaktadır. Farklı coğrafi bölgelerde faaliyet gösteren büyük şirketlerin kendi işletim sistemlerini kurarak çalışması, E-faturanın dünya ülkelerine yayılmasını sağlamaktadır. 1990'lı yılların başlarında veri değişiminde semantik veri modellerinin gelişmiş bir yapıya kavuşturulduğu görülmektedir. 2000'li yıllardan sonra bu yapı büyük değişim ve gelişim yaşamaktadır. Bu ilerlemeler, internet ağlarında da yapısal gelişimi sağlamaktadır. Devlet otoritelerinin çalışmalarıyla birlikte elektronik fatura döneminin birçok ülkede başlatıldığı görülmektedir (Doğan 2013: 4).

Kamu öncülüğünde geliştirilen e-fatura uygulamalarının sonuçları; başarının yüksek olduğu göstermektedir. Günümüzde e-fatura uygulamasında lider ülke olarak nitelendirilen İsveç ve Norveç'te, kamu kurumlarına gönderilen faturaların, e-fatura olması zorunlu tutulmaktadır. E-fatura, Latin Amerika ülkelerinde kayıt dışını ortadan kaldırmak, kaçakçılığı önleme amacıyla kullanımı zorunlu olmaktadır. İş süreçlerinin tamamını (fatura, alacak, borç, çek vb.) elektronik ortama taşıyan işletmelerin, büyük ölçüde maliyet avantajı elde ettiği görülmektedir (Bağrıyanık 2014: 15).

E-fatura uygulamasının AB ülkeleri için genel bir değerlendirmesi yapıldığında; e-fatura uygulamalarını göreceli yenilenmeyen teknolojiye dayandığı, ileri teknolojilerle uyum eksikliği yaşandığı görülmektedir. E-fatura sistemi kullanıcılarının, e-fatura kullanımına yönelik güvenlik kaygıları ve adaptasyon eksiklikleri devam etmektedir. Geniş ölçekli e-fatura yapısı olmadığından KOBİ'lerin sisteme katılımı güçleşmektedir. E-faturalamada birden fazla format ve standart görülmesi sistemin işleyişini zorlaştırmaktadır. 1 Ocak 2013 itibari ile Avrupa Birliği üye ülkelerinde e-fatura ve kağıt fatura yasal olarak eşit olarak kabul görmektedir (Çalıkoğlu 2013: 25).

ABD'de e-fatura uygulamalarına bakıldığında; sektör odaklı B2B, tüketici odaklı B2C-C2G ve B2G işlemlerinde algı ve amaçların diğer ülkelerden farklı olduğu görülmektedir. Faturalama maliyetlerinin Avrupa ülkelerine göre görece düşük olduğu ABD'de devletin, e-faturalama sisteminin gelişmesine katkısının bulunmadığı bilinmektedir. Fortune dergisi tarafından hazırlanan ve yıllık yayınlanan listede yer alan büyük şirketlerin Amerika da bulunan diğer şirketlerle yaptıkları alışverişlerde elektronik fatura kullanımı giderek artmaktadır. 2012 yılında ABD'de yapılan bir araştırmaya göre, 2012 yılı sonlarına doğru ülke içi ve dışı toplam faturalaşmahanacmi %60 oranında olmaktadır. İlerleyen yıllarda ise bu oranın artması beklenmektedir (Bayar, Ülkar ve Doğan 2013: 2).



Şekil 2.21. E-faturanın Dünya Ülkelerinde Kullanımı (Gelir İdaresi Bşk. 2013).

2013 yılına gelindiğinde çoğu Asya ülkesinin e-faturaya geçiş aşamasında yasal hazırlıklarını tamamladıkları görülmektedir. Büyük ölçekli fatura sağlayıcılarının kuruma ait web sitesi ve internet bankacılığı üzerinden fatura gönderme işlemine başlamaktadır. Büyük kurumların e-fatura sistemine hızla geçme sürecinde bulunmaktadır. Çin’de; vergi kaçağının azaltılması için “**Altın Vergi Projesi**” KDV kanunlarına uyumu geliştirecek sistemin kullanılmasını zorunlu tutulmaktadır. Hindistan’da e-fatura üzerine çalışmaların halen gelişme aşamasında olduğu görülmektedir. Çoğunlukla çok kâğıt faturanın PDF formatına dönüştürülüp e-posta iletimi yapılmaktadır.

İnternet altyapısının geliştiği bazı Afrika ülkesinde çoğunlukla PDF formatına dönüştürülen faturaların e-posta aracılığıyla gönderimi yapılmaktadır. İleri seviyede elektronik fatura gönderme işlemi ve ödeme sistemlerinin Mısır ve Tunus’ta, kullanıldığı bilinmektedir. Avusturalya’nın e-fatura uygulamasında ileri seviyede yol almayı sürdürmekte, işletmeden işletmeye fatura gönderim işlemlerinin çoğunluğunun internet üzerinden yapıldığı görülmektedir. E-fatura uygulamalarını destekleyen kapsamlı yasaların uygulamaya konulmaktadır.

Türkiye’de 2013 yılı şubat ayı itibarıyla 2.750 kamu kurumu idaresinin yanı sıra, e-fatura uygulamasından gönüllü olarak yararlanan kullanıcı işletme sayısı 476 olmaktadır. 2012 yılının ilk yarısında düzenlenen e-fatura sayısı 535.000 olup, bu faturalar çoğunlukla tütün, gıda, inşaat, bilişim ve telekomünikasyon sektörlerinde düzenlenmektedir. TÜBİSAD (Türkiye Bilişim Sanayicileri Derneği) 2013 yılı Eylül ayından itibaren e-fatura ve 2014 yılı Eylül ayından itibaren de e-defter uygulamalarının hayata geçirilmesi için çalışmalarını hızlandırmaktadır (Bağrıyanık 2014: 16).

2.2.7. E-ticaretin sosyoekonomik etkileri

E-ticaret, ekonomiyi ve sosyal yapıyı değiştirebilen bir yapıya sahiptir. E-ticaret ekonomik işleyişin yoğunluğunu artırmaktadır. İşletmelerle tüketiciler arasındaki ticari ilişkiler e-ticaretle daha da artmaktadır. Açıklık ilkesi, e-ticaretin ve teknolojinin düşünsel olarak ana özelliği olmaktadır. E-ticaret, kaynak dağılımını önemli derecede etkilemekle birlikte dengeli ve verimli büyümeyi hızlandırmaktadır. E-ticarette yoğun kullanılan İngilizce dili, daha da popüler hale gelmektedir. Tüketiciler günün 24 saati sanal pazar içerisinde aktif olduklarından potansiyel alıcı durumuna gelmektedir. Alışveriş işlemlerinin çok kısa sürede tamamlanması, e-ticareti daha cazip hale getirmektedir.

E-ticaretin genel etkilerinin yanında birçok özel alanı da etkilediği görülmektedir. Bu alanlardan; ekonomiye etkisi, işletmelerin yönetsel yapısına etkisi, rekabete etkisi, pazarlamaya etkisi, sosyal etkisi, vergilere etkisi ve sektörler bazında etkisinin analizin yapılması ekonomilerin gelişmesine katkı sağlamaktadır. E-ticaret üzerine yapılan araştırmalar, sektörün büyümesinin önündeki en büyük beş engeli; internet güvenliği, veri koruma, tüketici hakları, e-ödemeler, vergilendirme ve e-lojistik olarak açıklamaktadır. Uluslararası yayınlan e-ticaret raporları, bu olguları doğrulamaktadır (Wijnand, François 2015: 5).

2.2.7.1. Ekonomiye etkisi

E-ticaret, dünyadaki geleneksel ticaret anlayışına son vererek yeni ekonomiye geçiş sürecini hızlandırmaktadır. E-ticaretin ortaya çıkardığı etkilerin ekonomilere olumlu katkı sağlaması; elektronik ticaretin gelişmesini destekleyen, süreklilik arz eden rasyonel önlemler alınması ve düzenlemelere gidilmesi ile doğru orantılı olmaktadır. Elektronik ticaretin teknolojinin ilerlemesine yönelik katkıları, verimlilik artışı sağlamaktadır. Temelde hızla gelişim gösteren bilgi teknolojilerinin ortaya çıkardığı bu etki ekonomik hayatı büyük ölçüde etkilemektedir. E-ticaret çerçevesinde oluşturulan taraflar arası ticari anlaşmalar, ekonomik büyümenin gerçekleşmesini desteklemektedir. E-ticaret sisteme katılan işletmeler lehine kaynak dağılımı etkinliği artırmanın yanı sıra ülke bazında dengeli ve verimli büyümeyi desteklemektedir (Altınok, Sugözü, Çetinkaya 2011: 5).

Küresel pazarda satışa sunulan tüm mal ve hizmetlere ulaşan tüketiciler harcama kararlarını daha şeffaf bir ortamda verebilmektedir. İletişim maliyetlerindeki azalma, daha az kâğıt kullanımı ülke ekonomilerine tasarruf sağlamaktadır. E-ticaretin bilgi teknolojilerini uygulaması, hem yeni sektör hem de yeni meslekler ortaya çıkararak istihdam imkânlılarını artırmakta, işsizliği azaltabilmektedir. E-ticaret, e-ticaret kanalı ile satılan ürünlerin stok maliyetlerini düşürmekle birlikte, ürünlerin satış devir hızını artırmaktadır. Yeni ekonomi; kendisini yenileyen, geliştiren işletmeleri desteklerken, kendisine ayak uyduramayan işletmelerin iş hacimlerinin daralmasına ve pazar kaybetmelerine neden olmaktadır. E-ticaret, ekonomik birimler açısından, para başta olmak üzere, kıt kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlayan fırsatlar sunmaktadır. E-ticaretin sağladığı avantajların çoğu, tüketicilerin lehine sonuçlanmakla birlikte işletmelerin, dolayısıyla ülke ekonomisinin ticaret hacmini artırmaktadır.

2.2.7.2. İşletmelerin yönetsel yapısına etkisi

E-ticaretin hızlı gelişimi sonucu ortaya çıkan yeni ekonomi; işletmelerin yönetim yaklaşımında, önemli değişiklikler yapmasını zorunlu kılmaktadır. Yeni ekonomiyle birlikte disipline dayalı, otoriter ve katı bürokratik süreç felsefesi, esnek bir yapıya dönüşmektedir. Bu değişim; daha çok yönetsel yapının bilişim teknolojileri kullanımıyla başlayan ve e-ticaret uygulamalarıyla devam eden bir sürecin özelliklerini yansıtmaktadır. İşletmeler, fiyat listeleri, sipariş formları, tanıtım filmleri, vb. materyallere bilgisayar ve internet aracılığıyla erişebilmekte, müşterilerin ihtiyaçlarına kısa sürede cevap verebilmektedir. İnternet, verilerin paylaşılabilmesine ve çalışanlar arası işbirliğinin oluşturulabilmesine olanak sağlamaktadır. İşletmeler yönetsel olarak bünyelerinde haber grupları, sohbet odaları, konferans odaları vb. uygulamalar oluşturulabilmekte, müşteri istek ve önerilerini hızlı bir şekilde cevaplandırılabilir (Zerenler 2013: 194).

İşletmeler, coğrafi sınırların dışında da satış yapmak, arama motorları aracılığıyla yeni müşteriler kazanmak, maliyetleri düşürmek, daha hızlı ve daha ucuz ürün bulmak, ticari seyahat maliyetini ortadan kaldırmak, ürün bazında karşılaştırmalı alışveriş imkânına sahip olmak, zaman kısıtlaması olmaksızın satış yapmak için e-ticarete dâhil olmak istemektedir. Fakat e-ticaretin işletmeye sağladıkları bu faydalar; bir faaliyetin tamamen veya kısmen yürütüldüğü, sistem güvenliğinin sağlandığı, istikrarlı ve sabit olması durumlarda etkili olmaktadır (Mariusz 2012: 12). E-ticarette geleneksel ticaretten farklı olarak, ileri teknoloji ürünlerin kullanımı devreye girmektedir. Bilgisayarlarla birlikte, web sunucuları diğer bir adı ile hostlar, telefon şebeke ve ağı üzerinden diğer bilgisayarlara erişilmesine izin veren web yazılımlarını çalıştırmaktadır. İşletmeler tarafından hazırlanan veya hazırlatılan web sayfaları, sunucular aracılığıyla web ağına gönderilmektedir (Eser, Polat 2014: 54). Dolayısıyla e-ticaret, işletmeler için kısa dönemde ayrı bir maliyet unsuru olmaktadır.

2.2.7.3. Rekabete etkisi

Elektronik ticaret; rekabetin şeklini, araçlarını ve kapsamını önemli ölçüde değiştirmektedir. İnternet ortamında ürün fiyatlarının, ödeme şekillerinin detaylı gösterimi rekabeti daha da şiddetlendirmektedir. Günümüzde birçok satıcı işletmenin kargo firmaları ile anlaşma gerçekleştirerek müşterilerine ücretsiz kargo hizmeti sunması, e-ticareti tüketicileri için daha cazip hale getirmekle birlikte, yerleşik mağaza olarak ürün satan firmaların satışlarını önemli ölçüde

düşürmektedir. Özellikle standartlaşan marka ürünleri satan yerleşik mağazaların satışları, fiyat yüksekliği yüzünden gün geçtikçe azalmaktadır. E-ticareti, yerleşik mağazaya sahip olamadan yürüten satıcı işletmeler ise, satış yeri kirası ve depolama maliyetlerine katlanmadan sattıkları ürünleri; görsel özelliklerle, yorumlarla, ilgi çekici videolarla, puan kazanma avantajlarıyla, ödeme ve teslim şekliyle destekleyerek rekabet daha ileri boyuta taşımaktadır.

İşletmeler elektronik ticaret aracılığıyla müşterilerine doğrudan satış yapabilmekte, böylece satış maliyetlerini düşürerek rekabet güçlerini artırmaktadır. Aynı zamanda e-ticaret vasıtasıyla işletmeler ulusal ve uluslararası boyutta daha geniş müşteri veri tabanına sahip olabilmektedir. Elektronik ticaret vasıtasıyla ürün satan işletmeler, pazar raporları, stratejik planlama, etkin pazarlama ve satış hedefleri konularında daha fazla bilgiye sahip olabilmektedir. Bilgi toplumunda bilgiye ulaşmanın en kolay yolu artık internet olmaktadır. Rakiplerinin e-satış stratejilerini internet üzerinden yakından ve detaylı izleyen firmalar, kendi satış stratejilerini ona göre belirlemektedir.

Bazı işletmelerin hem yerleşik mağaza hem de internet üzerinden satış yaptıkları görülmektedir. İşletmelerin bu davranışı daha geniş tüketici kitlesine ulaşmak ve farklı tüketicilerin tercih yapısına göre pazar oluşturmak olarak değerlendirilmektedir. Bu işletmelerde pazar ne kadar genişletilirse satış hacmi o kadar fazla olur düşüncesi hâkim olmaktadır. Günümüzde rekabet pazarı içerisinde yer almayan firmaların satışlarında azalma görülürken, rekabet koşullarına uygun hareket eden firmaların ise satışlarında artış görülmektedir. E-ticaret rekabetinin gün geçtikçe reklam rekabeti ile desteklendiği görülmektedir. Firmalar en çok takip edilen sitelere reklam banner'i koyarak veya bağlantı oluşturarak, tüketicileri kendi sitelerine yönlendirmek istemektedir. Daha ileri boyutta bazı e-ticaret sitelerinin TV, billboard, radyo, gazete, dergi, telefona SMS vb. iletişim kanallarını kullanarak reklam verdikleri ve böylece rekabet güçlerini artırmak istedikleri görülmektedir.

2.2.7.4. Pazarlamaya etkisi

Elektronik ticaret, farklı satış stratejilerini uygulayarak mal ve hizmet pazarlaması yapmayı mümkün kılmaktadır. Bireysel ve kurumsal tüketicilerin profilleri oluşturularak, tüketicilerin spesifik beklenti ve tercihlerini keşfetmekte kullanılabilir. Firmalar müşterilerine ayrı bilgi veya veri göndermek yerine standart olarak oluşturdukları bilgi ve verilerin kopyalarını göndererek pazarlamayı daha hızlı ve daha etkin kılabilir. E-ticaretle birlikte firmalar, müşteri ilişkileri

yönetimi (CMR) çalışmalarına hız vermektedir. Böylece müşteri memnuniyetinin ölçülmesi açısından işletmelere önemli katkılar sağlamaktadır (Zerenler 2013: 196).

E-ticaret, işletmelere farklı pazarlarda farklı zaman dilimlerinde esnek fiyat oluşturmalarına olanak sağlamaktadır. Özellikle ulaşım ve turizm sektöründe işletmelerin yaygın şekilde uyguladıkları stratejiler sonucunda tüketiciler, farklı fiyatlar ödeyerek hizmete sahip olabilmektedir. Elektronik ortamda hizmet veya mal bedelinin ödenebilmesi, işletmeler açısından lojistik altyapıya sahip olmanın önemli avantajı olarak değerlendirilmektedir. İşletmelerinin stok kontrolü yapabilmesi, daha hızlı iletişim ve veri gönderimi pazarlama imkânlarını artırmaktadır (Dulkadir, Akkoyun 2014: 5). Elektronik ticarete satılan müzik, elektronik kitap, oyun, gibi ürünler, mal ve hizmet kavramlarına yeni bir boyut getirmektedir. İnternette satılan fiziksel olmayan bu ürünler “sanal ürünler” olarak değerlendirilmektedir. Günümüzde ücretli mobil uygulamaların artmasıyla birlikte bu pazarın kullanıcı sayısı ve parasal hacmi gün geçtikçe büyümektedir. Bu sanal pazarda ödemeler genellikle, önceden sisteme tanımlanmış veya yeni tanımlanacak olan kredi kartlarıyla yapılmaktadır.

2.2.7.5. Sosyal etkisi

E-ticaretle birlikte teknolojik gelişmelerin ekonomiye yansması ticari ilişkiler açısından da yenilikler getirmektedir. Bu bağlamda, elektronik ticaretin ekonomik ve sosyal hayatı birçok yönden etkilediği görülmektedir. E-ticaretin özgür iletişim ve bilgilendirme olanağı sunması en önemli sosyal etkisi olarak görülmektedir. Çalışma koşulları, tüketici hakları, ödeme yöntemleri, müşteri ilişkileri yönetimi, tüketim modellerinde değişimler, e-ticaretin gelişmesine paralel olarak etkilenen alanlardan bazılarıdır. E-ticaretle toplumların sadece ekonomik çehresi değişmemekte, bu güne kadar alışagelmiş üretim ve çalışma biçimlerini, yönetim alışkanlıklarını, çalışma değerlerini büyük bir dönüşüm içerisine itmektedir.

Elektronik ticaretin çok sayıda sosyal etki ortaya çıkardığı görülmektedir. İnternet kullanıcıları, dünyanın tümüyle bilgi alışverişi ve ticaret yapabilmektedir. İşyerleri tüketiciler için merkezi bir yer olmaktan çıkmaktadır. Milletler arası sosyo-kültürel etkileşimin oluşmasını sağlaması, işgücü hareketliliğini artırmaktadır. Yeni mesleki rollerin doğması, istihdam olanaklarını genişletmektedir. Eğitimli işgücü gereksiniminin artması, gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkeler doğru teknoloji ve kültür ihracını hızlandırmaktadır. Dünya pazarında hangi ürünlerin hangi fiyattan satışa sunulduğu, pazara hangi yeni ürünlerin girdiği konusunda anında bilgi sahibi olunabilmektedir. E-ticarete konu olan ürünleri satın alıp kullananların yorum

alanlarının satıcı sitelerini üzerinde veya başka alanlarda bir forum sitesi olarak oluşturulması, ürünler üzerinden bilgi ve sosyal paylaşım platformu oluşturmaktadır.

2.2.7.6. Vergilere etkisi

E-ticaretle, satışlarını artıran işletmelerin işçilik maliyetleri azalış trendine girmektedir. Bunun yanı sıra e-ticaret, bazı ekonomilerde harcanabilir gelirden bir artış ortaya çıkarmasına rağmen daha düşük vergi gelirine neden olabilmektedir (Altınok, Sugözü, Çetinkaya 2011: 7). E-ticaretin ülke sınırını dışına taşması karşısında ulusal vergi matrahlarının düşmesi, vergi kaçak ve kayıplarındaki artışın önüne geçilmesi gibi sorunların çözümünde uluslararası geçerliliği olan kuralların yürürlüğe konulması zorunlu hale gelmektedir. Vergi açısından olumlu bir gelişme olarak; e-ticaretle ülke içerisinde kredi kartı ile yapılan harcamalarındaki 1 puanlık artış, vergi gelirlerini %0,85 puan artırmaktadır (Franco 2015: 25).

E-ticaretin küresel boyutta hareket etmesinin ortaya çıkardığı vergi sorunları üç temel sorun altında toplanmaktadır. Bunlardan birincisini, ülkeler arasında görülen vergi oranı ve matrah farklılıkları oluşturmaktadır. E-ticaretle; sermayenin, emeğin, mal ve hizmetlerin ülkeler arasında hareket serbestisine kavuşması neticesinde; uluslararası kıyaslama, daha düşük vergi oranları uygulayan ülkelerin ürünlerinin tercih edilmesi sonucunu doğurmaktadır. İkinci önemli sorun, ülkeler arasında gerçekleşen e-ticarette vergilendirme yetkisinin hangi ülkeye ait olduğunun belirlenmesinde yaşanmaktadır. Bu sorunun çözümü, çifte vergilemeyi ortadan kaldıran ve vergi kaçakçılığını önleyen yapıda olması gerekmektedir. Üçüncü sorun ise, bilgi, kitap ya da müzik eseri gibi sanal ürünlerin vergilendirilmesi konusunda yaşanmaktadır (Yıldırım 2014: 126).

Günümüzde E-ticaretin nasıl vergilendirileceği konusunda tartışmalar hala devam etmektedir. Tartışmaların temelini e-ticaretin vergi hukuku açısından sıra dışı bir yapıda olmasından ileri gelmektedir. Vergi hukuku genelde mükellefin ikametgâhını kural olarak fiziki bir mekân olarak ele alırken, internet fiziki mekân kavramını ortadan kaldırmaktadır. Ticaretin internet aracılığıyla küresel ölçekte yapılabilmesi, para akışının elektronik ortamda olması, vergi idaresinin denetim yapmasını zorlaştırmaktadır.

2.2.7.7. Sektörler bazında etkisi

Elektronik ticaret dünya üzerinde hızla yayılırken her sektörü aynı derecede etkilememektedir. Bazı ürünler doğası gereği elektronik ticaret için daha uygun

halde bulunmaktadır. Bu değerlendirmelerin sonucu olarak; elektrik-elektronik ürünleri, seyahat ürünleri ve yayıncılık ürünleri en çok satış işlemlerinin gerçekleştiği sektörler olarak görülmektedir. Bu bağlamda en basit ayırım müşteri ürünü alırken fiziksel bir temasa ihtiyaç duyup duymamasına göre yapılmaktadır. Eğer müşteri bir ürünü alırken detaylı inceleme, dokunma ya da denemeye ihtiyaç duyuyorsa bu ürünün satılabilme ihtimali oldukça düşük olmaktadır. Günümüzde bu sorun aşmak için ürüne ait daha fazla görsele, detay özelliklere ve ürünü alıp kullanan kişilerin yorumlarına yer verilmektedir. Ev, araba, arsa gibi satış fiyatları oldukça yüksek olan ürünlerin ise, e-ticaret yoluyla genellikle görsel ve detay destekli reklamları yapılarak geleneksel yöntemlerle satışının yapılmasına destek sağlanmaktadır.

Günümüzde fiziki ürünlerin yanında hisse senedi, sigorta poliçesi, bilet, finansal hizmetler, telefon kontörleri ve sanal ürünlerin satışı internet üzerinden gerçekleşebilmektedir. Dolayısı ile bu sektörler e-ticaret sisteminin gelişmesinden yüksek derecede etkilenmektedir. Bilginin yayılmasında en önemli araçlardan birisi de yayıncılık sektörü olmaktadır. Periyodik yayınlar, gazeteler, kitaplar oldukça geniş çeşitliliğe sahip sektörlerdir. Elektronik ortamda yapılan yayınlar, ürünlerin küresel ölçekte ve daha az maliyetle kullanıcılara ulaşmasını sağlamaktadır. Ancak bu alanda yoğun bir şekilde yasal boşluklar bulunmaktadır. Bu boşluklar bedava elde edilen bilgilerin, müzik, film gibi ürünlerin kopyalanarak satılmasını gündeme getirdiğinden haksız kazançlara yol açtığı vurgulanmaktadır. Ayrıca internet dergi ve gazeteciliğinin son yıllarda artış göstermesi, dergi ve gazete satışlarının düşmesine neden olmaktadır.

E-ticaret kargo ve lojistik destek sağlayan işletmeler açısından en önemli kazanç kaynağı olmaktadır. E-ticaret üzerinden satılan fiziksel ürünlerin taşınma yoğunluğu, e-ticaretin hacminin artmasına paralel büyük artışlar göstermektedir. Son teknoloji sistemler sayesinde müşteriler, internet üzerinden satın aldıkları ürünlerin tüm taşınma ve teslim aşamalarını takip edebilmektedir. E-ticaret müşterileri daha az maliyet, daha iyi teslimat ve kapıda ödeme avantajlarına sahip olabilmektedir. Birçok ülkede müşteriler, otel ve ulaşım hizmetlerine ait tüm işlemlerini internet üzerinden yapmaktadır. Dolayısıyla bu ve benzeri sektörler için e-ticaret, en önemli bir satış yeri haline gelmektedir. Web sitesi hazırlama, siteyi ödeme sistemine bağlama, teknik destek verme, müşteri destek birimleri, sosyal medya üzerinden reklam verme ve satış yapma vb. işler; yeni iş sektörleri olarak görülmektedir.

2.3.Dünyada Elektronik Ödeme Sisteminin Makro Ekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi ve Ülkeler İtibarıyla Elektronik Ödemeler

Elektronik ödeme sistemleri son yıllarda dünyada farklı kurumlar tarafından araştırılmakta ve yorumlanmaktadır. Elektronik ödemelerin makroekonomik değişkenler üzerindeki etkileri ülkeden ülkeye farklılık gösterebilmektedir. Bunun temelinde ülke insanların bilgiye ve bilgi teknolojilerine sahip olmasının yanında ülkenin genel ekonomik yapısının, gelişmişlik düzeyinin etkisi büyük olmaktadır. Dünya genelinde elektronik ödemelerin neredeyse tüm sektörleri kapsar hale gelmesi, tüm ekonomik değişkenler üzerinde etki gösterebilecek güce sahip olduğunu göstermektedir. Elektronik ödemelerin en başarılı yeniliklerinin ve etkilerinin nakit yoğun alanlarda olduğu görülmektedir (Fung, Molico, Stuber 2014: 10). Seçilmiş (gelişmiş, gelişmekte ve az gelişmiş ekonomiler) ülkelerin elektronik ödeme yapılarına bakıldığında, bilgi iletişim teknolojilerinin alt yapısındaki ilerlemeye paralel gün geçtikçe artan elektronik ödemelerin vazgeçilmez bir ödeme şekli haline geldiği görülmektedir. Bankacılık sistemindeki gelişmeler ve ülke merkez bankalarının ödeme sistemleri içerisindeki rolü, elektronik ödemelere yön veren önemli faktörler olarak kendisini göstermektedir.

2.3.1. Elektronik ödeme sisteminin makroekonomik değişkenlere etkisi

Dünyadaki elektronik ödemelerinin hareketinin yakından inceleyen, önemli bir istatistik araştırma şirketi olan Moody's Analytics tarafından oluşturulan istatistik bilgileri, elektronik ödemelerin ekonomi üzerindeki etkilerini yorumlamada önemli bir kaynak olmaktadır. "Moody" anlam olarak dünya çapında kredi riskini analiz eden lider anlamına gelmektedir. Moody's Analytics firması 1900 yılında ABD'de kurulmakta olup dünya ölçeğinde araştırmalar yaparak, hükümetlerin ve büyük ölçekte çalışan firmaların çeşitli planlama ve bilgi ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Moody's Analytics şirketi, dünya genelinde 56 ülkeye ait elektronik ödeme araçlarının kullanımının ekonomiye etkilerini ülke bazında yıllar itibarıyla araştırmaktadır. Elektronik ödemelerde kullanılan, ülkeler bazında önemli makro ekonomik değişkenlerden; nakit yönetimi, tüketim harcamaları, GSYİH, büyüme oranı, enflasyon, para politikası, faiz oranı ve finansal sistem üzerindeki etkisinin incelenmesi elektronik ödemelerini geleceği ve ekonomi için önemli olmaktadır (Zandi 2013: 5).

2.3.1.1. Nakit yönetimine etkisi

Ekonomik hayatta ekonomik karar birimleri için öncelikle kontrol altında tutulması gereken konulardan biri nakit yönetimidir. Nakit yönetimi, finansal yükümlülüklerinde sıkıntıya girmeden, faaliyetlerin etkinliğini artıracak şekilde bulundurulması gereken nakit düzeyinin belirlenmesi ve bu düzeyin istikrarlı bir biçimde yönetilmesi olarak tanımlanmaktadır (Zengin, Güngördü 2013: 142).Ekonomik birimlerin finansman kaynaklarının kısıtlı olması nedeniyle mevcut borçlarını nakit darlığı çekmeden ödeyebilmeleri, nakit biriktirme yoluna gitmelerini gerektirmektedir. Bu durum atıl tutulan nakit para için alternatif maliyet getirmektedir. Elektronik ödeme sistemi araçları ve özellikle kredi kartları, doğru kullanıldığında bu alternatif maliyeti büyük ölçüde düşürebilmektedir. Aksi takdirde atıl tutulan paranın alternatif maliyeti dezavantajlı durumlar ortaya çıkarabilmektedir.

Elektronik ödeme sistemlerinin gelişmesiyle birlikte nakit yönetimi köklü değişikliğe uğramaktadır. Nakit paraya olan talep azalmaktadır. İşletmeler açısından işlem-ihtiyat ve spekülasyon güdüsü ile tutulmak istenen nakit para miktarlarında büyük azalışlar görülmektedir. Bu durum işletmelerin ellerinde tuttıkları likiditeleri azaltmakla birlikte nakit dengesini iyi kuran işletmelerin karlılıklarını olumlu etkilemektedir. Finans yöneticileri elektronik ödeme sistemi sayesinde karar almada ve uygulamada, yeni bilgi ve tecrübe sahibi olmaktadır. Elektronik ödeme araçları, gün geçtikçe işletmelerin alacak defterlerini ortadan kaldırmakta, tahsil tarihi kesin olan alacaklara dönüştürmekle birlikte nakit yönetimini kolaylaştırmaktadır. Müşterilerin ödeme yapmalarını hızlandırarak zaman tasarrufu sağlamaktadır. İnternet bankacılığı uygulamalarının gelişmesi ile birlikte banka müşterileri tüm nakit hareketlerini günün her saati takip edebilme imkânına kavuşmaktadır.

Elektronik ödeme sistemleri nakit parayı dijital nakde dönüştürmektedir. Dijital nakidin en önemli özelliği ulusötesilik olmaktadır. Diğer bir deyişle dijital nakit ulusal sınırları aşabilmektedir. Herhangi bir merkez bankası tarafından kontrolü mümkün olmamaktadır. Dijital nakit bu yönüyle küresel para sistemini istikrarsızlaştırmaktadır.Dijital nakit, faydaları yanı sıra sorunları da beraberinde getirebilmektedir.Vergi ve kara para aklama üzerinde problemleri çoğaltabilmekte, mali krizlerin ortaya çıkmasında itici bir güç olabilmektedir. Dijital nakit kullanım itibarıyla internet ortamında bulunmaktadır. İnternet açık bir sistem olduğu için banka ve kredi kartı bilgileri, yetkisiz kişiler tarafından deşifre edilme riski ile karşı karşıya kalabilmektedir (Tanaka 2015: 26).

2.3.1.2. Tüketim harcamalarına etkisi

Amerikalı araştırmacı Erns Klee, 2013 yılında elektronik ödeme araçlarından kartların kullanıma sürülmesinin tüketim üzerine etkisini 56 ülkede 2008-2012 yılları arası araştırmaktadır. Araştırmanın temelinde satın alınan ürünün özellikleri ve alışveriş sonucu ödeme işlemlerinde hangi ödeme aracının tercih edildiği istatistikî bilgi olarak elde edilmeye çalışılmaktadır (Cohen, Rysman 2013: 2). Kartların piyasaya sürülmesinin dünya genelinde tüketim harcamalarını 2008 yılından 2012 yılına kadar ortalama %7,02 oranında artırdığı tespit edilmektedir. Tüketim harcamaları ile kart kartların kullanıma sürülme seviyesi arasında doğru bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Gelişmiş ve zengin ülkelerde kart tabanlı ödeme altyapılarının fakir ülkelere oranla daha fazla gelişim gösterdiği tespit edilmektedir.

Tablo 2.6. Kartların Kullanıma Sürülmesinin Tüketime Etkisi

Ülke	2008–2012 Kartları Kullanıma Sürme Ortalama %	Ülke	2008–2012 Kartları Kullanıma Sürme Ortalama %
BAE	0.527	Kuveyt	0,846
Arjantin	0,942	Meksika	0.273
Avustralya	0.865	Malezya	1,037
Avusturya	0.514	Hollanda	0,858
Belçika	1.055	Norveç	0,429
Brezilya	1,147	Yeni Zelanda	1,096
Kanada	0.274	Peru	0.474
İsviçre	0.270	Filipinler	0.361
Şili	1,285	Polonya	0,572
Çin	4,891	Portoriko	0.091
Kolombiya	0.102	Portekiz	0.392
Çek Cum.	0.364	Rusya	1.070
Almanya	0.194	Suudi Arabistan	0.523
Danimarka	0.300	Singapur	1.001
Mısır	0.007	Sırbistan	0.263
İspanya	0.163	İsveç	0.081
Finlandiya	0.895	Tayland	0.293
Fransa	0,803	Türkiye	0,695
İngiltere	1.035	Tayvan	0.293
Yunanistan	0.070	Ukrayna	0,399
Hong Kong	0.486	Amerika	0.313
Macaristan	0.666	Venezuela	0.079
Endonezya	0,459	Vietnam	0.491
Hindistan	0.047	Güney Afrika	1,090
İrlanda	0,989	Kazakistan	0.248
İtalya	0.211	Katar	0.382
Japonya	0.212	Kostarika	0.351
Güney Kore	1.051	Dominik Cum.	0.339
Ortalama 0.702			

Tablo 2.6.'da 2008–2012 yılları arasındaki beş yıl için 56 ülkenin tüketim harcamaları bir fonksiyon olarak modellenmektedir; reel harcanabilir gelir, reel faiz oranları ve harcamada kullanan kartların genel tüketici harcamalarının içindeki yüzdesi, son kart kullanıma sürülme olarak tanımlanmaktadır. 2008–2012 yılları arasında, kart kullanımındaki artışın tüketimi artırma etkisi incelendiğinde en fazla artış oranının Çin'de olduğu görülmektedir. Çin'de kart kullanımının tüketim harcamalarını, yıllık ortalama % 4,89 oranında artırdığı tespit edilmektedir. Mısır'daki kart kullanımındaki artışın tüketim harcamalarını ancak, yıllık ortalama % 0,007 oranında artırdığı görülmektedir. Bunun nedeni olarak Mısır'da yaşanan siyasi çekişmeler gösterilmektedir. Yunanistan'daki % 0,07 oranındaki düşük etkinin nedeni olarak ise ülke içerisinde yaşanan ekonomik bunalım gösterilmektedir. 2008–2012 yılları arasında Türkiye'de kart kullanımındaki artışın tüketim harcamalara etkisinin yıllık ortalama % 0,695 oranında olduğu görülmektedir. Bu harcama etkisi oranı, ABD, Almanya, Japonya gibi gelişmiş ülkelerin kullanıma kart sürme oranlarının üzerindedir.

Kart sahipliğinin artması tüm dünyadaki milyonlarca tüketicinin tüketim alışkanlıklarını, tüketim harcamalarını artırıcı yönde değiştirmektedir. Son yıllarda gelişmiş ekonomilerde kart sahipliği sayısı olgunlaşmaya başlamaktadır. Bu yüzden gelişmiş ülkelerde kart sahipliğindeki artış hızı düşmektedir. Dolayısı ile kartların kullanıma sürülmesinin diğer bir deyişle kart penetrasyonlarının tüketime etkisi gelişmiş ülkelerde düşük oranlarda olurken, gelişmekte olan ülkelerde ise yüksek oranlara ulaşmaktadır. Son yıllarda gelişmekte olan ülke tüketicileri tarafından yapılan perakende harcamaların içerisinde elektronik ödeme araçlarının kullanımının, gelişmiş ülkelere oranla daha fazla artması bu ifadeyi doğrulamaktadır (Geanakoplos, Dubey 2013: 12).

2.3.1.3. GSYİH'a etkisi

Moody's Analytics firmasının, 2008–2012 yılları arasında 56 ülkeyi kapsayan kart penetrasyonlarının GSYİH üzerinde etkisine yönelik yaptığı çalışmada, elektronik ödemelerin; yüksek potansiyelli vergi geliri, düşük nakit çekme maliyeti, tüccarlar için ödeme garantisi nedeniyle kayıt dışı ekonomi azalmaktadır. Finansal katılımın artması nakit işlemlerini düşürmektedir. Dolayısı ile kart kullanımının artırılması temel bir devlet politikası içerisinde yer alabilmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde kart kullanımının artması tüketim harcamalarını artırmakta, tüketim harcamalarının artması da GSYİH artırmaktadır (Zandi 2013: 8).

Moody's Analytics tarafından yapılan çalışmada esas olarak, elektronik ödeme kartlarının GSYİH'a katkılarını doğru ölçebilmek için kartların kullanıma sürülme miktarlarının yıllık ortalamaları alınarak sabitlenmektedir. Araştırmaya konu olan 56 ülke tarafından dünya elektronik ödemelerinin yaklaşık %93'ü gerçekleştirilmektedir. Dolayısı ile çalışma, dünya elektronik ödemelerinin çok büyük bir hacmini teşkil etmektedir. Ülke içerisinde elektronik ödemelerin artması ile kartların kullanıma sürülmesi arasında pozitif bir korelasyon bulunduğu tespit edilmektedir. Elektronik ödemelerin nakit taşıma fırsat maliyetlerini ortadan kaldırarak GSYİH'a olumlu katkı sağlayacağı belirtilmektedir.

Tablo 2.7. Elektronik Ödemelerde Kartların Kullanıma Sürülmesinin GSYİH'a Katkısı

Ülke	2008–2012 Milyar \$	Ülke	2008–2012 Milyar \$
BAE	4.2	Kuveyt	1.2
Arjantin	8.1	Meksika	7.8
Avustralya	20.8	Malezya	4.2
Avusturya	4.7	Hollanda	13.2
Belçika	11.5	Norveç	3.2
Brezilya	51.3	Yeni Zelanda	3.5
Kanada	9.7	Peru	1.7
İsviçre	3.2	Filipinler	2.0
Şili	6.4	Polonya	7.9
Çin	374.5	Portoriko	0.2
Kolombiya	0.7	Portekiz	2.6
Çek Cumhuriyeti	1.6	Rusya	36.0
Almanya	16.1	Suudi Arabistan	4.7
Danimarka	1.9	Singapur	3.3
Mısır	0.0	Sırbistan	0.3
İspanya	5.7	İsveç	0.8
Finlandiya	5.1	Tayland	1.8
Fransa	52.7	Türkiye	15.4
İngiltere	68.0	Tayvan	3.0
Yunanistan	0.6	Ukrayna	1.8
Hong Kong	2.8	Amerika	127.4
Macaristan	9.1	Venezuela	0.5
Endonezya	6.4	Vietnam	1.2
Hindistan	1.5	Güney Afrika	7.8
İrlanda	5.1	Kazakistan	0.8
İtalya	11.4	Katar	0.4
Japonya	24.5	Kostarika	0.3
Güney Kore	23.0	Dominik Cum.	0.3
Toplam		893.9 Milyar \$	

Tablo 2.7.'de 2008–2012 yılları arasında 56 ülkenin elektronik ödemelerinde kartların kullanıma sürülmesinin (penetrasyonlarının) GSYİH'a katkısının toplamı 893,9 milyar dolar olarak tespit edilmektedir. 56 ülke içerisinde en fazla katkının 374,5 milyar dolarla Çin'de olduğu gözlemlenmektedir. Çin'de bu yıllar arasındaki elektronik ödeme piyasasındaki işlem hacmi artışının, kartların kullanıma sürülme rakamlarıyla ilişkili olduğu görülmektedir. Kartların kullanıma sürülme oranların yükseldiği ülkelerde, elektronik ödemelerin GSYİH'a katkısının daha fazla olduğu tespit edilmektedir. Türkiye'de bu rakamın 15,4 milyar dolar seviyesinde olması, gelişmiş ülkelere kıyaslandığında dikkate değer yükseklikte bir rakam olmaktadır.

2.3.1.4. Büyüme oranına etkisi

Moody's Analytics'in yaptığı araştırmanın sonuçlarından birisi de elektronik ödemelerin büyüme oranları üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır. Kart kullanımlarının artması bankaların kredi imkânlarını genişletmektedir. Bankaların genişleyen kredi imkânlarından yararlanan firmalar daha çok yatırım gerçekleştirerek, ticaret hacimleri ve verimlilikleri artmaktadır. Elektronik ödeme sistemlerinin getirdiği garantili ödeme işlemleri de güvenli pazarları genişletmekte ve geliştirmektedir. Elektronik ödemeler, merkez bankalarının daha az kâğıt para üretimlerine, hazinenin daha az madeni para üretmelerine fırsat vermektedir. Böylece merkez bankası ve hazine, kâğıt para ve madeni para üretimde kullanacağı yatırım giderlerini daha verimli alanlara yönlendirebilme imkânına sahip olmaktadır. Elektronik ödemeler kayıt dışı ekonomiyi azaltarak daha fazla vergi toplanmasını sağlayarak ekonominin büyümesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca vergi toplanmasının elektronik ödeme sistemi içerisinde yapılması ile yönetim ve denetim maliyetleri düşmektedir (Hasan, Renzis, Schmiedel 2013: 5).

Elektronik ödemelerin, küresel ödemeler ağı içerisinde gerçekleşebilmesi; uluslararası turizmi, e-ticareti ve dış ticareti geliştirmektedir. Sistem üzerinde çalışan bilgi formları sayesinde alışverişle ilgili endişeler azalmaktadır. Elektronik ödemeleri kabul eden firmalar, uluslararası alanda müşteri veri tabanı oluşturarak ticaret hacimlerini genişletmektedir. Elektronik ödeme araçlarının, nakit ve çek gibi ödeme araçlarına alternatif olması, dövizle de ödeme imkânı tanınması, küresel boyutta kabul edilebilirliğini artırmakla kalmayıp, çevrimiçi işlemlerin olmazsa olmazı haline gelmektedir. Ülke firmalarının büyümesi, gelişmesi ve verimliliğinin artması o ülke ekonomisinin de büyümesi ve kalkınmasını beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla

ülke ekonomisi içerisinde elektronik ödeme araçlarının kullanımındaki artış, ekonomik büyümeyi desteklemektedir.

Moody's Analytics firmasının simülasyon desteği ile 56 ülkeyi içeren 2008–2012 yılları arasını kapsayan araştırma sonuçları incelendiğinde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde elektronik ödemelerin büyüme üzerindeki etkilerinin birbirinden oldukça farklı değerlere sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 2.8. Elektronik Ödemelerde Kartların Kullanıma Sürülmesindeki %1'lik Artışın GSYH'deki % Artışı

Ülke	2008–2012	Ülke	2008–2012
BAE	0.025	Kuveyt	0.019
Arjantin	0.032	Meksika	0.015
Avustralya	0.050	Malezya	0.033
Avusturya	0.037	Hollanda	0.036
Belçika	0.038	Norveç	0.045
Brezilya	0.041	Yeni Zelanda	0.055
Kanada	0.061	Peru	0.017
İsviçre	0.031	Filipinler	0.021
Şili	0.042	Polonya	0.020
Çin	0.044	Portoriko	0.013
Kolombiya	0.016	Portekiz	0.050
Çek Cum.	0.019	Rusya	0.011
Almanya	0.013	Suudi Arabistan	0.013
Danimarka	0.044	Singapur	0.031
Mısır	0.005	Sırbistan	0.013
İspanya	0.017	İsveç	0.041
Finlandiya	0.045	Tayland	0.020
Fransa	0.034	Türkiye	0.038
İngiltere	0.055	Tayvan	0.024
Yunanistan	0.006	Ukrayna	0.007
Hong Kong	0.067	Amerika	0.042
Macaristan	0.022	Venezuela	0.023
Endonezya	0.012	Vietnam	0.013
Hindistan	0.004	Güney Afrika	0.043
İrlanda	0.041	Kazakistan	0.009
İtalya	0.019	Katar	0.016
Japonya	0.014	Kostarika	0.017
Güney Kore	0.047	Dominik Cum.	0.013
Ortalama		0.032	

Tablo 2.8.'de 56 ülkeyi kapsayan araştırmada; kartların kullanıma sürülmesinde meydana gelen %1'lik bir artış toplamda 5 yıllık ortalama olarak; ekonomik büyüme oranında ortalama yıllık %3.2'lik bir artış ortaya koymaktadır. 56 ülke içerisinde kartların kullanıma sürülmesindeki %1'lik artışın büyüme oranına etkisi en fazla %6,7 ile Hong Kong'da olmaktadır. Türkiye'de ise kartların kullanıma sürülmesindeki her %1'lik artışın büyüme üzerinde %3,8'lik bir artış ortaya çıkardığı

tespit edilmektedir. Bu oran 56 ülkenin ortalama oranının (%3,2) üzerinde bir oran olmaktadır.

2.3.1.5. Enflasyona etkisi

Merkez bankaları, enflasyon hedefi belirlemenin yanı sıra elektronik ödemeleri düzenleyici yasalarla enflasyon hedefine uygun politikalar geliştirmektedir. Kâğıt paraların tek ihracatçısı merkez bankaları olduğu gibi, tüketicilerin para talepleri hakkındaki bilgilerini kullanarak, tüketicilerin kredi talepleri hakkında tahminlerde bulunabilmektedir. Nakit parayla ödeme ile kredi kartıyla ödeme arasında çoğunlukla birbirlerinin yerine ikame söz konusu olabilmektedir. Nakit parayla olsun, kredi kartıyla olsun mal talepleri artışları başlangıçta her iki aracın kullanım artışları, enflasyon üzerinde artışa yol açmaktadır. Ancak satıcı işletmeler tarafından kredi kartı vasıtasıyla satılan mal bedelleri banka hesaplarında belli bir süre dâhilinde kayıt altında tutulacağı için enflasyon etkisi nakit etkisinden düşük olmaktadır (Hasan, Renzis, Schmiedel: 2013).

Merkez bankaları genellikle düşük enflasyon oranlarını istemektedir. Dolayısıyla belirledikleri optimal enflasyon oranlarını yakalamak için güçlü bir kredi sistemine ihtiyaç vardır (Mishkin 2014:467). Para otoritelerinin kredi kartı kullanım bedelini artırma kararlarının enflasyonu azaltma etkisi, beklenen kadar büyük olmamaktadır. Nedeni ise, kredi kartlarının sağladıkları verimlilik artışlarındaki düşmeler olarak gösterilmektedir. Elektronik ödemeler içerisinde banka kartlarıyla ve kredi kartlarıyla ödeme, ödemenin zaman farklılığı bakımından birbirinden ayrılmaktadır. Banka kartları “şimdi öde” şeklinde fon transferi sağlarken, kredi kartları “sonra öde” şeklinde fon transferine izin vermektedir. Dolayısıyla elektronik ödeme sistemlerinin enflasyona etkisi için modeller kurulurken bu ayrımın dikkate alınması gerekmektedir (Lotz,Zhang 2013:7).

Kredi kartı kullanımının artması, borçlanma imkânlarını genişletmektedir. Dolayısıyla kredi kartı kullanımının artması, toplam talebin artışına neden olmaktadır. Toplam talep artışının üretimi de artırması beklenmektedir. Ancak yüksek enflasyonist ortamlarında, toplam talep artışları fiyatlar genel düzeyinin artışına neden olmaktadır. Kredi kartları, tüketici kredilerini genişletip, efektif talebi körükleyerek kaydi para yaratmaktadır. Artan efektif talep de enflasyonu artırıcı etki yaratabilmektedir. Ancak efektif tüketim artışı, arzın yeterli miktarda artırdığında makroekonomik açıdan enflasyonu arttırmamakla beraber, yeni bir optimum fiyatta dengenin sağlanması mümkün olabilmektedir (Carney vd. 2015: 31).

Kredi kartlarının kullanımından kaynaklanan borçlanma imkânı genişlemesi ile ortaya çıkan durum, maliyet enflasyonundan daha çok talep enflasyonlu karakterde olmaktadır. Talep enflasyonunun yaşandığı bir ekonomide arz tıkanmadıkça enflasyon artışı sorunu yaşanmamaktadır. Toplam talep kısıcı para politikası araçlarından birisi de kredi imkânlarını kısımaya yönelik olmaktadır. Para politikası uygulayıcıları kredi kontrolü için kredi miktarlarına üst sınır getirebilmekte, bazı tüketim mallarının kredi kartı ile alınmasını yasaklayabilmektedir (Kaya 2015: 56). Kredi kartıyla yapılan alışverişlerin taksit sayısına sınırlama getirilmesi, kredi kartlarının limitlerinin düşürülmesi ve kredi kartlarının seçilmiş belirli sektördeki kişilere verilmesi toplam talebi kısıcı etki oluşturabilmektedir.

Ülke ekonomisi üzerinde olumsuz etkiler yaratan enflasyonla mücadele etmek için, etkin bir para politikası uygulamak gerekmektedir. Özellikle tüketici kredilerinin kısıtlanması, seçimli kredi uygulanması veya kredi faiz oranlarının yükseltilmesi toplam talep üzerinde daraltıcı etki yaratmaktadır. Talep enflasyonunu yaşandığı dönemlerde toplam talebi azaltmak, enflasyonunun düşürülmesinde etkili olmaktadır (Öztürk 2014: 311). Elektronik ödeme araçlarının özellikle de kartlı ödemelerin kullanıcılarına sağladığı kolaylıklar ve avantajlar, özellikle tüketim artışını teşvik etmektedir. Dolayısıyla toplam talebi artıran bir unsur olmakla birlikte, ödemelerde kullanım tercihi dünya genelinde artmaktadır.

Günümüzde bankalar ve satıcı işletmeler tarafından istenilen dönemler içerisinde kartlı alışverişlerin artırılmasına yönelik özendirme uygulamalarına sıkça rastlanmaktadır. Bu uygulamalar toplam talep artışına yol açması dolayısıyla enflasyonu artırıcı etki yapması mümkün olabilir şeklinde düşünmeye yol açmaktadır. Ancak yapılan bazı araştırmalar bunun tam aksini göstermektedir. Yani kredi kartıyla yapılan alışverişler toplam talebi artırmakla birlikte enflasyonu düşürücü etki yaratmaktadır. Bu durum şu şekilde açıklanmaktadır; alışverişlerde kredi kartı veya banka kartı kullanımının piyasada dolaşan para miktarını azaltmakta dolayısıyla enflasyonu düşürücü etkisi olmaktadır. Yine kredi kartı ile yapılan alışverişlerde kart sahipleri kart kullanmaları sonucunda bankaya herhangi bir faiz veya komisyon ödememektedir. Kredi kartlarıyla yaptıkları alışverişlerin bedellerinin daha sonra ödemektedir. Bu süre kırk, kırk beş günü bulabilmektedir. Bu süre içerisinde tüketici faizsiz kredi kullanmış olmaktadır.

Kredi kartı ile satış ile nakit satış arasında satıcı işletmelerin farklı fiyat uygulamaları enflasyonu bastırıcı bir etki olarak görülmektedir. Aynı zamanda

kredi kartı ile yapılan harcamaların, harcamanın yapıldığı ay içerisinde üretimi artırıcı etki ortaya çıkarırken, harcamanın enflasyonist etkisi 6 ay sonra ve kademeli şekilde ortaya çıkmaktadır. Nakit para kullanımının artırılmasının yani direk para arzının etkisi enflasyona hemen yansımakta iken, kredi kartı kullanımının üretim etkisi enflasyon etkisinden daha kuvvetli olabilmektedir. Bu nedenle kredi kartı kullanımının artması enflasyonu düşürmektedir şeklinde değerlendirilmektedir.

Kredi kartlarıyla ilgili olarak bilinmesi gereken diğer önemli bir konu ise, kredi kartlarının asıl amacının kredi verme mekanizması değil, bir ödeme aracı olmasıdır. Kredi kartı ödeme aracı olarak değil de kredi aracı olarak kullanıldığı zaman teminatı olan zayıf bir kredi söz konusu olmakta ve faiz oranları bireysel kredi faiz oranlarından daha fazla olmaktadır. Bu türlü kullanım kullanıcıya daha fazla maliyet yüklemektedir. Aynı zamanda enflasyonu artırıcı etki gösterebilmektedir (Cordray 2015: 12).

Enflasyonla mücadelede artan kamu açıklarının nasıl finanse edileceği konusu önemli olmaktadır. Siyasi iktidar genellikle artan kamu harcamalarını olağan finansman yöntemi olarak; vergi alarak, para basarak veya borçlanarak karşılamaktadır (Öztürk 2014: 313). Siyasi iktidarın yapması gereken kamu ödemelerini elektronik ortamda transfer etmesi, para transferini sahiplerinin de ödemelerini elektronik ödeme şeklinde transfer etmesi, devletin vergileri elektronik ödeme olarak kabul etmesi şeklinde devam eden para transferleri, nakit para kullanımını azaltmaktadır. Siyasi iktidarın daha az nakit para basmak suretiyle amaçlarını gerçekleştirebilmesini olanak sağlamaktadır. Elektronik ödemelerin kamu ödemelerinde yaygın kullanımı son yıllarda daha da artmaktadır. Bu artışın genellikle gelişmiş ekonomiler içerisinde olması ve bu gelişmiş ekonomilerde enflasyon oranlarının yıllardır düşük seviyede olması; elektronik ödeme araçlarının doğru ve yerinde kullanıldığında enflasyona yol açmadığının önemli bir göstergesi olmaktadır.

2.3.1.6. Para politikasına etkisi

Piyasadaki para miktarındaki yapılan değişiklikler (para miktarının artırılması veya azaltılması) para politikası olarak ifade edilmektedir. Para miktarının artırılması, paranın fiyatı olan faizin düşmesine yol açmaktadır. Faiz oranının düşmesi ise, tüketim ve yatırım harcamalarını artırmaktadır. Para miktarının kısılması ise faiz oranlarının artmasına ve dolayısıyla tüketim ve yatırım harcamalarının daralmasına yol açmaktadır (Mishkin 2014: 64). Bireyler günlük

ihtiyaçlarını karşılamak ve zorunlu haller karşısında kullanabilmek için yanlarında bir miktar para buldurmak istemektedir. Elektronik deme sistemlerin sunduğu araç ve hizmetlerin günden güne artması, bireylerin yanlarında buldurdıkları kartlarla veya akıllı telefonlarının sunduğu mobil ödeme sistemleriyle birçok ödemeyi gerçekleştirebilmesi, yanlarında buldurmak isteyecekleri nakit para miktarını azaltmaktadır.

Elektronik demelerin kullanımının artmasıyla birlikte, nakit paraların bireylerin cüzdanı veya ticari işletmelerin kasaları yerine bankalarda mevduat olarak tutulma oranlarında artışlar ortaya çıkmaktadır. Bu mevduatlar bankalar tarafından kullanılan fonların artışını sağlamakta, dolayısıyla para arzının artmasına neden olmaktadır. Kartların para arzını artırıcı yönde etkisinden Merkez Bankası bilançoları etkilenmektedir. Her lkenin Merkez Bankası, politikaları doğrultusunda piyasaya para arz etmekte ve bu para arzını müdahale araçları ile kontrol ederek fiyat istikrarının sağlamaya çalışmaktadır. Fiyat istikrarının en önemli hedeflerinden biri ülke parasının değerini korumaktır. Bu nedenle para arzında merkez bankalarının tekel gücü önemli olmaktadır. Merkez bankaları parasal değer değişiminde önemli güce sahip ise de, elektronik ödeme sistemindeki teknolojik gelişmeler bu gücü azaltacak etki göstermektedir (Gnal 2012: 282).

ipli kartlar, elektronik paralar ve diğer benzer elektronik ödeme sistemi araçlarının kullanılmasının gün geçtikçe daha da artması, merkez bankası parasına olan talebi azaltmaktadır. Ancak bazı elektronik paraların karşılığının olmaması önemli bir sorun olarak karşılanmaktadır. Bu durumda bankaların rezervlerindeki artış veya azalış ile ekonomik faaliyetler arasındaki ilişkinin zayıflaması söz konusu olmaktadır. Bu durum para politikasının etkinliğini tehdit eden unsur olarak görülmektedir (Raymaekers 2015: 4).

Bitcoin ve benzeri elektronik paraların ortaya çıkması paranın konumunu değiştirmektedir. Bitcoin işlemleri, küresel merkez bankaları için keşfedilmemiş bir bölge haline gelmektedir (Durgun, Timur 2015: 683). Bitcoin, hiçbir hükümet müdahalesi olmadan dünyanın her yerine gönderilebilmektedir.Bitcoin işlemlerinin, ulusal para politikası üzerinde ciddi bir etki yaratması mümkün olmasa da, para politikası üzerinde ekonometrik modeller geliştiren yapımcılar için büyük bir görünmez kısmı eksik kalmaktadır. Bu durum yanlış istatistiki sonuçlara ulaşılmasını gündeme getirmektedir.Başka bir iddia, paranın miktar teorisi tarafından desteklenen para hızıdır.FED para politikası araştırma raporları, Bitcoin'in ve

benzerlerinin fazla kullanılmasının paranın dolaşım hızı artışına yol açabileceğini kanıtlamaktadır. Bu nedenle merkez bankalarının, ölçek anlayışlarını değiştirmesi gerekmektedir. Elektronik ödeme sistemlerini içerisine gerçekleştirilen para transferlerinin kontrolleri zamanla daha zor hale gelmektedir (Franco 2015: 38).

Fiziki paranın ekonomik hayatta kullanımı ve dolaşımı, elektronik ödeme araçlarının artması nedeniyle kısıtlanmaktadır. Kredi kartlarının kredi kullandırma özelliğine sahip olması para arzına olan etkiyi daha da artırmaktadır. Elektronik ödeme araçları; parasal büyüklükler, merkez bankalarının ekonomideki rolü ve senyoraj geliri üzerinde de etkili olmaktadır. Para arzını kontrol edebilme, paranın tanımına bağlıdır. Elektronik para ürünlerinin kullanımının yaygınlaşması para arzı içerisine dâhil olan ürünler artmaktadır. Para çarpanı, nakit tercih oranının değişmesi ile doğrudan etkilenmektedir. Elektronik para kullanımını artması nakit tercih oranını azaltırken para çarpanı değerini yükseltmektedir. Merkez bankalarının elektronik para ihraç edenlerini kontrolü gün geçtikçe daha karmaşık ve zor olmaktadır. Bu nedenle elektronik para kontrolünü sağlayan düzenlemelere gereksinim artmaktadır (Laham, Tarawneh 2012: 345).

Elektronik paranın ülkeler arasındaki engelleri yıkan bir davranış sergilemesi, ilerleyen yıllarda evrensel bir para biriminin ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. Elektronik para, merkez bankasının rezervlerini de etkilemektedir. Rezerv gereksinimleri elektronik ortamda yerleşik duruma gelebilmektedir. Elektronik paralar, merkez bankasını senyoraj geliri kaybına uğratmaktadır. Senyoraj gelirindeki azalma bütçe açıklarına yol açabilmektedir. Bütün bu etkiler elektronik para kullanımının sınırlandırılmasına bağlı değişiklik göstermektedir. Sınırlandırmaların en önemli nedenleri ise güvenlik eksikliği, dolandırıcılık aracı olabilmesi gösterilmektedir (Zengin, Güngördü 2013: 138).

2.3.1.7. Faiz oranına etkisi

Elektronik ödeme sisteminin kullanımının ve özellikle kredi kartı kullanımının yaygınlaşması, kart kullanıcılarının nakit (likit) taşıma isteklerini her geçen gün azaltmaktadır. Banka hesaplarına giren fonlar sadece hesap bazında değişiklik görmektedir. Bankalarda uzun süre çekilmeyen fonlara sahip olabilmektedir. Bankalar bu maliyeti düşük fonları toplayabilmek kampanyalar düzenlemektedir. Bankalar, resmi kurum ve büyük özel şirket çalışanlarının maaşlarının ödendiği banka olabilmek bir takım maliyetlere katlanmaktadır. Bu maliyetlere rağmen sahip olunan mevduat hesapları plasman (yatırım) maliyetlerini düşürmektedir. Düşük

maliyetle elde edilen fonlar, daha düşük faiz oranı ile kredi verebilme imkânının doğmasını sağlamaktadır. Bu süreçte kredi kartı ile verilen kredilerin faiz oranı ve gecikme faizleri de düşmektedir. Ancak kredi kartı ile borçlanma talebindeki büyük artışlar, kredi faiz oranı üzerinde artırıcı etki yaratabilmektedir (Mishkin 2014:345).

Bankalar kredi kartı kullanımından doğan kredi ve gecikme faiz oranlarını piyasa faiz oranlarının üzerinde tutmak istemektedir. Bunun nedeni olarak; kredi kartı ile kullanılan kredinin rotatif ve tabana yaygın kredi olması nedeniyle ne zaman kredi kullanılacağı ve kredinin ne zaman kapatılacağına bilinmemesi, kredi kartı sisteminin nispeten pahalı ve teknoloji yoğun hizmet vermesi, kredi kartı ile dünyanın çoğu yerinden kredi kullanabilme hizmeti sunulması ancak kredinin geri dönmemesi halinde kredinin tahsilinde yaşanan güçlükler sayılmaktadır. Faiz oranlarındaki artışların kredi kartlarıyla doğrudan bir ilişkisi olmamasına rağmen, piyasada nakit tercihin azalması sunucunda mevduat hesaplarında oluşan fonlar, bankaların mevduat edinme maliyetlerini düşürmektedir. Düşük maliyetle sağlanan fonların rekabet ortamında düşük faiz oranıyla satılmak istenmesi, genel faiz oranının düşmesine katkı sağlamaktadır.

Bankalar genellikle kredi kartı ile nakit çekim faiz oranını bankadan çekilen bireysel kredi faiz oranından yüksek tutmaktadır. Bu durum bankalarının faiz gelirlerini artırırken, tüketicilerin kredi kartı ile nakit çekme talebini azaltmaktadır. Kredi kartı ile çekilen nakit paraya uygulanan faiz oranı, paranın bankada tutulmasından elde edilecek olan faiz oranından yüksek olmaktadır. Ülke içerisinde enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde bu faiz oranı daha da yükselmektedir. Günümüzde kredi kartı kabul eden işyerlerinin sayısı neredeyse tüm ürünler bazında hızla artmaktadır. Bu gelişme kredi kartı ile satış ile nakit satış fiyatı arasındaki farkların ortadan kalkmasını sağlamaktadır. Tüketiciler açısından ortaya çıkan bu olumlu gelişme, kredi kartı ile nakit para çekme ihtiyacında büyük oranda düşüş meydana getirmekle birlikte bankaların uygulamakta oldukları kredi kartı nakit çekim faizlerini aşağıya çekmektedir (Briglevics, Scott 2014: 84).

2.3.1.8. Finansal sisteme etkisi

Ödeme sistemleri ekonominin finansal altyapısının önemli bir parçasıdır. Piyasa ekonomilerinde hemen her bir işlem ödeme içermektedir. Genellikle küçük ödemeler nakit olarak yapılırken büyük ödemeler için kredi transferi ya da çek tercih edilmektedir. Bu durum nakit dışı ödeme yöntemlerde bankalararası fon transferini dolayısı ile bankalararası elektronik ödeme sistemlerinin kullanılmasını gündeme

getirmektedir. Günümüzün elektronik ödeme sistemi, kâğıt tabanlı para sistemine oranla daha düşük işlem maliyetleri içermektedir. Bu avantaj, ekonomi içerisindeki tüm piyasaların genişlemesini ve işlem hızlarını artmasını sağlamaktadır. Elektronik ödeme sistemi taraflara farklı ödeme seçeneklerini sunmaktadır. Farklı ödeme seçenekleri sistemi daha da avantajlı hale getirmektedir. Finansal işlemler günün 24 saati işlem yapabilme imkânına kavuşmaktadır.

Bankalar ve diğer finans kuruluşları, müşterilerinin elektronik ödeme araçlarını tercihiyle kasalarında sürekli olarak nakit para bulundurabilme avantajına sahip olmaktadır. Bu kuruluşların müşterileri nakit para bulundurma ve taşımanın getirdiği risklerden uzaklaşmaktadır. Aynı zamanda müşteriler paralarını elektronik ortamda kullanmalarından dolayı bir takım indirim ve hediyelere sahip olabileme şansı yakalamaktadır. Ödeme sistemleri ekonomik faaliyetlerin özellikle ulusal ve uluslararası ticaretin artmasında teşvik edici rol oynamaktadır. Güvenilir, etkin, hızlı ve zamanında işleyen ödeme sistemleri ekonomik büyümeyi artırıcı rol üstlenmektedir. Elektronik ödeme ile zamanında yapılan ödeme ile aracı maliyetleri azalmaktadır. Takas ve mutabakata bağlanan fon sayısı arttıkça üretimde kullanılacak fonların sayısı artmaktadır. Böylece ekonomik faaliyetlerin teşviki sağlanmış olmaktadır (Fung, Molicco, Stuber 2014: 15).

Rezerv parada artış ya da azalış yapan büyük ve tahmin edilemeyen gelişmeler, kısa dönem likiditesini etkilemekte ve parasal toplamların kontrolündeki belirsizliği artırmaktadır. Pek çok ülke kullanılabilir finansal kaynakların eksikliğini daha fazla para basarak kapatmaya çalışmakta, bu da daha yüksek enflasyonu ve para arzında dengesizlikleri beraberinde getirmektedir. İdeal bir ödeme sistemi fonların transferindeki gecikmeleri minimize etmektedir. Merkez bankalarının rezerv gereksinimlerini etkin şekilde yönetme ve yürütme ve para politikasını dolaylı politika araçlarını kullanma yeteneği, ülke çapında entegre ve güvenilir ödeme sisteminin varlığına bağlıdır. Böylece para politikasının etkinliği sağlanması finansal piyasalar için bir güven unsuru olmaktadır (Hasan, Renzis, Schmiedel 2013: 8).

Etkili bir ödeme sisteminin amaçlarından biri de finansal işlem maliyetlerini minimize etmektedir. Ulusal ödeme sistemlerinin gelişiminde sistemi işletmek için gereken iş gücü maliyeti ve sermaye göz önünde bulundurulmaktadır. Ayrıca çoğu gelişmekte olan ekonomilerde işgücü fazladır ve dolayısıyla pahalı değildir. Bu nedenle bir ülkenin ödeme sisteminin maliyet-fayda analizine tabi tutulması

önemlidir.Etkili bir ödeme sisteminin faydası yüksek, işlem maliyetleri düşük olması gerekmektedir.

Elektronik ödeme sistemleri, finansal piyasalar için vazgeçilmez para transferi aracıdır. Finansal piyasalar içerisinde hareket eden paranın hacminin büyük olması ve hızlı bir aktarım sistemine ihtiyaç duyması elektronik ödeme sistemlerini finansal piyasalar için daha önemli konuma getirmektedir. Finansal piyasa içerisinde faaliyette bulunan katılımcılar arasındaki bağımlılıkların yüksek olması, elektronik ödeme sistemine olan ihtiyacı sistematik olarak daha da artırmaktadır.Finansal taraflardan birinin yüksek tutarlı bir ödeme karşısında zorlanması, ödemeyi zamanında gerçekleştirememesi veya hiç gerçekleştirememesi gibi durumlar tüm finansal sistemi ciddi likidite ve kredi sorunları yaşatabilmektedir. Böylece ödeme sistemlerindeki aksaklıklardan kaynaklanan sorunlar, reel alanları da tehdit edebilmektedir.

Elektronik ödeme hizmetlerine yönelik faaliyetlerin yürütülmesi çerçevesinde her organizasyonda olduğu gibi bankalar ve finans kuruluşları birçok riski yönetmek durumundadır. Özellikle bankaların finansal sistem içerisindeki aracılık fonksiyonu nedeniyle muhatap oldukları risklerin nitelik ve nicelik itibarıyla boyutları her geçen gün artmaktadır. Finansal sektörün bilgi teknolojilerine dayalı yapısı sürekli gelişmekle birlikte yeni riskleri de gündeme getirmektedir. COBİT ve ITIL gibi standartlara dayanarak olarak yapılan bilgi teknolojileri maliyetlerin düşürülmesi ve iş süreçlerinin geliştirilmesi hususunda ön plana çıkmaktadır (Işkın 2011:160-161).

2.3.2. Merkez bankalarının elektronik ödeme sistemlerinde rolü

Dünyada yaşanmış finansal krizler sonrası fiyat istikrarını sağlamanın yanında finansal istikrarın devamlılığına katkıda sağlamak, merkez bankalarının temel görevleri içerisinde yer almaktadır. Ödeme sistemleri gün geçtikçe finansal istikrar açısından tüm dünyada daha önemli bir konu haline gelmektedir. Merkez bankaları bu yüzden ödeme sistemlerinin aksaklığa uğramadan, güvenli ve etkin çalışmasını sağlayacak görevler üstlenmeye başlamaktadır. Uluslararası ödemeler bankası (BIS) çerçevesinde bu konuda sürdürülen çalışmalar sonucunda sınır ötesi ödemeleri takip etme imkânı sağlayan “Ödeme ve Mutabakat Sistemi (CPSS)” merkez bankaları tarafından kabul edilmektedir. Ayrıca, ödeme sisteminin gelişimi ile ortaya çıkan yeni ürünlerin gözetim ve kontrolünün merkez bankalarının görevleri içerisinde yer alması merkez bankalarının etkinliğini daha da artırmaktadır. Merkez bankası ve ticari banka paralarının birlikteliği ekonomide güven açısından önemli bir

unsurdur. Piyasaların düzenli bir şekilde işleyişi; merkez bankaları ile ticari bankaların ödeme araçları üzerinde anlaşması ve bunların birlikte kontrollerini sağlamları ile mümkün olabilmektedir (Oliver, Weiner 2010: 202-203).

Dünyadaki çoğu merkez bankası bir ekonominin sadece para ihraççısı değildir. Genellikle hem para ve hem de tüm ödeme mekanizmalarının düzenli çalışmasından da sorumludur. Merkez bankaları para basma yetkisiyle birinci derecede para ihraççısıdır. Ancak ticari bankalarda merkez bankaların ihraç ettiği paralara dayanarak ödeme sistemleri içerisinde para ikinci derecede bir para ihraççısı konumuna gelmektedirler. Son gelişmelerle merkez bankası ve ticari bankalar dışındaki küresel kuruluşlarda üçüncü derecede bir para ihraççısı olarak özellikle elektronik ortam içerisinde para ihraç ederek bu paraları küresel olarak ekonomiler içerisinde kabulünü sağlamaktadır (Schmiedel, Kostova, Ruttenberg 2013: 9).

Merkez bankası, yasal statüsünü kullanarak ödeme sistemleri içerisindeki düzenlemelerde, para otoritesi olarak yasal düzenlemeler ve kurallar koyma yetkisine sahiptir. Ancak bunlar ülkeden ülkeye farklı olabilmektedir. Örneğin Kanada Merkez Bankası, ödeme sistemleri içerisinde mevduat alma kurumlarına uzaktan erişime izin verirken İngiltere Merkez Bankası ve İsviçre Merkez Bankası, mevduat alma kurumlarına uzaktan erişime izin vermeyen yasal yönergeler ortaya koymaktadır. Dünya çapında elektronik ödemeler zamanla norm haline gelmektedir. Merkez bankalarının öncelikli sorumluluklarından biriekonomideki kaynakların tahsisi olmaktadır (Fung, Molico, Stuber 2014: 19).

Ödeme ve Mutabakat Sistemi (CPSS)'ye göre merkez bankalarının ödeme sistemleri içerisinde; sistemi kolaylaştıran, koordine eden, nakit dışı gelişmeleri düzenleyen, menkul kıymet takas ve mutabakatını sağlayan, güvenli, verimlilik artışını destekleyen, ödeme sistemlerindeki gelişmeleri yakından takip eden, sistem risklerinin belirleyerek gerekli politikaları oluşturan, özellikle kredi kartlarında ortaya çıkabilecek sahtecilik ve hile sorunlarını çözen rol üstlenmesi gerekmektedir (Frame, White 2014: 3). Avrupa Merkez Bankası, elektronik paranın ortaya çıkarabilmesi muhtemel karmaşıklıkları önlemek için elektronik paranın ihraççılarını denetime tabi tutan geniş bir düzenleme önermektedir. Elektronik para, para arzının bir parçası olarak sisteme dâhil olmaktadır. Elektronik paranın kontrolünde merkez bankasının etkin rol oynaması para politikalarının etkinliği açısından önemli olmaktadır (Griffith 2012: 53).

2.3.3. Dünya ülkelerinde elektronik ödemeler

Ticaret her medeniyetin en önemli yönüdür. Ticaretin artması toplumun tüm kesimlerinin refahını artırmaktadır. Bankacılık sektörü ticaretin gelişmesinin temel ayaklarından birini oluşturmaktadır. Banka sayılarının ve banka müşterilerinin dünya genelinde artması, ticareti daha kolay hale getirmektedir. İletişim teknolojisindeki hızlı ilerleme, tüm dünyaya yayılan bilgisayar ve internet ağı ile ticaretin bilgisayarlaşması fırtına gibi tüm dünyayı sarmaktadır. Bilgisayarla sipariş vermek, ürünlerin alışını-satışını yapma, ödeme yapma ve fon transferi gibi önemli yenilikler kullanıma sunulmaktadır. Bu durum daha gelişmiş bir küresel ekonomiyi ortaya çıkarmaktadır. Rekabetçi küresel pazarın yarattığı baskılar sonucu, gelişmiş ülkelerin başarılı teknolojileri ve iş modelleri diğer ülkeler tarafından kabul görmektedir (Miaoa, Jayakar 2016: 25).

Günümüzde kişi başına düşen yıllık 12.746 dolar sınırı, bir temel kriter olarak gelişmişlik ve az gelişmişlik düzeyini belirlemektedir. Kişi başına 1.046 dolardan az gelir düşen ülkeler düşük gelirli sayılmaktadır. 1.046 dolar ile 12.746 arasındaki ülkeler orta gelirli ülkeler olarak değerlendirilirken, 1.046 dolar ile 4.125 dolar arasında gelire sahip olan ülkeler alt orta gelirli ülkeler, 4.125 dolar ile 12.746 dolar gelire sahip ülkelere üst orta gelirli ülkeler olarak sınıflandırılmaktadır (Öztürk 2015: 6). Elektronik ödeme sisteminin sunduğu araçları kullanıma sunma ve kullanılma oranları ülkelerin kişi başına düşen gelir düzeylerine göre farklılık göstermektedir. Temel neden ise, elektronik ödeme sistemi altyapı yatırımlarının yüksek bilgi ve teknoloji düzeyi istemesi ve de yüksek maliyetli olmasıdır. Bu nedenle yüksek gelirli ekonomilerde elektronik ödeme sistemlerine yönelik yatırımlar daha önce başlatılmakta ve zamanla daha gelişmiş bir yapıya kavuşmaktadır.

Yüksek gelirli ülkelere doğru gelir düzeyinde yer alan ülkelere doğru gidildikçe teknolojik gelişim hızının düştüğü, Ar-Ge çalışmalarının azaldığı, bunlarla birlikte ödemeleri elektronik ortama taşıyacak olan internete erişim maliyetlerinin arttığı bilinmektedir. Diğer önemli bir husus yüksek gelirli ülkelere doğru gidildikçe kişi başına düşen bilgisayar, akıllı telefon, tablet vs. gibi internete erişim araçlarının sahipliğinin azaldığı görülmektedir. Bu durum ödemelerin elektronik ortama taşınması karşısında önemli engel olmaktadır. Ancak son yıllarda yüksek gelirli ülkelere elektronik ödeme sistemini kullanma oranlarının artış hızında bir durgunluk yaşanırken, alt gelir grubu ülkelere ise altyapı yatırımlarının artması sonucu; sistemi kullanma oranlarının hızında, önemli artışlar görülmektedir.

2.3.3.1. Yüksek gelirli ekonomilerde elektronik ödemeler

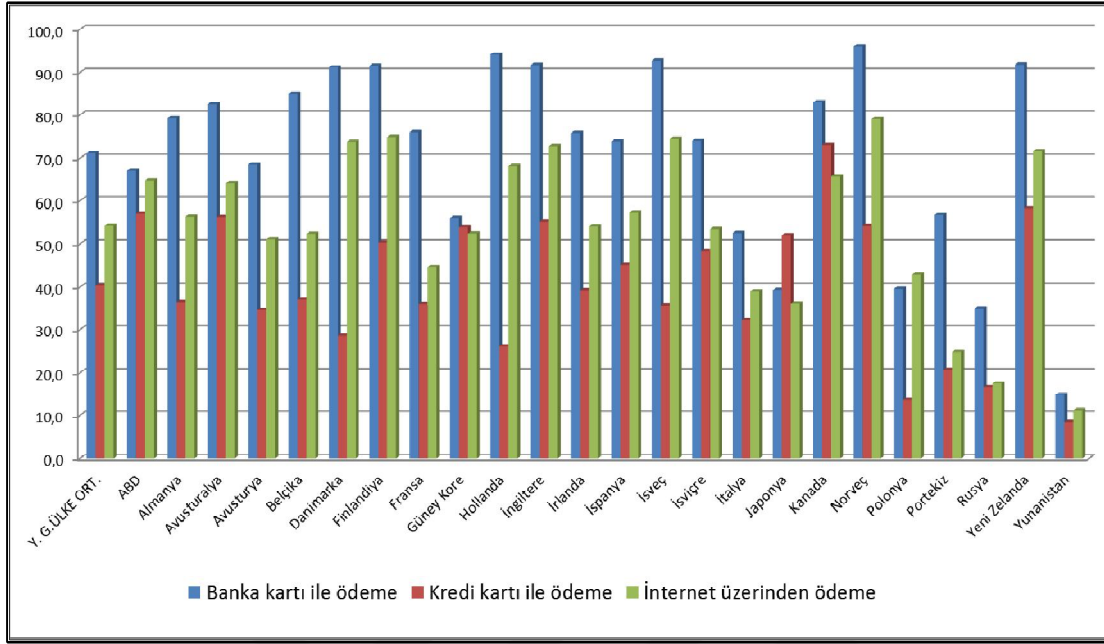
Tablo 2.9.'da yer alan 24 yüksek gelirli ülke; 2015 yılında dünya nüfusunun %15,65'ini oluşturmakla birlikte, elde ettikleri toplam 44 trilyon 154.7 milyar dolarlık gelir ile dünya gelirin yarısından fazlasına sahip olmaktadır. Ödemelerin elektronik ortama taşınması öncesinde de bu ülkelerin gelirlerinin toplamı, dünya gelirin yarısından daha düşük seviyede bulunmaktadır. Ödemelerin elektronik ortama taşınması, yüksek gelirli ülkelerin üretim ve ticaret hacimlerini artıran etki göstermektedir. Yüksek gelirli ülkeler çoğunluğunu, teknoloji üreten ve satan ülkeler oluşturmaktadır. Yüksek gelir kıyaslamasındaki önceliği kişi başına düşen GSYH değerinin yüksekliği belirlemektedir. 2015 yılında yüksek gelirli ülkelerde kişi başına düşen GSYH ortalamasının 38 bin doların üzerinde olduğu görülmektedir. Yüksek gelirli ülkelerin çoğunluğunu Kuzey Amerika ve Batı Avrupa ülkeleri oluşturmaktadır.

Yüksek gelirli ülkelerde bankacılık ve finans sektörü son yıllarda internet ve cep telefonları aracılığıyla ülkenin her noktasına ulaşabilen bir yapıya kavuşmaktadır. 2015 yılında yüksek ülkelerde toplam 16 binin üzerinde banka faaliyette bulunmaktadır. Bankaların çoğu internet bankacılığı hizmeti vermekle birlikte mobil bankacılık ürünü uygulamaları, kullanıcılarına sunmaktadır. Yüksek gelirin tetiklediği bilgi ekonomisi, gün geçtikçe daha ileri seviyelere ulaşmaktadır. Bilgi ekonomisi ile birlikte ortaya çıkan yeni iletişim teknolojileri ve programları; iletişim teknolojisi ürünlerinin kullanımını hızla artırmakta, ödemelerin elektronik ortama taşınmasını hızlandırmaktadır.

Yüksek gelire sahip olan ülke insanların harcamaları ve aynı zamanda tasarrufları daha fazla olmaktadır. Bu durum bankacılık sektörünün faaliyetlerinin hızlandırmakla birlikte, nakit paraya alternatif ödeme araçların piyasaya sürülmesini ve kullanımını artırmaktadır. Bankalar müşteri sayılarını sürekli artırmakta ve her müşterisine banka kartı ve kredi kartı vermeye başlamaktadır. Müşterilerin banka şubesi dışında para çekme ve ödeme yapabilmesine olanak sağlayan ATM sayısı yıldan yıla artarken, her cadde üzerinde, alışveriş merkezlerin 'de, kampus içinde görülebilmektedir. Yüksek gelirli ülkelerde; banka ve kredi kartı sahipliğinin artışıyla birlikte, banka ve kredi kartı ile ödeme kabul eden satıcı işletmeler sayıları da sürekli artış göstermektedir. Tüm büyük küçük işletmelerde POS cihazı bulunmaktadır.

Yüksek gelirli ülkelerde ödemelerde banka kartı kullanımı, kredi kartı kullanımı oranlarına bakıldığında 24 yüksek gelirli ülkenin banka kartı kullanım

ortalamasının %71,2, kredi kartı kullanım ortalamasının %40,4, internet üzerinde ödeme yapılma ortalamasının %54,3 olduğu görülmektedir.



Şekil 2.22. Yüksek Gelirli Ülkelerde Elektronik Ödeme Araçlarının Kullanım Oranları

Gelir grubu ülkeler içerisinde elektronik ödeme araçlarının kullanım oranları hesaplanırken 15 yaş üstü nüfus ve son beş yıl verileri dikkate alınmaktadır. Yüksek gelirli ülkeler içerisinde banka kartı kullanım oranı olarak ilk sırada; %95,9 ile Norveç, ikinci sırada %92,3 ile İsveç, üçüncü sırada ; %91,8 ile İngiltere gelmektedir. Kredi kartı kullanım oranı olarak ilk sırada; %73,2 ile açık ara Kanada, ikinci sırada %58,3 ile Yeni Zelanda, üçüncü sırada 57,1 ile ABD yer almaktadır. İnternet üzerinden ödeme kullanım oranı olarak ise ilk sırada; %74,6 ile İsveç, ikinci sırada %73,8 ile Danimarka, üçüncü sırada ise %72,8 ile İngiltere'nin yer aldığı görülmektedir.

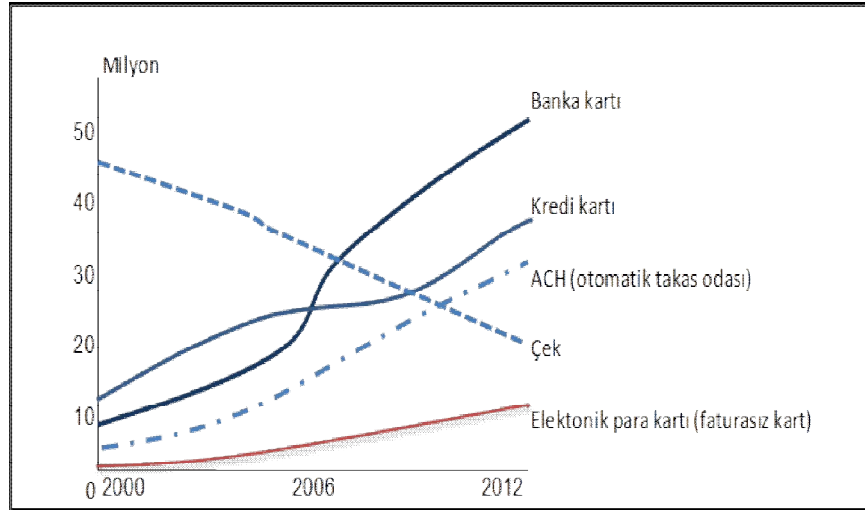
Yüksek gelirli ekonomiler içinde elektronik ödeme araçlarının kullanım oranlarının düşüklüğü ve yüksekliği ile kişi başına düşen GSYH arasında bir paralellik olduğu görülmektedir. Örnek olarak Rusya, Polonya ve Yunanistan yüksek gelirli ekonomiler arasında ortalamanın altında kişi başına düşük gelir elde eden ülkeler olurlarken; elektronik ödeme araçlarını da en az kullanan ülkeler oldukları görülmektedir.

Daha detaylı bilgi için yüksek gelirli ekonomiler içerisinde yer alan ve GSYH bakımından lider ülkelerden; ABD, Almanya ve Japonya seçilerek, bu ülkelerdeki elektronik ödemeler sistemi araçlarının kullanımı ve gelişimi incelenmektedir.

2.3.3.1.1. ABD

ABD, kartlı ödeme sistemlerinin ortaya çıktığı ve uygulanmaya konulduğu ilk ülkedir. Dolayısıyla ABD, kartlı ödeme araçlarının kullanımını, Visa ve MasterCard gibi marka kart şirketleriyle ülke içerisinde ve dışarısında yayan lider ülke konumundadır. ABD'deki kartlı ödeme araçlarının türleri, bunların kullanım sayı ve hacimleri ve de kart kullanımının ortaya çıkardığı veya çıkarabileceği ekonomik ve finansal etkiler tüm dünya ülkeleri için önem arz etmektedir. ABD'de 1970'li yılların sonuna doğru ödeme yapmak için elektronik ödeme araçlarının kullanımı artmaktadır. Teknolojinin ödeme sistemlerine adaptasyonu, günlük ticarete elektronik ödeme araçlarını daha kullanılabilir hale getirmekle birlikte ödeme işlem maliyetlerini de aşağıya indirmektedir.

ABD'de 2000 yılında çek ve diğer gayri nakdi ödeme araçlarının kullanımına yönelik araştırma "Perakende Ödemeler Projesi" olarak adlandırılmaktadır. Bu araştırma 1979–2000 yılları arasında kapsamaktadır. Bu araştırmanın sonucuna göre 1979–2000 yılları arasında yapılan tüm harcamaların dörtte üçü gayri nakdi ödeme araçları ile yapılmaktadır. Bu ödemeler içerisinde perakende gayri nakdi ödemeler toplam gayri nakdi ödemelerin %85,7'sini oluşturmaktadır. Çek ile yapılan ödeme sayısı bu tarihler arasında artmasına rağmen, perakende gayri nakdi ödemelerdeki payı azalmaktadır.



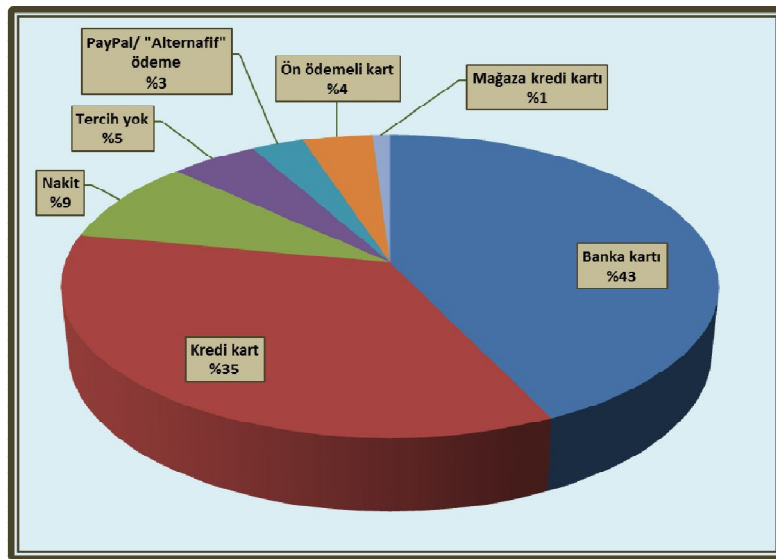
Şekil 2.23. ABD'de 2000–2012 Yılları Arası Nakit Dışı Ödeme Araçlarının Kullanımı

ABD'de gerçekleştirilen elektronik ödeme hizmetlerine yönelik çalışmalar 2000 yılından bu yana elektronik işlemler sektöründe mükemmellik derecesinde performans göstermektedir. Mahalle mağazalarına kadar her yerde elektronik

ödeme araçlarının kullanımı hızla yaygınlaşmaktadır. ABD'de 2012 yılına gelindiğinde kart, ACH (otomatik takas odası) ödemeleri ve çek ödemeleri havaleler hariç, tüm gayri nakdi ödemelerin sayısal olarak yüzde 85'ini oluşturmaktadır. ABD'de 2000 yılından 2012 yılına kadar gayri nakdi ödemelerin yaklaşık yüzde 67 civarında büyümektedir (Federal Reserve System 2014: 14).

2012 yılında ABD'de ulusal olarak kullanılmakta olan 775.400.000 genel amaçlı kart bulunmaktadır. Bunların 333.600.000 adedi kredi kartı, 282.800.000 adedi banka kartı ve 159.100.000 adedi ön ödemeli karttır. 2012 yılı içerisinde ABD'de gerçekleştirilen kartlı ödemede hâkim olan banka ve kredi kartıyla yapılan ödemeler olmaktadır. 2012 yılı itibarıyla mikro çipli, etkin güvenlik özellikleriyle donatılmış kart sayısı tahmini 47,1 milyondur. Bu türden kart kullanımının kart dolandırıcılığını azaltacağı için bu türden kartların sayısındaki artış 2012 yılından sonra daha da hız kazanmaktadır.

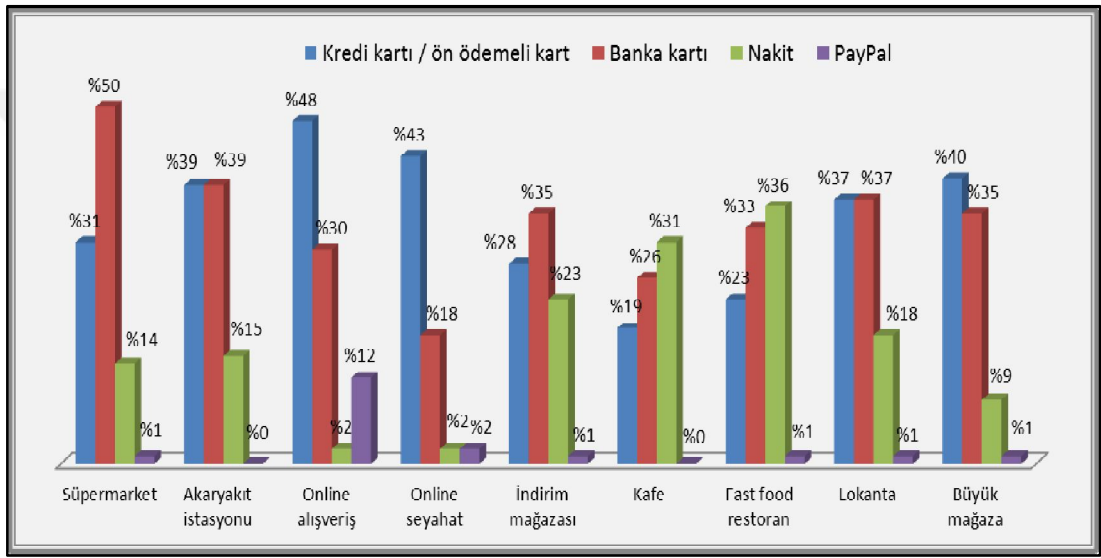
2012 yılında, ABD'de genel amaçlı banka ve ön ödemeli kartlarla yapılan işlemleri sayısı 54,7 milyar ve işlem değeri 2,1 trilyon \$ olarak gerçekleşmektedir. Bu işlemlere borç ve ön ödemeli kart işlemlerinin satış noktası yanı sıra telefon ve internet üzerindeki işlemleri dâhildir. 2012 yılında, özel etiketli kredi kartı ödemeleri yarısından fazlası 50 doların altındaki alışverişlerde yüksek oranda kullanılırken, özel markalı ön ödemeli kartlar ise 5 doların altındaki alışverişlerde, değeri küçük ve sık alınan malların bedellerini ödemede kullanıldığı bilinmektedir. ABD'de 2012 yılı içerisinde ön ödemeli geçiş kartları ile gişelere ödenen para toplamı 9,9 milyar dolara ulaşmaktadır (Board of Governors of the Federal Reserve System 2014: 65).



Şekil 2.24. ABD'de 2015 Yılında Ödeme Araçlarının Kullanımı

2015 yılında ABD’de banka ve kredi kart kullanımının toplam ödeme içerisinde payı %78 ulaşırken, nakit kullanım tercihi %9 seviyesinde bulunmaktadır. Geçmiş yıllarla durum karşılaştırıldığında banka kartı ve kredi kartı kullanımı oranında devamlı artış gözlenirken, nakit tercihi oranının sürekli azalış görülmektedir (World Payments Report 2015: 43).

2015 yılında Amerikalı tüketiciler, günlük alışverişlerinde çoğunlukla banka kartı ve kredi kartı ile ödemeyi tercih ederken, kafe ve lokanta ödemelerinde nakit kullanmayı tercih etmektedir. PayPal kullanım ise, çoğunlukla online alışverişte tercih edilmektedir(Hayash 2015: 8).



Şekil 2.25. ABD’de 2015 Yılında Ödeme Araçlarını Alışverişlerde Kullanımı

2016 yılına gelinirken; ABD’de cep telefonları ile elektronik ödemelerin yapılmasının sınırını genişletme çalışmaları hızla sürmektedir. NFC sisteminin geliştirilmesi ile cep telefonları ile temassız ödeme imkânlarının artırılması planlanmaktadır. Cep telefonu üreticileri de bu konuda cep telefonlarını elektronik ödemeye hazır hale getirmek için sistem ve yazılım geliştirmeleri üzerine çalışmaktadır. Ayrıca, tüccarların kendi cep telefonlarına ek bir cihaz takarak, bir kredi veya banka kartı işlemi için yetki elde edebilme imkânı sağlamak üzerine çalışmalar sürerken; ABD’de bir konsorsiyum, PowerSwipe adı verdikleri özel bir marka cep telefonuna bağlanan, 3,1 ons ağırlığında ve bir manyetik şerit okuyucu, kızılötesi portu içeren, baskı ve pass-through konektörüne sahip cihazı tanıtmaktadır. ABD’de çoğunlukla otobüs veya metro istasyonları, büyük mağaza ve alışveriş merkezleri gibi kamuya açık konumlara kiosklar yerleştirilmektedir. Bu

kiosklar internet veya cep telefonlarına düzenli erişiminin olmadığı durumlarda tüketicilerin elektronik ödeme yapmasını kolaylaştırmaktadır.

Mobil ödeme sistemleri son yıllarda ABD’de büyük gelişme göstermektedir. 2015 yılı itibarıyla 12 tane mobil ödeme sistemi bulunmaktadır. Bu mobil ödeme sistemleri; Google Wallet, Apple Pay, PayPal, Square Cash, Stripe, Dwolla, M-Pesa, Venmo, Lifelock Wallet, Samsung Pay oluşturmaktadır. Bu sistemler genellikle cep telefonlarının mobil cüzdan olarak kullanılmasını sağlayan uygulamalardan oluşmaktadır (Forrest 2015: 2).

ABD’de televizyona bağlı özel yazılımlı kutuların elektronik ödemeler için kullanılabilir hale getirilmesi üzerine yapılan çalışmalar yapılmaktadır. “Set-top box” adı verilen bu cihazlar bir televizyona veya ekran görüntüsü veren monitöre bağlanarak alışveriş imkânı sağlamaktadır. Cihaza yerleştirilen kredi kartı veya başka bir hesap kullanarak elektronik olarak ödeme yapılmaktadır. Bu cihazların kullanımı düşük seviyede kalmaktadır. Ancak kablo yayın yapan ve uydu televizyon ağı gelişmiş olan ülkelerde kullanımının artacağı tahmin edilmektedir.

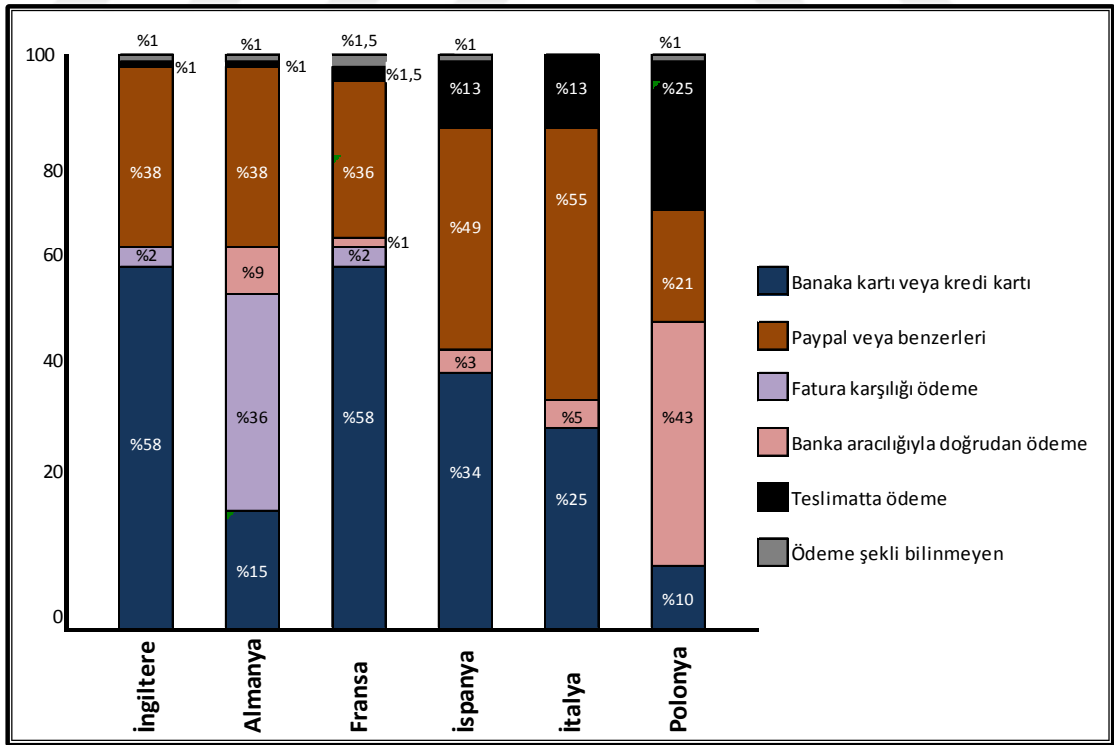
Biyometrik metotlar kullanarak elektronik ödemelerin gerçekleştirilmesine yönelik çalışmalar yeni olmasına rağmen bu konudaki denemeler ABD, Avustralya ve diğer sınırlı sayıdaki ülkelerde devam etmektedir. ABD’de bulunan Visa International şirketi, ses tanıma teknolojisi, retina tarayarak tanıma ve parmak izinin tanıyarak kimlik erişimi yapabilen biyometrik çalışmalar üzerine son yıllarda yoğunlaşmaktadır. Özellikle parmak izi ile kimlik erişimini sağlayan teknolojinin plastik kart yerine kullanılmasının güvenlik açısından da olumlu olacağı düşünülmektedir (Hayash 2015: 5-6).

2.3.3.1.2. Almanya

Avrupa’nın en gelişmiş ekonomilerinden bir olan Almanya’da elektronik ödemelerin gelişimi 2000 yılından sonra büyük artış göstermektedir. Manyetik kartların kolay kopyalanabilmesinden dolayı kartlı ödemelerde, manyetik şeritli kartlardan mikro çipli kartlara geçiş bu süreçte hızlanmaktadır. Bankalar tarafından 2008 yılında verilen kartların %70’ini mikro çipli kartlar oluşturmaktadır. Almanya’da internet, ödeme sistemlerinin dinamiği kabul edilmektedir. Bu yenilikçi elektronik ödeme sistemlerinin alman tüketiciler tarafından kabulünün eğilimi üzerine; 1998 yılından bu yana Almanya Karlsruhe Üniversitesi tarafından anket yoluyla toplanan bilgiler ampirik kanıt kullanılarak test edilmektedir (Stroborn, Heitmann, Leibold and Frank 2010: 85).

Almanya’da ödeme türleri nakit, elektronik ödeme ve anonim ödeme planları olarak üç kategoride ayrıma tabi tutulmaktadır. Almanya’da elektronik ödeme sistemleri oldukça gelişmiş olsa da halen nakit kullanımının yüksek düzeyde olduğu Avrupa ülkelerinden biri olmaktadır. Bazı Alman ekonomistler nakit paranın kaldırılması yönünde teklifte bulunmaktadır. Bu teklife karşı olanlar; bu tür etkinliğin verimliliği azaltacağı, yeni suç faaliyetlerine fırsatlar sunacağını ve enflasyon üzerinde spekülasyon etki yaratacağını ifade etmekte, ayrıca vatandaşlar açısından ciddi yan etkiler ortaya çıkarabileceği vurgulamaktadır. Kâğıt para ve madeni paraların ödeme aracı olarak kullanılmamasının, parasal işlemlerde sosyal bir değer yok edilmesi olarak değerlendirilmektedir (Beck, Prinz, Sorge and Wörten 2015: 516).

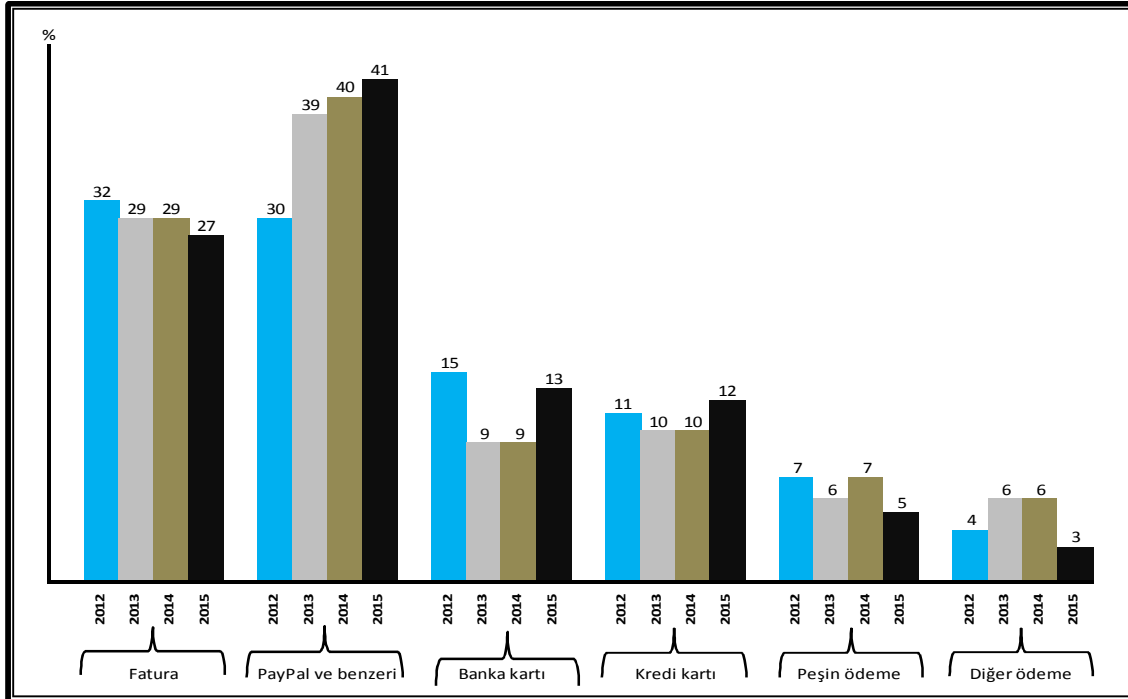
2015 yılı itibarıyla 81 milyon nüfusa sahip Almanya’da internet kullanıcılarının sayısı 51 milyonu bulmaktadır. Bu nüfusun %94’ünü 14 yaş üstü muhtemel dijital tüketiciler oluşturmaktadır. 2015 küresel perakende e-ticaret endeksi sıralamasında online pazar olarak Almanya, İngiltere’den sonra ikinci sırada gelmektedir. Avrupa e-ticaret pazarında Alman tüketiciler özellikle giyim, kitap ve elektronik ürünler için e-ticareti tercih etmektedir. Ödeme şekli olarak da çoğunlukla fatura karşılığı ödeme ve PayPal yöntemini kullanılmaktadır (Andersson 2014: 6).



Şekil 2.26. Bazı Avrupa Ülkelerinde On-Line Alışverişlerde Ödeme Şekilleri (Andersson 2014: 6).

Şekil 2.26'da Almanya kullanılmakta olan ödeme yöntemlerinden fatura karşılığı ödeme şeklinin diğer Avrupa ülkelerine göre çok yüksek oranda olduğu görülmektedir. Bu durum elektronik ödemelerin vergi kaybına yol açmasını engelleyen e-fatura uygulama kurallarının bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. Diğer bir araştırma sonucu olarak; Avrupa tüketicilerinin kendi ülkesinin dışındaki ülkelerden mal alımına bakıldığında; son yıllarda Avrupa ülkelerinin bu konuda oldukça yüksek tutarlı işlemler gerçekleştirmektedir. Almanya tüketicilerinin ise, kendi ülkelerinin dışında en fazla İngiltere, ABD ve Çin'den on-line alışveriş yapmaktadır.

Almanya B2C e-ticaret pazarında Avrupa'da İngiltere'den sonra ikinci büyük potansiyele sahiptir. Bu büyük potansiyele sahip olmasında e-ticaret firmalarının sunduğu hizmet kalitesinin önemi büyük olmaktadır. Almanya'da e-ticaret üzerinden satışı yapılan ürünlerin tesliminde bazı şirketler erken teslim konusunda yarışmaktadır. Müşteri toplamak için aynı gün teslim hatta akşama teslim seçenekleri sunmaktadır. Bu rekabet yönüyle Almanya'da lojistik destek hizmeti yatırımları da hızla artmaktadır. Almanya'da 3500 kurye şirketi ve yaklaşık 60 bin çalışanı bulunmaktadır. Bu sayı ile Almanya lojistik hizmet bakımından Avrupa'da birinci olmaktadır. İkinci sırada İngiltere üçüncü sırada Fransa gelmektedir (Späth 2015: 4).



Şekil 2.27. Almanya'da İnternet Üzerinden Alımlarda Sık Kullanılan Ödeme Yöntemleri (Baron 2015: 55).

Almanya'da internet üzerinden yapılan alışverişlerde son yıllarda çoğunlukla PayPal ve benzeri ödeme araçları sıklıkla kullanılmaktadır. Özellikle ülke dışı alımlarda bu ödeme yöntemi tercih edilmektedir. Faturalı ödeme yöntemleri ise genellikle elektrik, telefon, su vb. faturaların ödenmesinde sıkça kullanılan bir ödeme yöntemi olmaktadır. Son yıllarda NFC teknolojisini kullanarak ödeme işlemlerinin gerçekleştirme uygulamaları hız kazanmaktadır. NFC sistemiyle ödeme uygulamasında 20 € ve daha küçük miktarlar karttan doğrudan tahsil edilmektedir. Daha yüksek tutardaki ödemeler için şifre girilerek ödeme yapılmaktadır. Akıllı telefon sahipliği ile mobil ödeme işlemleri gün geçtikçe büyük artış göstermektedir. PayPal'ı NFC sistemiyle birlikte uygulayabilme üzerine çalışmalar yapılmaktadır (Dorn, 2012: 27).

Almanya'da 2015 yılı itibarıyla yaklaşık 29 milyon kredi kartı bulunmaktadır. Bu kartların kart sağlayıcılarına göre dağılımı yapıldığında; %50 MasterCard, %35 Visa kart, %10 Sonstige kart ve %5 American Express kart oluşturmaktadır. Almanya'da 2014 yılında banka havalesi, çek ve kartlı ödeme olarak, yaklaşık 56.799 milyar Euro'luk nakitsiz ödeme gerçekleşmektedir. ATM sayısı 2000 yılında 47.650 adet iken bu sayı 2014 yılına gelindiğinde 85.420'ye ulaşmaktadır. Almanya'da e-para çıkarabilmek için lisans alma zorunluluğu bulunmaktadır. İzinsiz e-para çıkarıcılar beş yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılmaktadır (Höltkemeyer 2015: 16).

2.3.3.1.3. Japonya

Japonya'da ilk kredi kartı uygulaması 1960 yılında başlatılmaktadır. 1983 yılında kurulan Kredi ve Finans Bilgi Sistemi (CAFIS), sisteme bağlı banka ve kredi kartı şirketleri tarafından gerekli işlemlerin yürütülmesini sağlamaktadır. 2003 yılında geleneksel manyetik şeritli kredi kartlar yerine akıllı kartlar, kredi kartı kopyalamayı önlemek amacı kullanıma sürülmektedir. Ön ödemeli kartlar, kamu için ödeme aracı olarak demiryolları, metrolar ve otobüs gibi toplu taşıma araçlarda 1980'lerden bu yana kullanılmaktadır. 2000 yılının Ekim ayından bu yana yolcular, ülke içinde tek bir kart kullanarak çeşitli demiryolu hatlarından faydalanabilmektedir. Çoğu ön ödemeli kartlar, manyetik kartlardır. Son yıllarda bu kartlar da akıllı kartlara dönüştürülmektedir. Kasım 2001 tarihinde bir demiryolu şirketi temassız ve yüklenebilir akıllı kartı kullanıma sürmektedir.

1984 yılında, Japon bankaları banka kartı hizmetini sunmaya başlamaktadır. 1997-1990 yılları arası telekomünikasyon teknolojisindeki gelişim sonucu Japonya

Bankamatik Kartı Promosyon Konsey adında bir bankamatik kartı hizmeti sunulmaktadır. Otomatik vezne makineleri (ATM) ilk 1969 yılında kullanıma sunulmaktadır. ATM'ler ilk aşamada yalnızca nakit çekme hizmeti vermektedir. Birçok banka 1970'lerde online bilgisayar sistemlerini uygulamaya başlatmaktadır. Japonya'da bankalararası ödemelerin takas ve hesaplaşma işlemleri, özel sektör takas sistemleri ve merkez bankası tarafından yürütülmektedir. 2001 yılında gerçek zamanlı brüt ödeme (EFT) sistemi kullanıma sunulmaktadır (The Bank of Japan 2010: 6-89).

Japonya'da son yıllarda plastik kartlar (kredi kartları, banka kartları, ön ödemeli kartlar, vb.) sürekli popülerlik kazanmakta olsa da nakit ödeme, halen Japonya'da bireyler tarafından en yaygın kullanım şekli olmaktadır. Nakit ödeme ile birlikte senet, poliçe ve çek kurumsal işlemlerde yaygın kullanılmaktadır. Satıcılar tarafından banka hesabından doğrudan kredi kullanımı da oldukça yaygındır. Hem bireysel hem de kurumsal alıcılara para transferi düzenli olarak bankalar tarafından yapılmaktadır. Aylık maaşlar doğrudan, işveren tarafından çalışanın banka hesaplarına ödenmektedir. Banka hesaplarından doğrudan telefon, elektrik, vergiler ve diğer faturaların düzenli olarak ödenmesi yaygın olarak kullanılmaktadır (Chiyoda-ku 2012: 18-20).

Japonya'da 2013 Mart ayı itibarıyla elektronik ödemede kullanılan plastik kartların toplamı 322 milyonu geçmektedir. Bu rakamın 134 milyonunu banka ve bankalara bağlı şirketler tarafından çıkartılan banka ve kredi kartları, 103 milyonunu perakendeci şirketler tarafından çıkartılan özel etiketli kartlar, 42,5 milyonunu taksitli kredi kuruluşlarının kartları, 12,9 milyonunu ev aletleri ve otomobil üreticilerinin çıkardıkları kartlar, 2,9 milyonunu orta-küçük perakendeci derneklerin kartları ve 25 milyonunu diğer şirket kartları oluşturmaktadır. Japonya'da kullanılmakta olan "Zengin Revizyon Sistemi" on yıllar boyunca, Japonya'da ödemeler için müşterilerini ihtiyacını karşılayan güvenilir bir sistem olmaktadır. Ancak tüketiciler ve işletmeler daha hızlı ve daha verimli bir ödeme sistemi talep etmektedir. Japonya Bankacılar Derneği bu konudaki çalışmalarını son yıllarda hızlandırmaktadır. Japonya'da sistematik elektronik ticaret çalışmaları 1996 yılında Elektronik Ticareti Geliştirme Merkezi (Electronic Commerce Promotion Council Of Japan- ECOM) adında bir kurumun oluşturulmasıyla başlatılmaktadır. Üyelik sistemine dayanmakta ve ücretlidir. Elektronik ticaret konusuna oldukça uzun vadeli yaklaşımla bakılmaktadır. Yakın gelecekte uygulamaya konan ve geliştirilen teknolojilerin sonucu olarak kâğıt para yerine elektronik paranın geçmesi hedeflenmektedir. 2011 yılına gelindiğinde

hane halkının yaklaşık yüzde 24'ü depolanan elektronik para kullanmaktadır. E-paranın ödeme işlemlerinde kullanılma oranı 2007-2011 yılları arasında %150 artış göstermektedir (Fung, Molico, Stuber 2014: 29).

Japon ödeme pazarı bazı benzersiz özelliklere sahiptir. 127 milyon nüfusun çoğu, günlük ödemelerinin çok az bir kısmını kredi kartıyla yapmaktadır. Nakit bazlı bir olgunlaşma yaygındır. Hemen hemen hiç banka kartı kullanmayan insan sayısı da oldukça fazladır. Bu durum Japonya'yı gelişmiş ekonomiler arasında çok sıra dışı yapmaktadır. 122 milyonun üzerinde cep telefonu aboneliği olan ülkelerde %84 oranında mobil internet erişime sahip olan kullanıcılara hizmet veren tek baskın şirket NTT DoCoMo'dur.

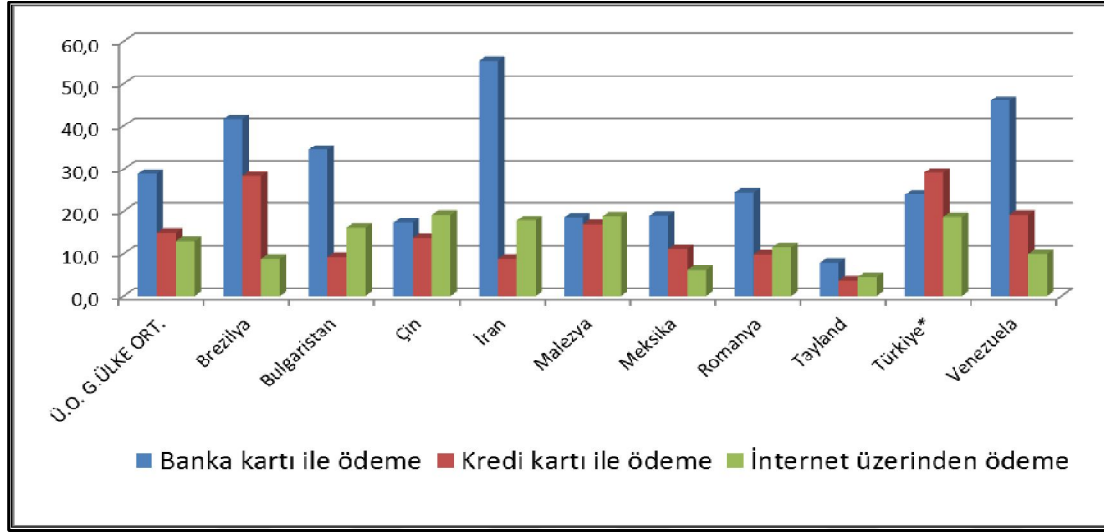
2012 yılı itibarıyla Japonya'da sekiz büyük e-para çıkarıcı kuruluş bulunmaktadır. Temassız kart teknolojisinde son yıllarda büyük gelişmeler yaşanmaktadır. Ülke sınırları dışında kullanılabilen temassız kartlar üretilmektedir. Bu kartlar Hong Kong ve Singapur'da başarılı bir şekilde kullanılabilir. Ancak birçok ülkenin ödeme sistemi bu uygulama standardına uygun değildir. Temassız kart ödeme sistemleri, Nanaco, Suica, Iococa, Edy, QuickPay Japon firmaları tarafından hizmete sunulmaktadır. Her sistem birbirinden bağımsız çalışmakta olup her sistem için ayrı kayıt gerekmektedir. NTT DoCoMo ve Sony firması tarafından mobil cüzdan geliştirilmekte olup son yıllarda yaygın bir kullanım alanına sahip olmaktadır (Benson, Loftness 2012: 29).

2.3.3.2. Üst orta gelirli ekonomilerde elektronik ödemeler

IMF'nin raporuna göre 2015 yılında küresel ekonominin toplamda ortalama %3,5 oranında büyüme sergilediği görülmektedir. Yüksek gelirli ekonomilerin büyüme ortalaması %2,4 olurken, üst orta gelirli ekonomiler ortalama %4,3 oranında büyüme gerçekleştirmektedir (Özsümer 2015: 2-4). Bu büyüme rakamlarına bilgi iletişim teknolojileri açısından bakıldığında; son yıllarda üst orta gelirli ülkelerde bilgi iletişim teknolojisi araçlarının sahipliği ve kullanımı gelir artışına paralel olarak büyük ilerleme göstermektedir. Ödemelerin elektronik ortama taşınmasında büyüme ve kişi başına düşen GSYH artışı önemli rol üstlenmektedir.

Üst orta gelirli ülkeler, dünya nüfusunun yaklaşık %28'ini oluşturmakla birlikte Çin'in nüfusu tek başına bu oranın yaklaşık %19'unu oluşturmaktadır. Üst orta gelirli ülkelerde kişi başına düşen GSYH 2015 yılında ortalama 8.272 dolar olmaktadır. Son yıllarda Çin başta olmak üzere bu ülkelerde bilişim teknolojisi ürünlerinin

sahipliliği ve kullanımı hızlı artış göstermektedir. Bu ülkelerin genelinde banka ve finans sektörü rekabet içerisinde büyümesini sürdürmektedir. Kart tabanlı ödemeler, bu rekabetin ortaya çıkardığı avantajların etkisiyle sayısını ve kullanımını sürekli artırmaktadır. Üst orta gelirli ülkelerdeki kart sahipliliği ve kullanım hacmi hızındaki artış oranı, yüksek gelirli ülkelere göre daha fazladır. Nedeni; yüksek gelirli ülkelerdeki tüketicilerin kart sahipliliği bakımından doygunluğa ulaşılması, üst orta gelirli ülkelerde ise hala doygunluğa ulaşılmaması olarak değerlendirilmektedir.



Şekil 2.28. Üst Orta Gelirli Ülkelerde Elektronik Ödeme Araçlarının Kullanımı

Üst orta gelirli ülkeler arasında nüfusu en fazla olan 10 ülke seçilmektedir. Bu ülkelerin elektronik ödeme araçlarını kullanma ortalaması oranı; banka kartlarında %28,9, kredi kartlarında %15, internet üzerinde ödemeler de ise %13,1 olmaktadır. Üst orta gelirli ülkeler içerisinde banka kartı kullanım oranı olarak ilk sırada; %55,3 ile İran, ikinci sırada %46,1 ile Venezuela, üçüncü sırada %41,7 ile Brezilya gelmektedir. Kredi kartı kullanım oranı olarak ilk sırada; %29,1 ile Türkiye, ikinci sırada %28,3 ile Brezilya, üçüncü sırada %19,2 ile Venezuela yer almaktadır. İnternet üzerinden ödeme kullanım oranı olarak ise ilk sırada; %19,2 ile Çin, ikinci sırada %18,8 ile Malezya, üçüncü sırada ise %18,7 ile Türkiye'nin yer aldığı görülmektedir.

Tablo 2.9. da gösterildiği üzere 2015 yılı itibarıyla üst gelirli ekonomiler içerisinde 10 ülke bulunmaktadır. Bu ülkeleri; Brezilya, Bulgaristan, Çin, İran Malezya, Meksika Romanya, Tayland, Venezuela ve Türkiye oluşturmaktadır. Bu ülkelerden Çin, Brezilya ve İran seçilerek, bu ülkelerdeki elektronik ödemeler sistemleri ve gelişmeleri analiz edilmektedir.

2.3.3.2.1. Çin

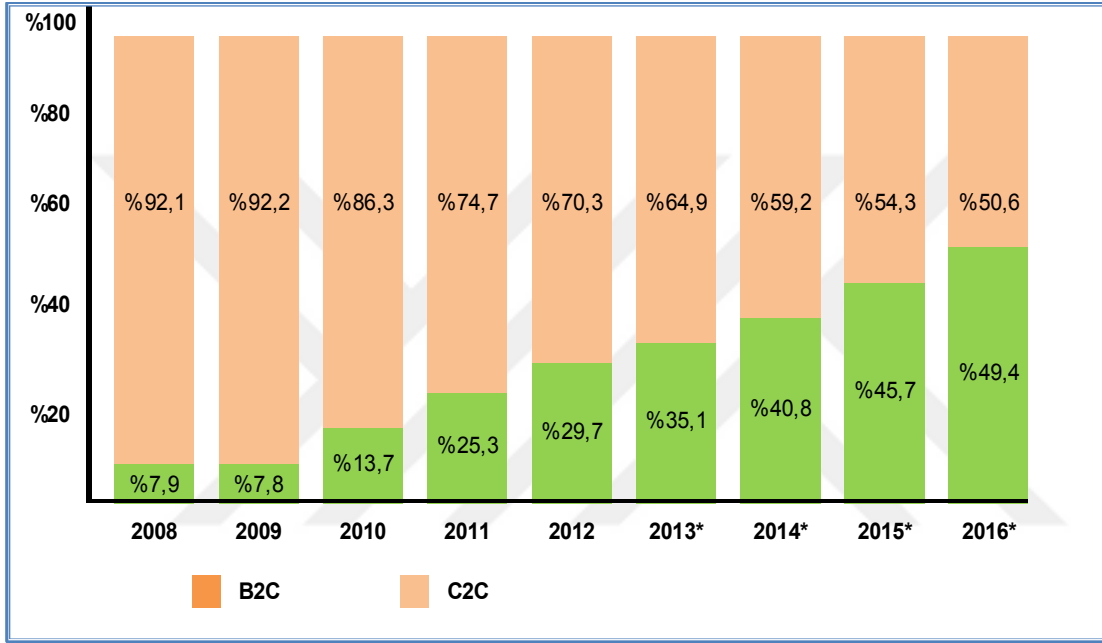
2016 yılı Ocak ayı itibarıyla 1.350 milyar nüfusa ulaşan Çin'de elektronik ödemelerin elektronik ortama taşınması 1998 yılından sonra hız kazanmaktadır. Elektronik ödeme sistemleri ile birlikte e-ticaret uygulamaları hızlı gelişim göstermektedir. Çin'de e-ticaret yenilik ve büyüme ile birlikte kurumsallaşma aşamasına girmektedir. Çin; e-ticareti kurumsal hale getirerek, soyo-ekonomik ve teknolojik ortamda özel bir dönüşüm sürecine katılım sağlamaktadır (Yang, Rishuang 2013: 97-98).

Çin'de Aralık 2012 sonu itibarıyla Çin İnternet Ağı Bilgi Merkezinin (CNNIC), verilerine göre 564 milyon Çinli internete erişim imkânına sahip olmaktadır. Bu rakam 2015 yılı itibarıyla 600 milyonu geçmektedir. C2C e-ticaret ve B2C e-ticaret de dahil olmak üzere, Çin'in hızla büyüyen online tüketici e-ticaret pazarı, Çin'in küresel elektronik pazarda kritik bir rol oynadığını göstermektedir. 2003 yılından bu yana Çin'de kredi kartı kullanımı hızlı bir gelişme dönemine girmektedir. 10 yılda 364 milyon kredi kartı kullanan bir kitleye ulaşılmaktadır. Kart endüstrisi son on yılda yıllık ortalama 61,58% büyümektedir. Çin kart pazarında UnionPay A.Ş. lider konumdadır. 2012 yılında Çin'de mobil ödeme uygulamalarında önemli gelişmeler başlamaktadır. Mobil ödeme katılımcıları olarak bankalar ve diğer finans kuruluşları olarak Mobil, Telekom, Çin Unicom firmalarının çevrim içi hizmetleri artmaktadır. Çevrim dışı ödeme sağlayıcıları olarak da PayPal, Tenpay firmaları mobil ödeme hizmetlerini üst seviyelere çıkartmaktadır (Gong 2015: 1).

2015 yılının başlarında mobil cüzdan ile ödemede yeni yöntemler Çin'in CCB, ABC ve UnionPay şirketleri tarafından başlatılmaktadır. 2015 yılı içerisinde Çin Tüccarlar Bankası ve HTC firmasının ortaklığı tarafından mobil ödeme sistemiyle donatılmış NFC cep telefonlarıyla, kredi kartlarını ortandan kaldırılması gündeme gelmektedir. Kare kodu uygulamasını ilk olarak PayPal ve Google Cüzdan başlatmaktadır. Mobil ödemelerin, NFC teknolojisi ve kare kodu uygulamasıyla birlikte uluslararası pazarda yerini alması beklenmektedir.

1995 yılında kurulan, eBay.com bir Amerikan internet kuruluşudur. 2003 yılında eBay, bir Çin iç e-ticaret şirketi olan EachNet'i satın alarak Çin'in e-ticaret piyasasına eBay(Çin) olarak girmektedir. EBay, sistemine üye ettiği küçük işletmeler sayesinde Çin'in 2011 yılındaki C2C e-ticaret hacmi, e-ticaret pazarının yaklaşık yüzde 90'ına ulaşmaktadır. Bu durum uygulamaya konan lider modelin sonucu olarak değerlendirilmektedir. Nisan 2008'de Taobao.com tarafından yüksek kaliteli

ve marka olarak tanıtılan “Tmall” tüketicilere (B2C) platformu olarak kendini kabul ettirmektedir. Tmall, tüketici siparişlerini özelleştirmekle birlikte birkaç dikey bağlantılı ürünü içermektedir. Bireylerin hemen tüm ihtiyacı olan malların online satışını yapan bir site haline gelmektedir. Tmall, Alibaba adında yeni bir site ile daha geniş kitlelere hizmet verecek bir altyapı oluşturmaktadır. Alibaba, uluslararası lojistik sistemi için 100 milyar Yuan yatırım yapmaktadır. EBay ile Alibaba arasındaki rekabet B2C e-ticaret piyasasında gelişmeleri de beraberinde getirmektedir. Çin’in B2C ticaret hacmi yıldan yıla hızla artmaktadır.



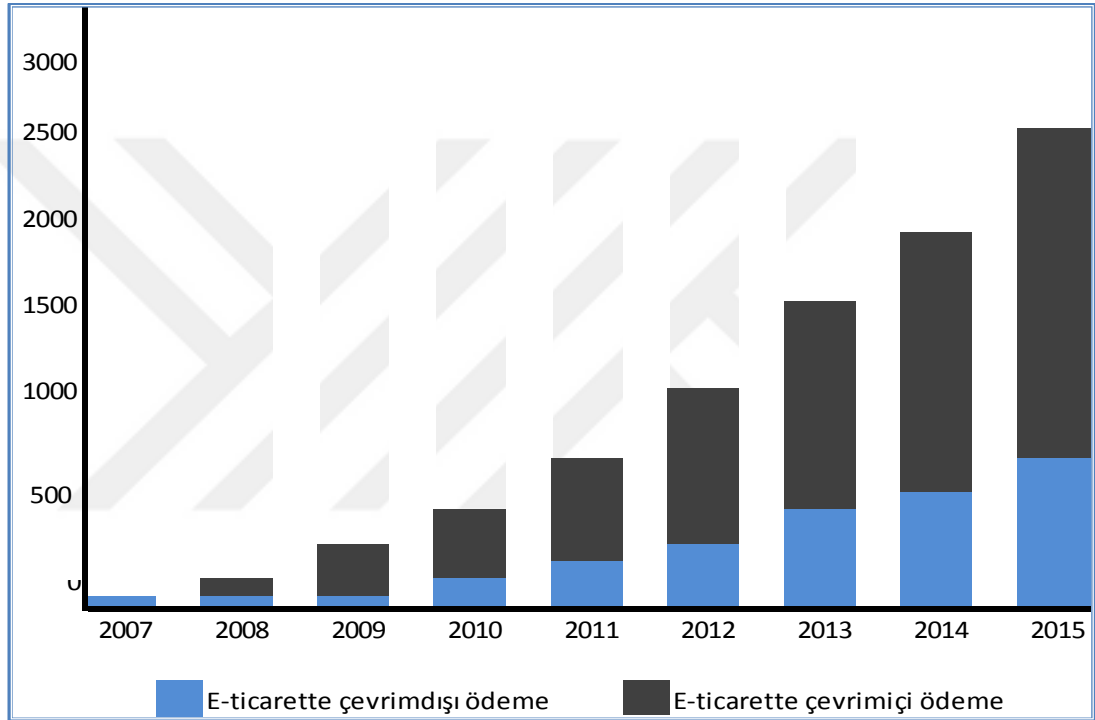
Şekil 2.29. Çin’de Yıllara Göre B2C E-ticaret ve C2C E-ticaret Hacimleri

Çin’de tüketiciden tüketiciye site pazarlarının çoğunluğunu başlangıçta küçük işletmeler oluşturmakta iken. Son yıllarda büyük işletmelerin payı artarken küçük işletmelerin payı azalmaktadır. Bu durum C2C e-ticaret hacmini artırmakla birlikte büyüme için itici güç olarak değerlendirilmektedir. Küresel ölçekte hizmet veren Çin e-ticaret sitelerinin, küresel elektronik ödeme araçlarını kabulünün artmasıyla, ticaret hacimlerini hızla artırmaktadır. İlerleyen yıllarda B2C e-ticaret sisteminin, C2C ticaret sisteminin ticaret hacmini yakalaması beklenmektedir (Jiang 2012: 22-25).

Çin’de kredi kartı kullanımının artmasıyla birlikte 2011-2014 yılları arasında banka hesaplarında büyük bir mevduat artışı görülmektedir. Bu artış Çin’in ekonomi performansını ortalama 15 puan artırmaktadır. Çin’de 2013 yılı itibarıyla e-ticaret hacmi 1,8 trilyon Yuan’a ulaşmaktadır. 2014 yılına gelindiğinde 2 trilyon Yuan’ı

geçmektedir. 2018 yılı projeksiyonuna göre bu rakamın 5 trilyon Yuan'ı geçeceği tahmin edilmektedir (Kunt, Klapper, Singer, Oudheusden 2015: 24).

2014 yılında Çin Uluslararası Ödeme Sistemi (CIPS) Yuan'ı uluslararası ödeme aracı yapabilmek için çalışmalar yapmaktadır. Böylece uluslararası para transferlerinde Çin para biriminin küresel kullanımını artırarak işlem maliyetlerinin düşürülmesini hedeflemektedir. SWIFT göre 2014 yılında "Yuan" küresel işlemlerde, Kanada doları ve Avustralya dolarını geçerek, dünyanın en iyi beş ödeme para birimlerinden biri olmaktadır (Chen, Qing 2015: 1).



Şekil 2.30. Çin'de E-ticarette Ödeme Yöntemlerinin Yıllara Göre Değişimi

Şekil 2.30'da Çin'de e-ticaret ödeme yöntemi olarak çevrim dışı ödeme ve çevrim içi ödemelerin kullanımının son yıllarda hızla arttığı görülmektedir. E-ticaret'te çevrim içi ödeme yöntemlerinin çevrim dışı ödemelere göre daha fazla kullanıldığı dikkat çekmektedir. BİT tabanlı hizmet yeniliklerini yakalayan açık analizlerin ve işbirlikçi sistem çözümlerinin hizmet inovasyonunun sinerji tabanlı çalışması sonucu Çin, oyuncaktan elektronik ürünlere kadar birçok sektörde dünyanın en büyük üreticisi ve pazarlamacısı haline gelmektedir. Çin ürünlerinin uluslararası pazarda yayılmasında Çin'in e-ticaret firmalarının uluslararası pazarda hizmet vermesinin ve ödemelerin internet üzerinde kabul görmesinin önemi büyük olmaktadır (Silverman 2015: 2).

2.3.3.2.2. Brezilya

Brezilya, Güney Amerika Kıtası'nın en büyük yüz ölçümüne, 205 milyonu aşan nüfusu ile de en fazla nüfusa sahip ülkesidir. 2015 yılı verilerine göre kişi başına düşen GSYH'ı 8.751 dolar olmaktadır. Brezilya'da bankacılık sistemi, adı Monolit Banco olan bir merkezi banka tarafından kontrol edilmektedir. Brezilya'da bireysel ve ticari bankacılık ülke genelinde hâkim olmakla birlikte yabancı bankalarda hizmette bulunmaktadır. Brezilya'da bireysel bankacılık hizmeti veren küçük bankaların sayısı son yıllarda sürekli artmaktadır. 2015 yılı itibarıyla ülke genelinde yerli, yabancı 2.435 banka hizmet vermektedir. Ülke genelinde çoğunlukla büyük bankalar; banka ve kredi kartı vermekte, internet ve mobil bankacılık hizmetlerini başlatmaktadır.

Brezilya Brezilya'da yüksek gelirli insanlara verilen uluslararası ödemelerde geçerli olan kartlar ile ulusal ödemelerde geçerli olan iki tip kredi kartı bulunmaktadır. Ülkede uluslararası marka kartlarından MasterCard ve Visa yoğun olarak kullanılmaktadır. Brezilya'da nakit dışı ödemelerin %16'sı banka havalesi ile yapılmaktadır. Kredi kartı ile ödeme en yaygın yöntem olmaktadır. İnternet üzerinden yapılan tüm ödeme işlemlerinin %69'u kredi kartlarıyla yapılmaktadır. Kredi kartlarının yanında bankalar aracılığıyla kabul gören "Boleto" adı verilen alternatif bir ödeme yöntemi bulunmaktadır. Boleto, müşterilere sağlanan bir nakit ödeme yöntemi gibi çalışmaktadır. 2015 yılında internet üzerinden yapılan ödemelerdeki payı %24'e ulaşmaktadır. Brezilya'da internet ile yapılan ödemelerde PayPal ödeme yönteminin kullanımı 2015 yılında %3 oranında olmaktadır (PacNet Service 2016: 2-3).

Brezilya'da uluslararası marka kartların yanında Diners PagBrasil, Aura, Hipercard ve Elo gibi yerel markalı kartlarda bulunmaktadır. Brezilyada e-ticaret sürekli artış göstermektedir. 2015 yılında 35 milyar Brezilya Real'i (16,2 milyar dolar) tutarında e-ticaret gerçekleşmektedir. İnternet kullanıcısı sayılarının sürekli artması e-ticaret hacmini artıran en önemli faktör olmaktadır.

Brezilya'da kredi kartı kullanımı sürekli artarken, ülke genelinde yaşanan ekonomik sıkıntılarının ortaya çıkarttığı olumsuzluklardan dolayı, kredi kartı borcu olanların sayısı günden güne artmaktadır. 2014 yılında kredi kartı borç miktarı yaklaşık 18 milyar Brezilya Real'i kadar iken 2015 yılına gelindiğinde 21 milyar Real'i geçmektedir. Brezilya son beş yılda dijital pazarda Latin Amerika ülkeleri içinde en fazla büyüme gösteren ülke olmaktadır. Nüfusun %33'ünden fazlası yaklaşık 70

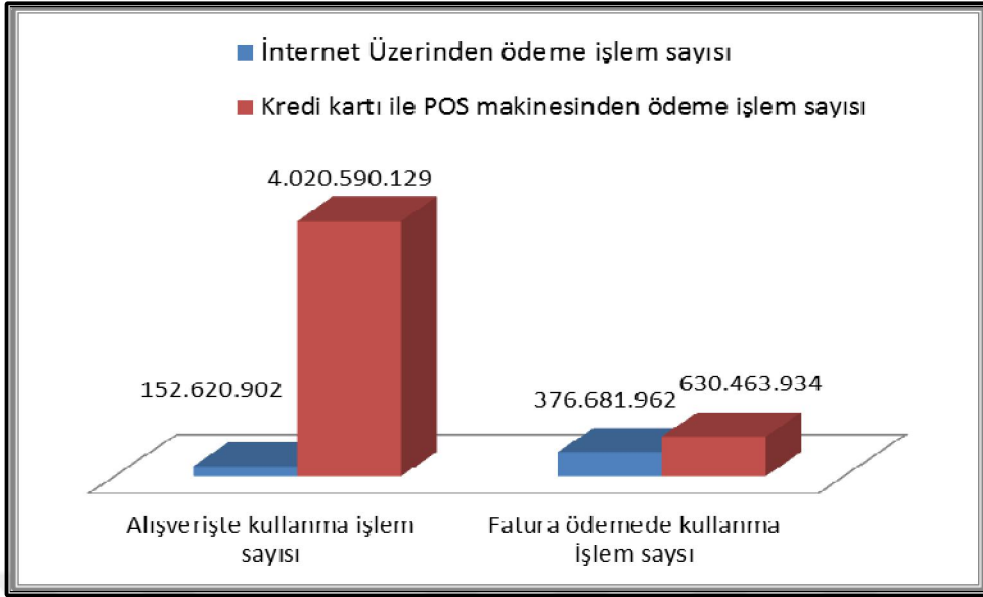
milyon kişi kredi kartı kullanmaktadır. Brezilya'daki e-ticaret müşterisi sayısı 50 milyonu geçmektedir. Brezilya halkı internetten üzerinden çoğunlukla elektronik, kozmetik ve giyim ürünlerini almaktadır. Brezilya Latin Amerika'nın e-ticaret pazarında %50 den fazla bir pay sahibi olmaktadır (Peçanha 2016 :2-4).

2.3.3.2.3. İran

İran 2015 yılında yaklaşık 79 milyon nüfusuyla, Türkiye nüfusuna en yakın, komşu ülke konumunda bulunmaktadır. İran'da elektronikleşme sürecinde birçok İran bankası, kartlı ödemeleri destekleyen yapıya kavuşmaktadır. İran'da ilk olarak 1992 yılında yeni elektronik ödeme araçlarını uygulanmaya konulmakta ve ATM terminalleri hizmet vermeye başlamaktadır. Son yıllarda ülke genelinde kredi kartı, banka kartı ve ön ödemeleri kartlar yaygın olarak kullanılmaktadır. 2005 yılında Banka Saderat adlı İran bankası ilk yerli ödeme sistemini uygulamaya koymaktadır. Banka, kredi kartının tüm kural ve İslami bankacılık düzenlemelerine uyan uygulamasını ilk kapsamlı bir eylem planıyla müşterilerine vermeye başlamaktadır. Kartı sahipleri için şube, telefon, internet ve diğer ürünler de dâhil olmak üzere birden fazla iletişim kanalı oluşturulmaktadır.

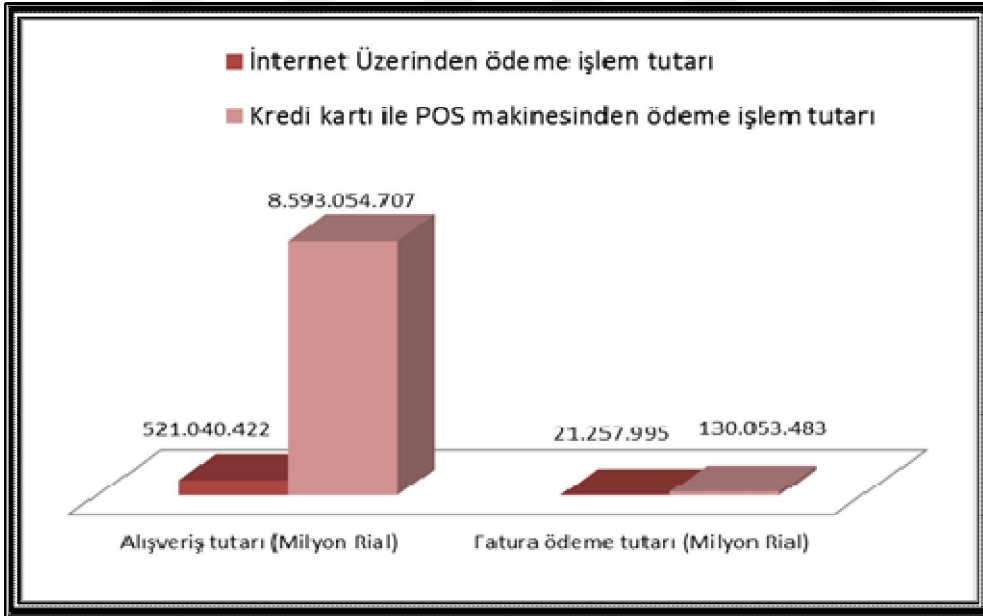
Teknolojinin hızla büyümesi, yeni ödeme yöntemleri ve araçlarının ortaya çıkması, hizmet yolunda, İran bankaları müşterilerine çağdaş bankacılık hizmetlerini sunmak istemektedir. "İran'da ödeme sistemleri ve elektronik bankacılık" hizmetleri temelde İran Merkez Bankasının kontrolü altında başlatılmaktadır. 2015 yılında İran'da kredi kartlarıyla İran mallarına yönelik satışların artırılması amacıyla emeklilere 2 milyon 700 bin kredi kartı dağıtılmaktadır. Bu durum İran'da üretilen dayanıklı tüketim mallarının satışını artırıcı bir uygulama olmaktadır. Bu kartlar İran merkez bankası tarafından desteklenmekte ve taksit sayısı 12 ay olmaktadır. Diğer bir gelişme olarak İran merkez bankası İranlı üreticilere İran mallarının alımı şartıyla kredi tavanı 10 milyon dolar olmak şartıyla bir kredi kartı uygulaması başlatmaktadır. İran Merkez Bankası İranlı kullanıcılara vermek üzere uygulamaya koymayı planladığı kredi kartlarının yıllık faiz oranını %12 olarak belirlemektedir (İran Merkez Bankası 2016:32).

İran'da elektronik ödemelere ait veriler araştırıldığında kart, POS ve ATM işlem sayıları ve işlem tutarları ülke çapında ve il bazında da listelenmektedir. Bazı istatistikler ise başkent Tahran ve diğer iller olmak üzere yapılmaktadır 2015 itibarıyla İran'da gerçekleştirilen elektronik ödemeler sayı, tutar ve yöntem olarak Şekil 2.31 ve 2.32'de görülmektedir.



Şekil 2.31. 2015 Yılında İran'da Kredi Kartı ile Yapılan İşlem Sayıları

İran'da kredi kartları çoğunlukla alışverişlerde POS makinesi üzerinden kullanılmaktadır. İnternet üzerinden alışverişlerde kullanımının az olması ülkede internet sahipliği düzeyinin düşük olmasından kaynaklanmaktadır.



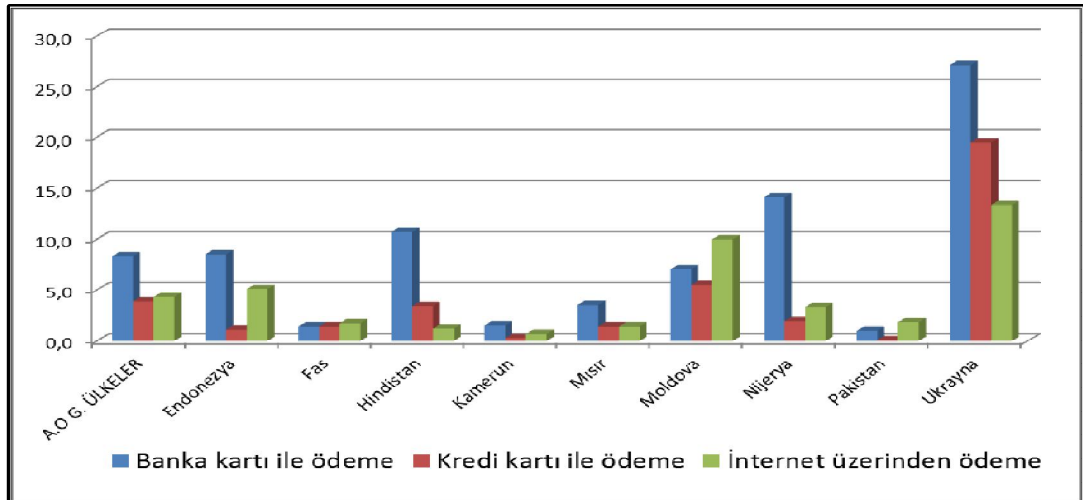
Şekil 2.32. 2015 Yılında İran'da Kredi Kartı ile Yapılan İşlem Tutarları

İran'da kredi kartı-POS aracılığıyla ödeme tutarı toplamı, işlem sayısında olduğu gibi fazla olmaktadır. Kredi kartı ile internetten alışveriş; son yıllarda artmakta ancak, kartlı alışveriş tutarının %6'sı kadar olmaktadır.

2.3.3.3. Alt orta gelirli ekonomilerde elektronik ödemeler

Birleşmiş Milletlerin yaptığı tanımlamaya göre; kalkınma süreçlerinde yapısal nedenlerden kaynaklanan temel güçlükleri sahip olan ülkeler, az gelişmiş ülke olarak nitelendirilmektedir (Özüye 2012: 7). Dünya bankası ise, az gelişmiş ülke kavramında kişi başına düşen gelir düzeyini dikkate almaktadır. Alt orta gelirli ülkelerde kişi başına düşen GSYH 1.046 doların üstünde 4.125 doların altında kalmaktadır (Öztürk 2015: 6). Dünya Bankasının bu sınırlandırması içinde 2015 yılı verilerine göre Tablo 9'da gösterildiği üzere (Değerlendirilmeye alınan 52 ülke içerisinde) 9 ülke bulunmaktadır. Bu ülkelerin toplam nüfusu dünya nüfusunun yaklaşık %29'unu oluşturmaktadır. Bu 9 ülke içerisinde Hindistan'ın nüfusu, bu gelir grubunun %50'sinden fazlasını oluşturmaktadır.

Alt orta gelir grubu ülkelerde bankacılık ve finans sektörü son yıllarda büyük gelişme göstermektedir. Ancak 2015 yılına gelindiğinde ödemeleri elektronik ortama taşımak istenilen düzeye ulaşmamaktadır. Hala ödemeler de çoğunlukla nakit ve çek gibi klasik yöntemler ağırlıkla kullanılmaktadır. İnternet ve kredi kartı kullanımı sürekli artış eğilimi gösterse de gelir düşüklüğünden dolayı istenilen performans yakalanmamaktadır. Bilgi toplumu olamama eksikliği birçok alanda kendisini göstermektedir. Bu ülkelerin genelinde halkın gelirine paralel, düşük eğitim düzeyi görülmektedir. Teknoloji ve ileri sanayi ürünlerinden ziyade tarımsal üretim ön planda bulunmaktadır. Dolayısıyla tarımsal ürün ihraç eden, teknoloji ürünlerini ithal eden ülkeler olmaktadır. Bu ülkelerde banka ve finans sektörünün gelişimini sağlayacak olan tasarruf fonları, gelir düşüklüğünden dolayı düşük seviyelerde seyretmektedir.



Şekil 2.33. Alt Orta Gelirli Ülkelerde Elektronik Ödeme Araçlarının Kullanımı

Alt orta gelirli ülkeler arasından nüfusu en fazla olan 9 ülke seçilmektedir. Bu ülkelerin elektronik ödeme araçlarını kullanma ortalaması oranı; banka kartlarında %8,3, kredi kartlarında %3,8, internet üzerinde ödemeler de ise %4,3 olmaktadır. Alt orta gelirli ülkeler içerisinde banka kartı kullanım oranı olarak ilk sırada; % 27,1 Ukrayna, ikinci sırada %14,1 ile Nijerya, üçüncü sırada %10,7 ile Hindistan gelmektedir. Kredi kartı kullanım oranı olarak ilk sırada; %19,5 ile Ukrayna, ikinci sırada % 5,5 ile Moldova, üçüncü sırada % 3,4 ile Hindistan yer almaktadır. İnternet üzerinden ödeme kullanım oranı olarak ise ilk sırada; % 13,3 ile Ukrayna, ikinci sırada % 5,1 ile Endonezya, üçüncü sırada ise % 3,3 ile Nijerya'nın yer aldığı görülmektedir.

Bu bağlamda bu ülkeler içerisinde nüfusu en fazla olanlardan Hindistan, Nijerya ve Mısır ülkelerindeki elektronik ödeme sistemleri analiz edilmektedir.

2.3.3.3.1. Hindistan

2016 yılı ocak ayı itibarıyla nüfusu 1.250 milyarı aşan Hindistan, nüfus bakımından Çin'den sonra dünyanın ikinci büyük ülkesidir. Son yıllarda sürekli yüksek GSYİH büyümesi yakalayan ülkede; banka şubesi, POS, ATM, e-ticaret siteleri ve plastik kartların kullanımı sürekli artmaktadır. Hindistan'da tüketim harcamaları içerisinde özel tüketim harcamaları büyük rol oynamaktadır. Elektronik ödemeler çift sistem altında çalışmaktadır. Çift elektronik ödeme mimarisi; klasik kart ve ikincil kart tabanlı ekosistem olarak ayırım yapılmaktadır.

Hindistan'da elektronik ödemeleri yönetmek üzere 2008 yılında kurulan Hindistan Ulusal Ödemeler Şirketi, elektronik ödemeleri daha verimli hale getirmeyi hedeflemektedir. Bu doğrultuda her Hintliye 12 rakamdan oluşan bir kimlik kartı verilmektedir. Bu kimlik kartları MasterCard (Hindistan) ile yapılan anlaşma gereği bir ödeme kartı olarak da hizmet vermektedir. Kent sel ulaşım sistemlerin, paralı yollar ve otoparklar elektronik geçiş sistemleri da dâhil olmak üzere birçok yerde bu kartlar kullanılmaktadır. Diğer bir elektronik ödeme sistemi yöneticisi olarak Inter Bakanlar Grubu (IMG) 2009 yılında Bakanlar Kurulu Sekreteryası tarafından oluşturulmaktadır. Bu grup ise mobil bankacılık hizmetlerini düzenlemekte ve yönetmektedir (Namburi 2011: 2).

Hindistan'da potansiyel tüketicilerin sayısının çokluğu nakit dışı ödemelerin gelişimi için bir fırsattır. Ancak kart kullanım noktaları POS cihazları, ATM noktaları ve kiosklar henüz yeni büyüyen orta sınıf Hint insanını desteklememektedir. Önemli yatırımlar ile elektronik ödeme sanayinin ivme kazanması ve yeterli pazar ağına

ulaşmak en kritik nokta olmaktadır. Tüketicilerin değişen ödeme tercihlerine yönelik olarak sistem oluşturmak, sürdürülebilir elektronik ödeme sisteminin gelişmesiyle mümkün olabilmektedir. Bu konuda Hindistan hükümeti, bankacılık hizmetlerinin tüketicilerin faydasına hizmet verebilmesi gerekliliğini büyüme için gerekli önemli bir unsur olarak görmektedir (Sethi 2013: 2-3).

Hindistan'da 2009-2012 yılları arasında modern elektronik ödeme sistemlerinin kabulü ve kullanımı artmaktadır. Ancak çek büyük meblağ ödemelerinde hala baskın rolünü devam ettirmesine rağmen, tüm ödemeler (perakende ve büyük değer) içerisindeki payı hacim bakımından üç yıl içerisinde %65 'ten %52'ye düşmektedir. Nakit dışı elektronik ödemelerin payı hacim açısından %48 oranında olup değer açısından %91'e ulaşmaktadır. Nakit dışı ödemelerin başarısına rağmen nakit ödeme, ülkede baskın ödeme şekli olmaya devam etmektedir. Hindistan'da nakit para miktarının GSYH'ya oranı 2009-2012 yılları aralığında aynı kalmaktadır.

Hindistan'da ödeme sistemi incelendiğinde EFT işlemleri de dâhil olmak üzere, elektronik ödemeler büyümede etkili olmaktadır. Ancak modern elektronik ödeme sistemlerinin faydalarının toplumun tüm kesimlerine ulaşması henüz mümkün olmamaktadır. Modern ekonominin elektronik ödeme hizmetlerinin resmi bankacılık kanalları ile ulaştırılması, vatandaşların büyük ölçüde uyuma hazır olduğunu göstermektedir. Finansal katılım hızı sürekli artan bir tempoda banka hesaplarının sayısını artırmaktadır. Vatandaşların bankacılık kanalı ile ödeme ve takas altyapısını kullanmasının, ilerleyen yıllarda daha da artması beklenmektedir. Hindistan'da kişi başına düşen ATM ve POS terminallerinin sayısı oldukça düşüktür. Ülkenin gelişmemiş bölgelerinde bu durum daha vahim bir hal almaktadır. ATM ve POS sayılarının kısa sürede artırılmasına yönelik yatırımlar yapılmaktadır (Reserve Bank of India 2012: 2-3).

Son yıllarda Hindistan'da ödeme şekillerinde hızlı değişim yaşamaktadır temel ödeme unsuru çözümleri sağlayan teknoloji, el cihazlarının sayısı, okuyazar halkın sayısındaki artış, ülkenin gelişmiş inovasyonu güçlü ödeme altyapılarını ortaya koymaktadır. Toplumun tüm kesimlerine ulaşmak için, birlikte çalışabilirlik daha büyük ödeme ekosistemlerini çıkarmaktadır. Hindistan Ulusal Ödemeler Şirketi (NPCI) tarafından bankacılık topluluğu ve ödemeler teknolojisi endüstrisinde çalışmalar hızla artmaktadır. NPCI şirketi, Nach, Imps, NFS ve RuPay uygulamalarını başlatmaktadır. NPCI, 2014 yılında "Dokunmatik & Go kart" adı

altında dokunmatik ödeme sistemini başlatmaktadır (Gandhi 2015: 2). Hindistan'da SIM kartında kredi ve banka kartı bilgilerini saklamanın mümkün olduğu teknoloji hızla ilerlemektedir. Mobil cihazlarla yapılan ödemelerde güvenliği sağlamak için parmak izi okuyucu sistemi geliştirilmektedir. Kayıp ve çalıntılara karşı güvenlik artırıcı uygulamalar mobil ödemelerin kullanımını artırmaktadır (Kaur, Pathak 2015: 80-81).

2.3.3.3.2. Nijerya

Dünya'nın büyük ekonomilerinden bir olan Nijerya 2015 yılı itibarıyla 181 milyon nüfusu ile dünya nüfus sıralamasında 7. sırada yer almaktadır. Bu nüfusu ile Afrika'nın da en kalabalık ülkesi olmaktadır. Nijerya doğal kaynakları ile ekonomik açıdan büyük bir potansiyel taşımaktadır. 2013 yılında elde ettiği 509,9 milyar ABD doları GSMH geliri ile Güney Afrika'yı geçerek Afrika kıtasının en büyük ekonomisi olmaktadır. Nijerya petrol rezervleri itibarıyla OPEC ülkeleri içerisinde 10. Sırada yer almaktadır. Ekonomi devlet ağırlıklı işlemekte olup ihracatının büyük bölümünü petrol ve doğalgaz oluşturmaktadır.

Nijeryalı ödeme sisteminin mevcut yapısı çoğunu nakit ve çek gibi geleneksel ödeme araçları oluşturmaktadır. Merkez Nijerya Bankası (CBN), çek ödemelerinde bir takas evi olarak çalışmaktadır. Halka açık elektronik ödeme girişimi Nijerya'da 2011 yılından sonra başlamaktadır. Nijerya'daki tüm bankalar ve finans kurumları e-ödeme sistemine katılanlara elektronik ödeme olarak hizmet verseler de bu hizmet bankalar arası işlemleri içermektedir. İlk halka yönelik elektronik ödeme olarak ATM cihazlarının yaygınlaşması başlatılmaktadır. Altyapı yetersizliği ve bilgi teknolojilerinin eksikliği, internet bağlantılarının yetersizliği, enerji maliyetlerinin yüksekliği bankaların elektronik ödeme sistemine geçmesini zorlaştırmaktadır. Bu nedenlerle Nijerya hükümeti, çalışanlarına ait bordo sistemini ancak 2009 yılında elektronik ortama taşımaktadır.

E-ödeme sisteminde tek yetkili banka Nijerya Merkez Bankası'dır. Bankamatik kartı, kredi kartı ve çeşitli e-ödeme yöntemlerinin geliştirilmesi bu bankanın sorumluluğunda bulunmaktadır. E-ödeme sisteminin geliştirilmesi ve benimsenmesi güvenli ve kabul edilebilir hale getirilmesi Nijerya hükümeti için önemi bir politika uygulaması olarak görülmektedir. Nijerya'da elektronik ödeme yöntemlerinin geliştirilmesiyle gelecekte büyük bir pazarın ortaya çıkması beklenmektedir (Anyanwu, Ezugwu, Abdullahi 2012:463-464).

2015 yılına gelindiğinde Nijerya Merkez Bankası, e-ödemenin tam benimsenmesi için yoğun bir kampanya yapma gerekliliğini savunmaktadır. Bankaların bu kampanyaya belli bir sınırın altında yapılacak olan ödemelerde ATM cihazlarının kullandırması ile destek vermesi istenilmektedir. Hala gelişen Nijerya bankalar tarafından verilen çeşitli bankacılık hizmetleri çoğunlukla sınırlı kalmaktadır. Bankalarda ödeme kuyrukları vatandaşları rahatsız etmektedir. Nijerya Merkez Bankası, ödeme sistemi vizyon 2020 hedefi doğrultusunda, e-ödeme sistemini geliştirmeyi planlamaktadır.

Nijerya'da 2011 yılının ilk yarısından itibaren çek kullanımından düşüşler yaşanmaktadır. EFT ve NIBSS bankalararası Fon Transferi (NEFT), otomatik olarak diğer ödeme modları, ATM, mobil bankacılık ve internet ödemeleri artmaktadır. Elektronik kart ödemeleri işlemlerinin değeri önemli ölçüde artmaktadır. Kartlı ödemelerde gelişmiş güvenlik kartları dolandırıcılık ile mücadelede önlem olmaktadır. İnternet kanallı ödemeler %0,72 iken, ATM kanallı ödemeler %98,09, mobil kanallı ödemeler ise %0,71 olmaktadır. En az işlem ise POS terminal aracılığıyla gerçekleşmektedir (Tijani, Ilugbem 2015: 522).

Nijerya'da elektronik bankacılık sistemiyle maaş ödemesi başladığından bu yana, maaşlarını banka hesaplarından alanlar için sorun oluşturmaktadır. Bunun nedeni olarak banka hesaplarına yatan paralardan kesilen komisyonlar, ödeme geciktirmeleri gösterilmektedir. Bu tür olumsuzlukları ortadan kaldıran yeni yasa ve düzenlemelerin bir an önce çıkarılması beklenmektedir (Tella, Isah 2015: 274).

2.3.3.3.3. Mısır

Paranın tarihi gelişimi içerisinde Mısır, takas sisteminin ilk örnekleri milattan önce 9000 yılında Antik Mısır'da görülmektedir. Mısır zengin bir medeniyet geçmişine sahiptir. Ancak günümüze gelindiğinde Mısır teknolojik ilerlemenin gerisinde kalan ülkelerden biri olmaktadır. Tarıma dayalı düşük geliri, eğitim seviyesinin ülke genelinde düşük olması vb. teknolojiden uzak kalan yapısıyla bilgi iletişim teknolojisiyle tanışması geç başlamaktadır. Bu ekonomik olumsuzluklar, ülkenin ekonomik göstergelerine yansımakta, banka ve finans sektörünün gelişmesinde engel teşkil etmektedir.

Mısır'da elektronik ödeme sisteminin geliştirilmesi yönünde Mısır Merkez Bankası çalışmalar yapmaktadır. Ancak ödemelerin elektronik ortama yeterince geçmemesi kültürel bir sorun olarak değerlendirilmektedir. 2015 yılında yapılan elektronik ödemeler, Mısır GSYH'nın ancak %1,5'ini oluşturmaktadır. 2015 yılı

itibarlıya Mısır vatandaşlarının ancak %15'inin bir banka hesabı bulunmaktadır. Mısır bankaları bu oranı artırmak için sürekli yeni stratejiler geliştirmekte ve reklam yapmakta, devletten de bu konuda destek istemektedir (Obokhaddrh 2015: 2).

Mısır'da sanayi sektörünün gelişmesi için, öncelikle bilişim teknolojilerine yatırım yapılması, internet ve elektronik ödeme sistemlerinin gelişmiş bir yapıya kavuşturulması yönünde değerlendirilme yapılmaktadır. Özellikle Arap dünyası ile yapılan ticarete elektronik ödemelerin ülkenin ihracatını artıracığı düşünülmektedir. Elektronik ödeme sistemleri yatırımlarının e-ticaret kapsamında da önemli artışlar sağlayacağı mevcut e-ticaret hacminin 2015 yılında 2,5 milyar Riyal olduğu yapılacak yatırımlarla 2016 yılında 9 milyar Riyal'e yaklaşacağı vurgulanmaktadır. Hali hazırda Mısır ulusal ödeme sistemi birkaç sistemden oluşmaktadır. En önemli ödeme sistemini EFT oluşturmaktadır. Diğer ödeme sistemlerini ise çoğunlukla merkez bankası ile bankalar arası işlemler oluşturmaktadır.

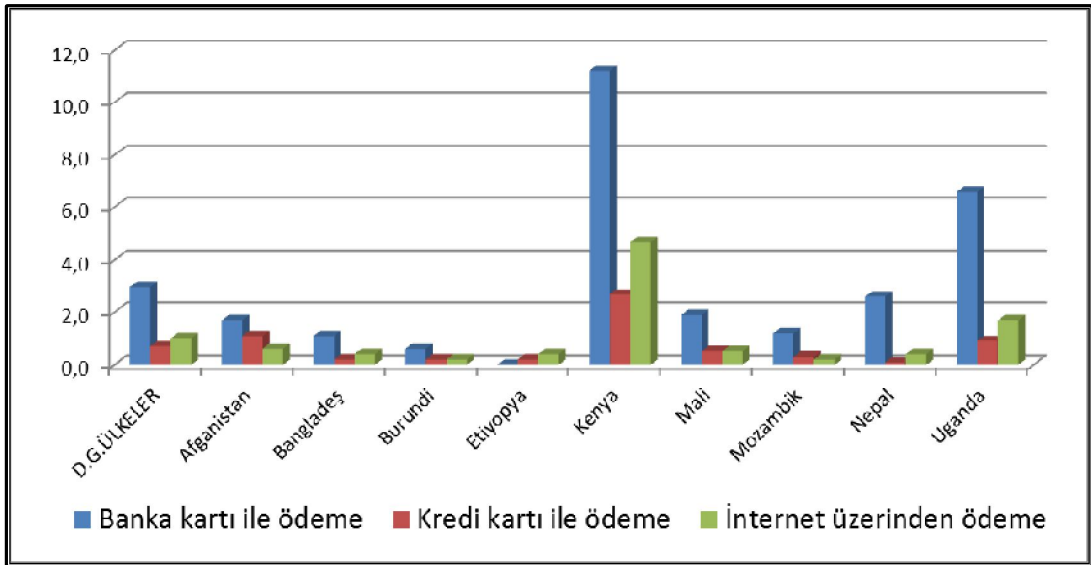
Mısır'da uluslararası marka kartlardan Visa, kart pazarının %60'ından fazlasına sahip olmaktadır. Kamu kurumları maaş ödemelerinde çoğunlukla Visa markalı kartlar kullanılmaktadır. Visa'nın Mısır Merkez Bankası ile yaptığı işbirliği çerçevesinde, 2016 yılında bu kart pazarının genişleyeceği beklenmektedir. Mısır hükümeti tüm halkın elektronik elektrik, su, telefon ve doğalgaz vb. ödemelerini elektronik ortamda yapabilmesini sağlamak istemektedir. Ancak bunun kısa sürede başarıma oranının mümkün olamayacağı düşünülmektedir. Nedeni olarak kültürel sorunlarla birlikte yoksulluk, işsizlik ve gelir düşüklüğü gösterilmektedir (Tarabeek 2015: 4)

Mısır'da e-ticareti çoğunlukla 26 ile 35 yaşları arasındakiler yapmaktadır. E-ticarete %72 oranla en fazla kullanılmakta olan ödeme yöntemi; ürün tesliminde nakit ödeme olmaktadır (Maya 2015: 1). 2015 yılı öncesi bankaların ödeme sistemlerine yapıları yatırımların etkisi 2015 yılı verilerine yansımaktadır. 2015 yılı içinde POS tabanına 86.593 adet yeni işletme eklenmekte bunun sonucu olarak, POS satış değeri ağında bir önceki yıla göre %12'lik bir büyüme kaydedilmektedir. 2014 yılında ATM ağına da 2.506 yeni cihaz eklenmektedir. Bu eklemenin etkisi sonucu olarak ATM işlemleri bir önceki yıla göre yaklaşık %19 oranında artış göstermektedir. Mısır gelecek yıllara yönelik olarak; elektronik ödeme altyapısı yatırımlarına hız vermektedir.

2.3.3.4. Düşük gelirli ekonomilerde elektronik ödemeler

Dünya ülkeleri içerisinde düşük gelirli ekonomiler yalnızca gelir, sanayi ve teknoloji bakımından değil, sosyal ve hukuki bakımından yapısal değişim ve dönüşümü zamanında başaramayan ülkeler olmaktadır. Bu bağlamda kişi başına düşen düşük GSMH, ülke ekonomisinin geri kalmışlığının en önemli göstergesi olmaktadır. Bu ülkelerde ödemelerin elektronik bir yapı içerisinde yapılmasını sağlayacak bilgi teknolojileri çoğunlukla son yıllarda ithal edilmektedir. Gelişmiş ülkelerin bankalarının bu ülkelerde faaliyet göstermeye başlaması, az gelişmiş ülkeleri elektronik ödemelerle tanıştıran ilk uygulamalar olmaktadır. Az gelişmişliğin temel özelliklerini; düşük gelir, düşük eğitim düzeyi, yoksulluk, sefalet, yeterli beslenememe, çok sayıda farklı etnik grup, kültürel tahrip, işsizlik ve bunlara benzer birçok olumsuzluk oluşturmaktadır (Başkaya 2015: 13).

Düşük gelirli ülke ekonomilerinde ödemelerin elektronik ortama taşınma süreci oldukça yavaş işlemektedir. Bu ülkelerde alışverişler kent merkezlerinde Pazar ekonomisi, kırsal alanlarda ise trampa ekonomisi yaygın olmaktadır (Öztürk 2015: 28). Düşük bilgi seviyesi, eğitim olanaklarının yetersizliği, yeterli hammaddelere sahip olamama ve birçok olumsuz koşul; bu ülkelerin teknoloji ürünlerine ulaşmasını, fakirlik döngüsünden çıkmasını zorlaştırmaktadır. Dünya bankasının değerlendirmesine göre dünya nüfusunun yaklaşık %6 düşük gelirli ülkeler oluşturmaktadır. Düşük gelirli ülkelerde yaşayan insanların çoğu gelirleri ile ancak temel ihtiyaçlarının dahi zor karşılamaktadır.



Şekil 2.34. Düşük Gelirli Ülkelerde Elektronik Ödeme Araçlarının Kullanımı

Yüksek gelirli ülkelerdeki gelişmeler, bu ülkelerin pazar ve hammadde arayışları, düşük gelirli ülkelerle olan ilişimi artırmakta dolayısıyla yüksek gelirli ülkelerden düşük gelirli ülkelere doğru zamanla gelir ve bilgi transferi söz konusu olmaktadır. Küreselleşmenin etkisiyle düşük gelirli ülkelerde son yıllarda yabancı yatırımcılar aracılığıyla sanayi ve hizmet sektörü yatırımları artmaktadır. Bu yatırımların içerisinde banka ve finans sektörü yatırımları da bulunmaktadır.

Düşük gelirli ülkeler arasından nüfusu en fazla olan 9 ülke seçilmektedir. Bu ülkelerin elektronik ödeme araçlarını kullanma ortalaması oranı; banka kartlarında %3, kredi kartlarında %0,7, internet üzerinde ödemeler de ise %1 olmaktadır. Üst orta gelirli ülkeler içerisinde banka kartı kullanım oranı olarak ilk sırada; % 11,2 Kenya, ikinci sırada %6,6 ile Uganda, üçüncü sırada %2,6 ile Nepal gelmektedir. Kredi kartı kullanım oranı olarak ilk sırada; %2,7 ile Kenya, ikinci sırada % 1,1 ile Afganistan, üçüncü sırada % 0,9 ile Uganda yer almaktadır. İnternet üzerinden ödeme kullanım oranı olarak ise ilk sırada; % 4,7 ile Kenya, ikinci sırada % 1,7 ile Uganda, üçüncü sırada ise % 0,6 ile Afganistan'ın yer aldığı görülmektedir.

Düşük gelirli ülkeleri dünya genelinde güney yarım küre ülkelerinin oluşturduğu görülmektedir. Bu bağlamda düşük gelirli ülkelere nüfusu en kalabalık olan Bangladeş, Etiyopya ve Kenya ülkeleri seçilerek, bu ülkelerdeki elektronik ödeme sistemleri analiz edilmektedir.

2.3.3.4.1. Bangladeş

2015 Nisan itibarıyla 169 milyon nüfuslu Bangladeş'te kişi başına düşen milli geliri 1.266 \$ seviyesindedir. Bu verileriyle dünyanın en kalabalık az gelişmiş ülkesi olmaktadır. Buna rağmen son yıllarda bilgi iletişim teknolojisi ülkede hızla yaygınlaşmaktadır. Dijital devrim Bangladeş vatandaşlarının günlük hayatlarının yönlerini değiştirmektedir. İnternet kullanımı ülke genelinde artmaktadır. Kamu sektörü kuruluşlarının internet üzerinden hizmet verme dönüşümü devam etmektedir. Online pasaport uygulaması ve üniversite kayıtları internet üzerinden yapılabilmektedir. Tren biletleri cep telefonları aracılığıyla satın alınabilmektedir.

Bangladeş'te kredi kartı hizmetlerini ilk olarak 2008 yılında Hollandalı Bangla Bankası başlatmaktadır. Banka, MasterCard ve Visa kredi kartlarını müşterilerine sunmaktadır. Visa kartın "BKash mobil cüzdan" uygulaması ile banka müşterileri kredi alabilmekte, havale yapabilmekte ve diğer ödemelerini güvenli bir platformda gerçekleştirilebilmektedir. Saadiq finans tarafından 2012 yılında "Saadiq Platinum

Kredi Kartı” adı ile müşterilerine şeriat uyumlu kredi kartı sunmaktadır (Uddin, Akhi 2014: 217).

2012 yılında Bangladeş'teki tüm bankaların katılımıyla NPS (Milli Ödeme Service) oluşturulmaktadır. Bu tarihten itibaren ülkedeki ATM ve POS sayısı hızla artarken; Visa, Master ve Amex kartlarının ve kart ağlarının ülke içerisine kullanımı artmaktadır. İnternet bankacılığı uygulamalarına yönelik çalışmalar hız kazanmaktadır. Özellikle banka aracılığıyla, e-ödeme yoğunlaşmaktadır. Ancak kredi kartı güvenliği yasalarının uygulanabilir olmadığı görülmektedir. Bunun sonucu olarak, internet bankacılığı kullanıcıları kendilerini güvende hissetmemektedir. Bangladeş'te e-ticaret, güvenlik eksikliğinden dolayı fazla gelişim göstermemektedir. Elektronik ödemelerdeki güvenlik açıklarının giderilmesinin, e-ticareti geliştirmesi ve artırması beklenmektedir. Bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımına ait yasaların getirilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Bangladeş'in küresel ölçekte rekabet edebilmesi için elektronik ödemelerdeki güvenlik açıklarını gidermesi gerekmektedir (Islam, Rashid, Alam 2015: 89-90).

Son yıllarda Bangladeş'te EFT ile ödeme popülerlik kazanmaktadır. 2015 yılı itibarıyla 28'den fazla bakanlık maaş ve diğer ödemelerini EFT yoluyla gerçekleştirmektedir. Kamu şirketleri nakit temettülerini EFT ağı aracılığıyla ödemektedir. Zayıf telekomünikasyon sistemleri, potansiyel müşterilerin düşük alım gücü, kurumsal desteğin olmaması, hükümet düzeyinde halk zihniyetinde farkındalık eksikliği elektronik ödeme hizmetlerinin artmasının önünde engel teşkil etmektedir. Hükümet tarafından bilgisayar ve internet erişimini sağlayan özel girişimlerin teşvik edilmesi gerekmektedir (Tabassum 2015: 42-47).

2.3.3.4.2. Etiyopya

Etiyopya, resmî adıyla Etiyopya Federal Demokratik Cumhuriyeti 2015 yılı itibarıyla 92 milyona yaklaşan nüfusu ile dünyanın 13. Afrika'nın 2. kalabalık ülkesi konumundadır. 33,920 milyar\$ GSMH geliri ile dünyada 82. sırada yer alan, oldukça yoksul bir ülkedir. Son on yıl içerisinde kişi başına düşen gelir 210\$ dan 633\$ dolara çıkmaktadır. Etiyopya bankacılık sistemi, finansal serbestleşme olmasına rağmen finansal kuruluşların sayısında artış görülmemektedir. Nakit para kullanımı hala baskın ödeme şekli olmaktadır. Çek kullanımı çoğunlukla devlet kurumları, sivil toplum kuruluşları ve bazı özel işletmeler ile sınırlı kalmaktadır. Etiyopya'da kamu ve özel bankalar tarafından sağlanan ortak bankacılık fonksiyonları müşteri hizmetlerini

iyileştirmek, esnek ve özelleştirilmiş ürünler tasarlamak ve kendilerini farklılaştırmak çalışmaları yapmaktadır.

Etiyopya'da ilk olarak 2009 yılında (CBE) Ticaret Bankası ATM tabanlı ödeme sistemini uygulamaya koymaktadır. Banka, banka şubeleri alanlarına, üniversite yerleşkelerine, alışveriş merkezlerine ve bazı büyük otellerin lobilerine ATM yerleştirmektedir. Ancak uygun yasal ve düzenlemelerin yapılmaması, alt yapı eksikliği, sıkça rastlanan elektrik kesintisi, düşük halkın eğitim seviyesinin düşüklüğü ve güvenlik konuları Etiyopya'da e-bankacılık sisteminin gelişmesinin önünde engel teşkil etmektedir. Etiyopya'da İlk olarak Dashen Bankası tarafından banka kart ve Visa kartı sahiplerine e-bankacılık hizmeti sunulmaktadır. Dashen Visa kart müşteri sayısı gün geçtikçe artış göstermektedir. POS sistemiyle ödeme hizmeti de Kenya merkezli bir banka olan Wegagen Bankası tarafından başlatılmaktadır. Son yıllarda Etiyopya'ya da internet sahipliğinin artmasıyla birlikte internet bankacılığını kullanan sayısında büyük bir artış ortaya görülmektedir (Fekadu 2014: 3-4).

Etiyopya'da kişi başına düşen GSYİH'nın artmasıyla birlikte elektronik ödeme sisteminin daha fazla kişi tarafından kullanılacağı öngörülmektedir. Kredi kartı kabul eden işyerlerindeki artış sistemi zamanla daha kullanılır hale getirmektedir. 2011 yılına gelindiğinde elektronik sistemleri Etiyopya hükümeti tarafından vergi tahsilat aracı olarak kullanılmaya başlar. Böylece nispeten daha ucuz ve vergi kaçakçılığını önleyen bir tahsilat sistemi oluşturulur (Ali, Shifa, Shimeles, Firew 2014: 32).

2.3.3.4.3. Kenya

Kenya, 2015 yılı itibarıyla 44 milyonu aşan nüfusu ve 1.423 dolara ulaşan kişi başına düşen GSYH'sı ile düşük geliri ülkeler içerisinde alt gelir grubu ülkeler sınıfına geçmeye en yakın ülke konumundadır. Kenya'da 2015 yılında okuma yazma bilenlerin oranı %78 düzeyine ulaşmaktadır. Kenya, son yıllarda dünya ülkeleri ile oldukça yoğun ticaret ilişkilerine girmektedir. Bu ilişkiler Kenya'nın dışa açılma sürecine katkı sağlamakla birlikte iletişim teknolojisi ürünlerinin ülkeye ithalatını kolaylaştırmakta, ödemelerin elektronik ortama taşınmasında hızlandırıcı etki yapmaktadır.

Kenya'da elektronik ödeme sistemi konusunda ilk ilerleme 2005 yılında EFT sisteminin uygulamaya konmasıyla başlamaktadır. Devamında; banka kartı, kredi kartı, ATM ve POS cihazı kullanımı yıllar itibarıyla sürekli artış göstermektedir. Bu artışta Kenya halkının elektronik ödeme araçlarını hızla benimsemesinde,

bankaların pazarlama çalışmaları ve geçen yıllar içerisinde kişi başına düşen GSYH artışının etkisi büyük olmaktadır (Kenya Central Bank 2015: 2).

Tablo 2.9. Kenya’da 2015 Yılı İtibarıyla Elektronik Ödeme Araçları Sayıları

YIL	ATM	Kredi Kartı	Banka Kartı	POS
2010	2.091	113.192	6.191.792	18.179
2011	2.205	122.212	8.548.390	16.604
2012	2.381	138.011	9.063.905	18.478
2013	2.487	158.612	9.543.204	21.089
2014	2.613	208.352	12.552.312	21.511
2015	2.718	257.752	12.673.090	22.230

Kaynak: Kenya Central Bank.

Bilgi iletişim teknoloji son 10 yılda ülkede hızla gelişmektedir. Mobil ödemeler, Vodafone'nun M-Pesa platformu tarafından geliştirilen ve geniş kullanım alanı sunan uygulamaların etkisiyle yaygınlaşmaktadır. Dünyada mobil cihazlar üzerinden para aktarımı son yıllarda büyük gelişme gösterirken, Kenya'da mobil cihazlar üzerinden yapılan para transferlerinin birçok yüksek gelirli ülkeden daha fazla olduğu görülmektedir. 2016 yılına geldiğinde, Kenya'da vatandaşların düşük gelirlerine rağmen yüzde %60'ından fazlası akıllı telefona sahip olmaktadır. Akıllı telefon kullanıcılarının yüzde 80'i ise mobil bankacılık konusunda aktif bulunmaktadır. Kenya son yıllarda yıllık ortalama %5 büyüme oranına ulaşmaktadır. Mobil para transferinin büyük etkisiyle kırsal kesimde yaşayan insanların gelirleri de %30 artış olmaktadır. Kenya halkı tarafından bilgi iletişim teknolojisi araçlarının hızla benimsenmesi; özellikle akıllı telefonlar aracılığıyla ödeme konusunda, Kenya'yı Afrika kıtasının öncü ülkelerinden biri haline getirmektedir (Render 2015: 1).



III. BÖLÜM

TÜRKİYE'DE ELEKTRONİK ÖDEME SİSTEMLERİ VE MAKROEKONOMİK ETKİLERİ ÜZERİNE UYGULAMA

Türkiye'de elektronik ödeme sistemlerine geçiş, altyapı eksikliklerinden dolayı gelişmiş ekonomilerden daha geç başlamaktadır. Elektronik ödeme sistemleri öncesinde ödemeler, geleneksel ödeme araçları olan nakit para, çek ve senet ile yapılmakta, iller arası para transferleri ise, genellikle banka şubeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Bankaların kullandıkları araçlar ise yalnızca sabit telefonlar olmaktadır. Bir banka hesabından diğer banka hesabına para gönderilmesi; telefonla görüşmesi ile yapılmakta, işlem sonunda transferi yapan banka, müşterisinden telefon ücreti ile birlikte ödeme meblağının büyüklüğüne göre belli bir miktarda komisyon almaktadır. Müşterilerin mevduat hesapları bilgisayar olmadığından banka tarafından oluşturulan hesap kartlarına işlenmekte, müşteriye hesap bilgilerini gösteren banka hesap cüzdanı verilmektedir.

İlerleyen yıllarda bilgi teknolojilerinin eserleri olarak ortaya çıkan; internet, bilgisayar, kart tabanlı ödeme ve ödeme sistemleri, ödemeleri kolaylaştıran uygulamalar getirmektedir. Kart tabanlı ödemeleri sağlayan ATM makinelerinin yaygınlaşmasıyla günün 24 saati banka hesabından para çekilebilir hale gelmektedir. Tüm devlet personelinin, emeklinin ve birçok kurumsal özel sektör çalışanlarının maaş ve ücret ödemeleri, banka kartlarıyla ATM'lerden yapılmaya başlamaktadır. İleriki aşamada kredi kartı, ATM ve POS makineleri ülke genelinde hızla yayılmaktadır. İnternet kullanımının yaygınlaşması, internet ortamında ürünlerin satılabilmesine olanak sağlamaktadır. Bankaların İnternet bankacılığı uygulamalarını başlatması, akıllı telefonlarla hesaplara ulaşıp tüm işlemlerin yapılabilmesi; mobil ticareti hızla artırmaktadır. E-para uygulamalarının özellikle ulaşım ve kurum içi ödemelerde yaygın olarak kullanılması nakit para işlemlerini gün geçtikçe azaltmaktadır.

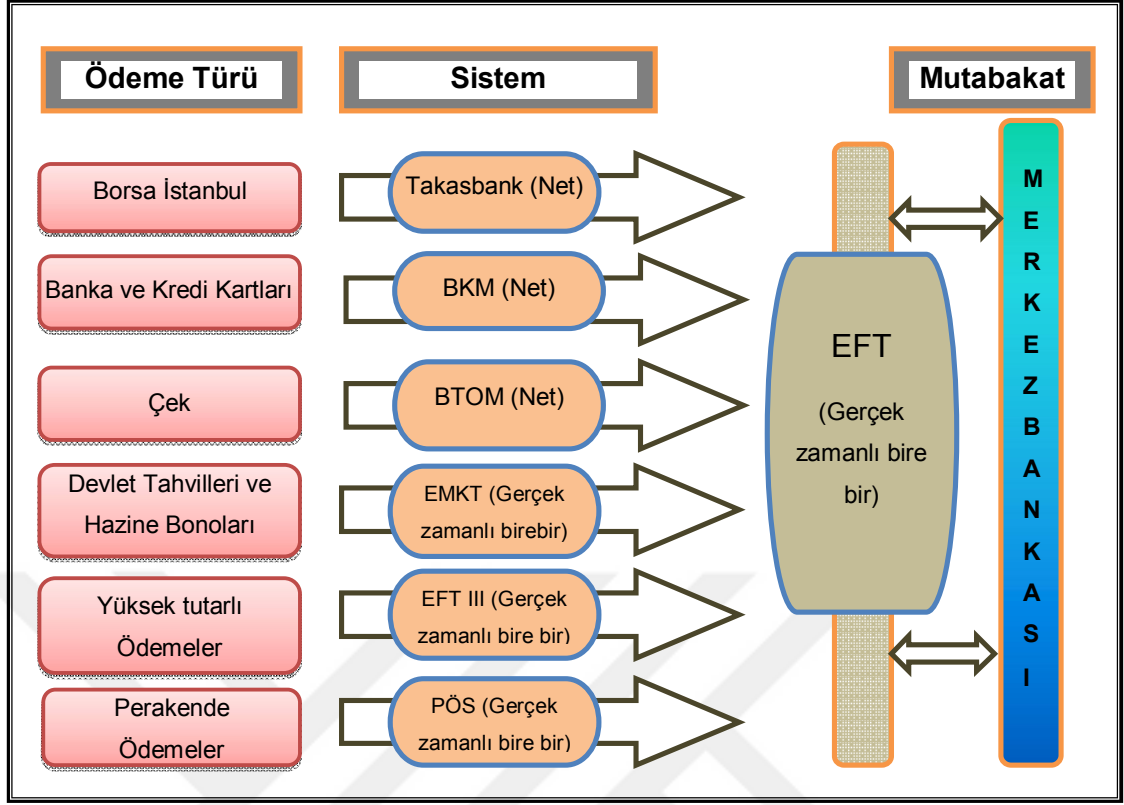
Bu bölümde Türkiye'nin elektronik ödeme sistemleri, kart tabanlı ve internet tabanlı ödemeler detaylı şekilde araştırılmaktadır. Kart tabanlı ödemelerin makroekonomik değişkenler üzerindeki etkileri analiz edilmektedir. Kartlara ait bilgiler Banka Kart Merkezinden (BKM), makroekonomik veriler TCMB, TÜİK ve diğer resmi kurumlardan alınarak Ewies-6 paket programıyla analiz edilmekte, ortaya çıkan bulgular bilimsel açıdan yorumlanmaktadır.

3.1. Türkiye’de Elektronik Ödeme Sistemleri

Türkiye, 1980 yılında 24 Ocak kararları ile birlikte ekonomi alanında büyük yapısal dönüşüm sürecine girmektedir. Türkiye ekonomisi bir yandan dışa açılırken, bir yandan da serbest piyasa şartlarını daha hızlı uygulamaya başlamaktadır (Kurtoğlu 2015: 164). Bu ilerleme içerisinde finansal piyasalar, büyük değişimden en çok etkilenen alanlardan biri olmaktadır. Bankacılık faaliyetlerine ilişkin çoğu kurallar, uluslararası standartlara uyumlu hale getirilmeye başlanmaktadır. İlerleyen yıllarda bankacılık sektöründe yaşanmakta olan sorunları çözmek ve denetlemek amacıyla 2000 yılında “Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu’nun (BDDK) kurulması gündeme gelmektedir. Bu kurum, bankacılık sektörünün şoklara karşı dayanaklılığını artırma görevinin yanında, sektörün gelişimini hızlandıran kararlar almaktadır.

Türkiye’de en yetkili para otoritesi olarak TCMB görevlidir. TCMB’nin hedef ve politikalarını 2001 tarihinden bu yana, 4651 sayılı kanunun yanında 1211 sayılı TCMB Kanunu belirlemektedir. Bu kanunlara göre ödemeler açısından; TCMB, Türkiye’de kurulan ve kurulması söz konusu ödeme sistemlerinin güvenilir, kesintisiz, etkin işleyişini sağlamakla görevli ve yetkilidir. Ödeme sistemlerinin risklerini azaltan düzenlemeler yapmak, finansal ve parasal istikrarı sağlamanın yollarını bulmak, para politikalarını oluşturmak ve etkin bir şekilde uygulanmasını sağlamak, ödeme sistemleri üzerinde çağın koşullarına göre düzenlemeler yapmak temel görevidir. Etkinliği, verimliliği ve güvenilirliği etkilemesi düşünülen gelişmeleri yakından takip etmek de temel görevleri arasındadır (Duramaz, Dündar 2014: 26).

Dünya genelinde bilişim teknolojisi başta olmak üzere ortaya çıkan teknolojik gelişmeler, finansal işlemlerdeki serbestleşme; ulusal ve uluslararası ticaret hacmini artıran bir yapıya kavuşturmuştur. Bunun akabinde ödeme işlemleri daha önemli hale gelmektedir. Ödemeleri güven altında, daha hızlı ve daha düşük maliyetle gerçekleştirebilen sistemlere ihtiyaç artmaktadır. Bu konuda sistem kurucusu ve işleticisi olarak Merkez Bankası ön plana çıkmaktadır. TCMB, kanun ile kendisine verilen görevler çerçevesinde modern ödeme sistemlerini uygulamaya sürmeye başlamaktadır. Türkiye’de elektronik ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerini; Elektronik Fon Transfer Sistemi (EFT), Elektronik Menkul Kıymet Transfer Sistemi (EMKT), Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK), Bankalararası Kart Merkezi (BKM), İstanbul Takas ve Saklama Bankası (Takasbank) ve Bankalararası Takas Odaları Merkezi (BTOM) oluşturmaktadır.



Şekil 3.1. Türkiye’de Ödeme Sistemleri

Finansal istikrar, makroekonomik istikrarın ön koşuludur (Martin 2015: 10). Ödemeler sistemi finansal istikrarı sağlamada oldukça büyük öneme sahiptir. Ödeme sistemleri, tüm ödeme araçlarının transferini gerçekleştiren teknik alt yapı üzerinde anlaşmayı içermektedir (Yardeni 2015: 2). Ödeme sistemleri ekonomilerin motorudur. Motorun düzgün ve verimli çalışması ekonominin güvenli bir şekilde yol almasını sağlamaktadır. Güçlü bir ödeme sistemi, güçlü bir ekonomidir. Merkez bankalarının ana hedeflerinden biri olan fiyat istikrarına ulaşmada, ödeme sistemleri etkin rol üstlenmektedir (Karpuz 2012: 12).

Modern bir ödeme sisteminin ulusal bankacılık ve finans sisteminin güvenliğini sağlaması, aynı zamanda tüketici haklarının koruması için gerekli düzenlemeleri içermesi gerekmektedir. Modern bir ödeme sisteminin aynı zamanda diğer ülkelerin ödeme sistemleri ile uyumlu çalışması, dış ticaretin ve uluslararası bankacılık sektörünün gelişmesi için önemli olmaktadır (Turna 2014: 43). TCMB’nin Uluslararası Ödeme Sistemi (BIS) tarafından oluşturulan Ödeme ve Sistemleri Komitesine (CPSS) üyeliği 2009 yılında gerçekleştirilmektedir. İleriki aşamada Avrupa Birliği müktesebatına uyumlu ödeme sistemleri kanun taslağı hazırlanarak, kamu kurum ve kuruluşlarının görüşüne sunulmaktadır (Başçı 2012: 2).

3.1.1. Elektronik fon transferi (EFT) sistemi

Türkiye'de Elektronik Fon Transferi (EFT) sisteminin sahibi ve işleticisi TCMB'dir. İlk olarak 1 Nisan 1992 tarihinde EFT sisteminin başlatılmasıyla iki farklı banka arasında TL cinsinden para transferleri gerçekleştirilebilir yapıya kavuşmaktadır. Sistem, elektronik ortamda eş anlı olarak TL cinsinden yapılan ödeme işlemlerinde eş anlı brüt mutabakatı sağlamaktadır. Bu sistemde ödeme emirleri alacaklandırma esasına göre çalışmaktadır. Sistem, ödeme işlemini yapacak katılımcının Merkez Bankası EFT sistemi hesabında yeterli fonunun bulunması koşuluyla işlemektedir. Hesapta yeteri miktarda fonun bulunmaması durumunda; ödeme emirleri yeteri miktarda fon bulununcaya kadar bekletilmeye alınmaktadır. Gün sonunda, yeteri miktarda fona sahip olunmaması durumunda ödeme emirleri iptal edilmektedir. Sistem bu yapısı ile taraflardan birinin yükümlülüğünü yerine getirememesinden kaynaklanan kredi riskini ortadan kaldırmaktadır (TCMB 2014: 3).

Türkiye'de elektronik para transferleri içerisinde, işletmeler ve bireyler tarafından en çok tanınan ve en yaygın kullanılan uygulama EFT sistemidir. EFT sisteminin uygulanmaya konulmasıyla birlikte, sistemi geliştirilme çalışmaları paralel yürütülmektedir. İleri safhada oluşturulan EFT II projesi kapsamında elektronik menkul kıymetlerin EFT sistemine entegrasyonu sağlanmaktadır. Bu geliştirilen sistem, 2000 yılının ikinci yarısında hizmete sunulmaktadır. Sistemin uygulama yönergesi, bankalar kanununa uygun olarak düzenlenmektedir. Türkiye'de EFT işlemleri, hafta içi resmi tatiller hariç 08:30–17:30 saatleri arasında gerçekleştirilmektedir (Özmen 2012: 311). EFT sisteminde 4 taraf bulunmaktadır. Bunlar; gönderen, alıcı, gönderenin bankası ve alıcının bankasıdır. İlk olarak, para göndermek isteyen tarafa ait banka hesabındaki paranın yeterliliği kontrol edilmektedir. Hesapta gönderilmek istenilen tutar kadar para mevcut ise, para transferine EFT sistemi tarafından onay verilmektedir. EFT sisteminin onayı ile para, gönderenin bankasından alıcının banka hesabına transfer edilmektedir.

EFT sistemi TL cinsinden ödemeler için kullanılmaktadır. Çekler ve kredi kartları için ayrı ödeme sistemleri bulunmaktadır. EFT sistemi bu sistemlerle etkileşimli çalışabilmektedir. Türkiye'de Uluslararası Banka Hesap Numarası IBAN'ın EFT sisteminde kullanılması sunulması 2008 yılında başlatılmaktadır. 2011 yılına gelindiğinde IBAN kullanım oranı %75,6 olarak gerçekleşmektedir. 2012 yılına gelindiğinde bu oran %78,8'a çıkmaktadır.

Türkiye’de uygulanmakta olan EFT sisteminde ödemenin meblağına ilişkin alt veya üst limit meblağı bulunmamaktadır. Dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de küçük meblağlı ödeme işlemlerinin payı, toplam ödeme işlemleri içinde oldukça yüksektir. 2012 yılının sonlarına kadar küçük meblağlı ödemeler ile büyük meblağlı ve acil ödemeler aynı ağ içerisinde gerçekleştirilmektedir. Bu durum büyük meblağlı ve acil ödemeler açısından önemli risk unsuru olarak görülmektedir. Bu sorunu ortadan kaldırmak için 2012 yılı 7 Aralık’ta işlevsel bir ayrıma gidilmektedir. Sistem, müşteriler arası aktarım sistemi ve bankalar arası aktarım sistemi olarak ikiye ayrılmaktadır. Müşteriler arası ödemeleri; kamu ödemeleri, hesaba ve isme yapılan ödemeler, kira ödemeleri, bankaların müşterileri adına gerçekleştirdikleri ödemeler, maaş ve kredi kartı ödemeleri oluşturmaktadır. Bankalararası ödemeleri ise; bankaların kendi aralarında gerçekleştirdikleri TL ödemeleri ile yurt dışı finansal kuruluşlara sağladıkları aracılık hizmet ve işlemlerine yönelik bankacılık ödemeleri oluşturmaktadır.

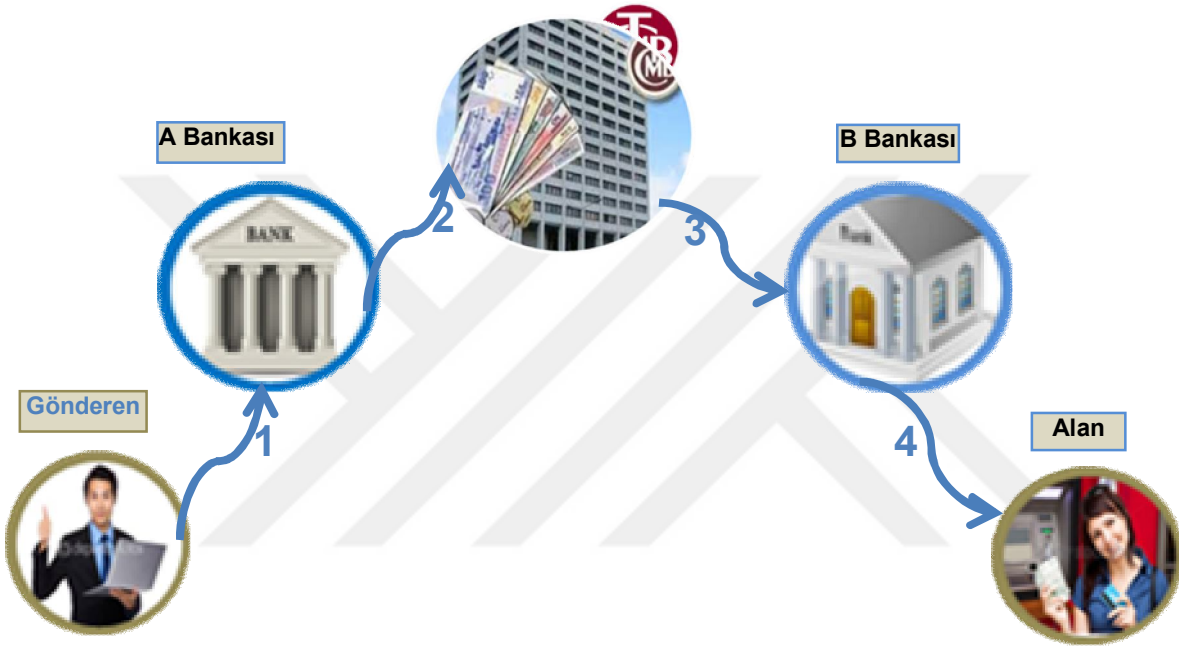
EFT sistemini geliştirme çalışmaları sistemin performansına yansımaktadır. 2014 yılına gelindiğinde müşteriler arası aktarım sistemi ile dakikada 35.000, bankalar arası aktarım sistemi ile dakikada 1.800 işlem yapılabilir. Merkez Bankası, EFT-EMKT sistemine katılan bankalardan işlem ücreti almaktadır. 8.000 TL’den az tutarlı ödemeler için 20 Kuruş (en düşük ücret), 792.000 TL tutarlı ve üzerinde olan ödemeler için ise, 19,80 TL (en yüksek ücret) ücret tahsil etmektedir. 8000TL-792.000 TL arası tutarlar için alınan ücret ise, gönderilen tutar üzerinden (2015 yılı ücret tarifesine göre) hesaplanmaktadır. EFT sisteminin kullanımının sürekli artması TCMB A.Ş.’nin bankacılık faaliyetleri gelirini artırmaktadır. TCMB A.Ş. 2014 yılında 1.461.674.538,56 TL kurumlar vergisi tahakkukuyla, TC Ziraat Bankasının ardından ikinci olmaktadır (Gelir İdaresi Başkanlığı 2015: 54).

Türkiye’de 2015 yılı sonu itibarıyla EFT ve EMKT sisteminde, TCMB dâhil olmak üzere 50 katılımcı banka bulunmaktadır. Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş. (MKK), EMKT sistemine katılan banka dışı kurum olmaktadır. EFT sisteminin kullanıma başlatıldığı 1992 yılı içerisinde, sistem tarafından toplamda 534.853 işlem gerçekleştirilmektedir. Her geçen yıl kullanımını artıran sistem, ilerleyen yıllarda tüm bankaları içine alan bir yapıya kavuşmaktadır. Sistemin yıllık işlem sayısı önemli artışlar kaydetmektedir. Kart, internet ve ATM kullanımının hızla artışı sonucu; 2014 yılına gelindiğinde yıl içinde gerçekleştirilen işlem sayısı 269.496.311 olmaktadır (TCBM 2014: 112).

Tablo 3. 1. EFT Sisteminde Gerçekleşen Toplam Ödeme Adedi ve Tutarı

Yıllar	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
İşlem Adedi (Milyon)	78	94	107	120	129	142	167	197	233	269
İşlem Tutarı (Milyar TL)	7.844	15.050	18.041	21.919	23.704	24.938	39.312	33.277	42.784	48.854

Kaynak: TCMB 2016 (<http://eftemkt.tcmb.gov.tr/EFT-tanitim.htm>).



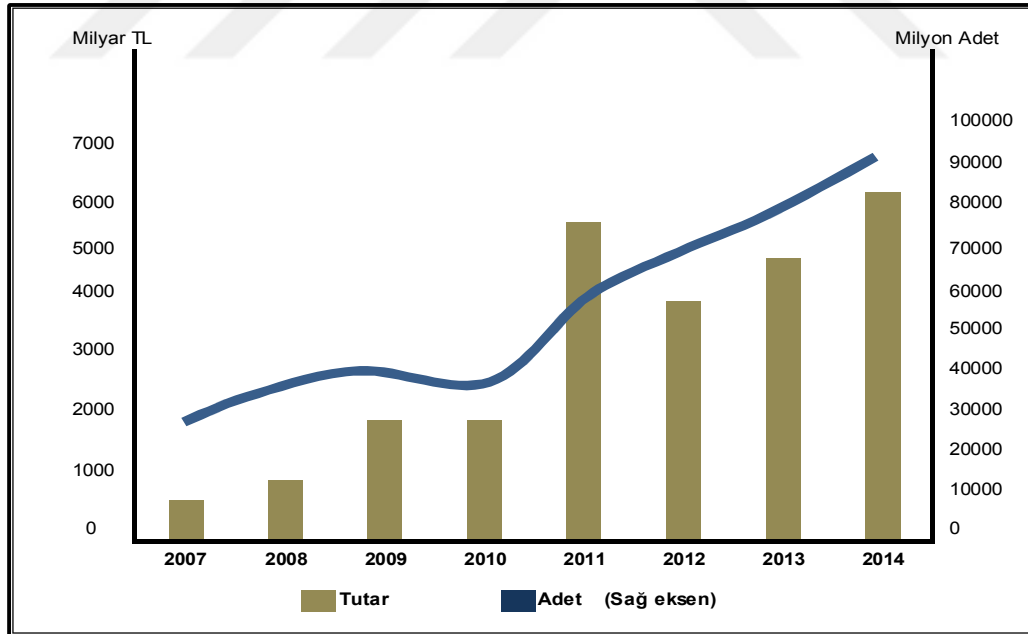
Şekil 3.2. EFT Sisteminde İşlem Akışı

3.1.2. Elektronik menkul kıymet transfer (EMKT) sistemi

Elektronik Menkul Kıymet Transfer sistemi (EMKT), TCMB tarafından 2000 yılında oluşturulmaktadır. Bu sistem; bankalar arası menkul kıymet aktarımını ve mutabakatını, elektronik ortamda gerçek zamanlı yapılmasını sağlamaktadır. Zaman içerisinde bu sistem TCMB tarafından geliştirilmektedir. 2013 yılı Temmuz ayında ikinci nesil EMKT sistemi devreye sokulmaktadır. İkinci nesil EMKT sistemi ile Özelleştirme İdaresi ve Kamu Ortaklığı Fonu, Devlet İç Borçlanma Senetleri (DİBS) ve likidite senetleri gibi bazı kamu kuruluşları tarafından ihracı söz konusu olan senetlere ilişkin alım-satım işlemleri yapılabilmektedir. EMKT sisteminde yapılan tüm ödeme işlemlerinde ödeme karşılığında teslimat ilkesi (Delivery Versus Payment) eşanlı olarak yapılmaktadır (Duramaz, Dündar 2014: 29).

EMKT sistemde katılımcıların TCMB hesaplarında yeterli fonun bulunması koşuluyla menkul kıymet transferleri gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla EFT sisteminde olduğu gibi bu sistemde de kredi riski bulunmamaktadır. EMKT sistemi TL olarak menkul kıymetlerin bedellerini ödenmesini, menkul kıymetlerin aktarılmasını ve hesapların kesinleştirilmesini sağlamaktadır. Bunlara ek olarak çeşitli türden raporların alınmasına, ihale tekliflerinin gönderilmesine, haber nitelikli genel duyuru mesajlarının aktarılmasına olanak sağlamaktadır. EFT ve EMKT sistemleri tümleşik olarak çalışmakta olup aynı ara yüzü kullanmaktadır. Bu çalışma şeklinden dolayı bu sistemler tek sistem adı altında; kısaca EFT-EMKT sistemi olarak adlandırılmaktadır (TCMB 2014: 3).

EMKT sisteminde üye kodu 0806 olarak belirlenmektedir. Sistemde Devlet İç Borçlanma Senetleri (DİBS) ihracından itfasına kadar tüm işlemler saklanmaktadır. Bankalar EMKT sisteminde, müşterilerine ait portföy hesaplarını izleyebilmektedir. Üye kurumlar; MKS (Menkul Kıymet Sistemi) aracılığıyla DİBS işlemlerini şube kodu belirterek yapabilmektedir (TSPAKB 2012: 15). 30 Haziran 2012 yılı 30 Haziran itibarıyla DİBS işlemlerinin kayıt altına alınması işlemlerinde Merkezi Kayıt Sistemi (MKS) ile EMKT sistemlerinin entegrasyonu tamamlanmaktadır (MKK 2012: 53).



Şekil 3.3. EMKT Sisteminde Ödeme Karşılığı Teslimat İlkesine Göre Gerçekleşen İşlemlerin Tutarı ve Adedi

EMKT sisteminde işlem adedi ile işlem tutarı arasında genelde paralellik görülmekle birlikte son yıllarda her iki veri sürekli artış göstermektedir.

3.1.3. Merkezi kayıt kuruluğu (MKK)

2001 yılında kurulan Merkezi Kayıt Kuruluğu (MKK), işlemleri kayıt altına alma ve saklama (kaydileştirme) sürecine 2005 yılı nisan ayında yatırım fonları ile başlamaktadır. 28.11.2005 tarihinde ilk kez İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında (İMKB) alınıp satılan hisse senetlerini kaydileştirilmektedir. Daha sonraki aşamada ise; yeni sermaye piyasası araçlarının ihraçları, tümüyle kayıt altına alınabilir hale getirilmektedir. MKK, günümüzde yatırım fonları, hisse senetleri, borsa yatırım fonları, özel sektör borçlanma araçlarına ait işlemlerin kayıt altına alınması işlemini gerçekleştirmektedir. 2012 yılı 30 Haziran ayından bu yana Devlet İç Borçlanma Senetleri (DİBS) için de, merkezi saklama kuruluğu olarak görev üstlenmektedir.

MKK tarafından yatırımcı bilgilendirme hizmetleri zamanla geliştirilmektedir. Bu kapsamda hesap hareketlerine ait bilgiler, müşterilere SMS ve e-mail yoluyla iletilmektedir. Bu anlık bilgilendirme işlemi “**E-CAS**” (Electronic Customer Alert System) uygulaması olarak adlandırılmaktadır. Söz konusu uygulama başlangıçta hisse senetleri için uygulanmakta olup, ilerleyen safhada tüm sermaye piyasası araçları için uygulanması planlanmaktadır (Türkiye Ekonomi Bankası 2014: 5-6). Sermaye piyasası araçlarına ait olarak açılan ilgili hesaplar, hesapların kaydı, hesaplarda değişiklik yapılmasına dair usul ve esaslar MKK tarafından oluşturulmaktadır. Kanunen kabul gören mücbir sebeplerden dolayı ortaya çıkabilecek sorunlara ilişkin çözümünü de MKK belirlemektedir. MKK nezdindeki hesaplara ilişkin olarak ilgili üyenin tasarruf yetkisini sınırlamak amacıyla, hesaplara sahipleri tarafından blokaj konulabilmektedir (Resmî Gazete 2014: 4).

MKK, Türkiye ekonomisine katma değer sağlamak amacıyla hizmet vermekte birlikte, transferlerin işlem maliyetlerini yatırımcılar lehine düşürmeye çalışmaktadır. MKK 2023 yılı hedefi olarak; İstanbul Finans Merkezi (İFM) Projesi doğrultusunda, Türkiye sermaye piyasasının büyümesini sağlamayı planlamaktadır. MKK tarafından tutulmakta olan kayıtlar TTK 417’nci maddesi çerçevesinde istenildiğinde banka ve hak sahibine verilebilmektedir (Güçlü, Yalvaç 2012:). MKK tüm yerli ve yabancı yatırımcılar ile gerçek ve tüzel kişiler için 20 günlük periyotlarla “**Risk İştahı Endeksi**” altında risk grafiğini kendi internet sitesinden yayınlamaktadır.

2014 yılı, Merkezi Kayıt Kuruluğu için bir atılım dönemi olmaktadır. 2014 yılı içinde MKK’nın internet sitesi üzerinden E-Şirket Bilgi Portalını kullanan şirket sayısı 1.824’e ulaşmaktadır. Bu proje KAP 4.0 projesi olarak adlandırılmaktadır. Proje, sermaye piyasasında ihraççıdan yatırımcıya tam otomasyon sağlamayı,

zaman, maliyet tasarrufu sağlamayı hedeflemektedir. MKK, 2014 yılı içerisinde tarım piyasasını finansal piyasalar ile entegrasyonunu sağlayan “**Elektronik Ürün Senedi**” (E-Ürün) projesini başlatmaktadır. Lisan sahibi depolarda saklanan tarım ürünlerine dayalı olarak elektronik ürün senetleri çıkartılmaktadır. Bu senetler ürün teslim eden çiftçilerin banka hesaplarına geçmektedir. Banka hesapları üzerinden senetlerin alım-satım ve devir işlemleri kolaylıkla yapılabilmektedir. Projenin yürürlüğe konulması ile birlikte lisanslı ürün depo sayısı ve depoların kapasite kullanım oranlarında artışlar görülmektedir. Bu uygulama ile çiftçilerin finansal sisteme dahil olması sağlanmakla birlikte, tarım kesimine kullanılan kredilere karşılık olarak alınmakta olan teminatların daha güvenilir ve daha likit olması sağlanmaktadır (Ulus 2014: 3)

3.1.4. Bankalararası kart merkezi (BKM)

Teknolojik gelişmelerin en çok hissedildiği alanların başında bankacılık hizmetleri gelmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı gelişimini; bankacılık sektörü, hızla kendi sistemlerine uyumlaştırma çalışmalarına girişmektedir. Bu süreçte, 1990 yılında 13 özel Türk ve kamu bankası bir araya gelerek Bankalararası Kart Merkezinin (BKM) kuruluşunu gerçekleştirmektedir. Kurucu bankalar içerisinde: T.C. Ziraat Bankası, Vakıfbank, Türkiye Halk Bankası, Akbank, Dışbank, İktisat Bankası, Türkiye Emlak Bankası, Tütüncüler Bankası, Osmanlı Bankası, Türkiye İş Bankası, Pamukbank, Garanti Bankası, Yapı ve Kredi Bankası bulunmaktadır. BKM; nakit para kullanımını gerektirmeyen her türlü kartlı ödeme işlemini gerçekleştiren, para transferini sağlayan, sistemin alt yapısını kurmayı, işletmeyi ve yönetmeyi amaçlamaktadır (Işkın 2011: 22).

BKM'nin ilk ürünü, “**BUL**” olarak adlandırılan **Birleşik Uyarı Listesidir**. Bu listede çalınan ve kayıp kartların numaraları bulunmaktadır. BKM kurulmadan önce Türkiye’de henüz POS cihazları kullanılmamaktadır. O yıllarda kredi kartı ile yapılan işlemleri “**imprinter**” denen mekanik aletler gerçekleştirmektedir. 1993 yılında, BKM tarafından yurtiçi bankalar arası kredi kartı ve banka kartı otorizasyon sistemi oluşturulmaktadır. Böylece Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların ATM ve POS sistemleri, oluşturulan ağ sistemiyle karşılıklı olarak müşterilerin kullanımına açılmaktadır. Bu çerçevede uluslararası iletişim ağlarına tek noktadan bağlantı sağlanması da gerçekleşmektedir. İlerleyen safhada banka kartları ile yapılan işlemlerin bedellerinin takasını yapmak amacıyla, “**Switch**” sistemi kurulmaktadır. Bu kapsamda kart sahiplerinin kart kullanımından kaynaklanan borçların takas

işlemi BKM bünyesinde oluşturulan Yurtiçi Takas ve Hesaplaşma Sistemi (YTHS) aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

BKM, zamanla sistemin gereksinimi olan tüm teknik donanımları sahip olmaktadır. Üyesi olan bankalara, finans kuruluşlarına ve sistemi kullanacak olan bireylere en iyi hizmeti sunan, verimli yazılım ve platformları kullanmaktadır. BKM, kartlı ödemeleri gerçekleştiren aracı sistem kuruluşu olarak çalışmaktadır. Türkiye'deki tüm kredi kartı tabanlı harcamalar BKM'nin sistemi üzerinden yapılmaktadır. Ancak kredi kartını çıkaran banka ile üye işyeri anlaşması yapan bankanın aynı banka olması durumunda işlemlerde BKM sistemi devreye girmeden yapılabilmektedir. Bu işlemlerde BKM'nin sunduğu hizmetler kullanılmamaktadır. BKM bankalara arası ödeme transferini sağlarken, ana önceliği azami faiz oranlarından ziyade bankalar arasında uygulanmakta olan bankalar arası takas komisyonu oranlarını belirlemektir.

BKM, Türkiye genelinde kart kullanımının artırılmasına yönelik olarak, üyelerinin uzun dönem planlamalarına veri sağlamaktadır. Üye bankalardan alınan kart kullanım bilgileri istatistiksel veriler şeklinde raporlanmaktadır. Bankaların kartlı ödeme sistemindeki her türlü gelişmeleri takip edebilmesini sağlamaktadır (Sungur 2013: 23-24). BKM, kredi kartı ve banka kartı uygulamasında gerekli prosedürleri geliştirmek, standardizasyonu sağlamaya yönelik çalışmalar yapmakta ve üyeleri ile paylaşmaktadır. Türkiye'de yurt içi banka hizmetleri kuralları oluşturmanın yanında, bankalar arasındaki takas ve hesaplaşmayı yürütmektedir. Türkiye bankaları adına yurt dışı kuruluş ve komisyonlarla ilişkiler kurmakta ve gerektiğinde üyelerini bu kuruluşların yaptığı toplantılarda temsil etmektedir (Aysan 2011: 12).

2014 yılında BKM, banka kartlarına ilişkin ortak takas komisyonu belirlemesi uygulamasında kendilerine bireysel muafiyet tanınması konusunda Rekabet Kuruluna başvuruda bulunmaktadır. Yapılan değerlendirmede üç temel konunun ele alınması uygun görülmektedir. Bunlardan ilki, kullanılmakta olan MasterCard ve Visa Card logo kullanım maliyetlerinin takas komisyonu hesaplanırken bir maliyet unsuru olarak eklenmesi uygulamasına devam edilmesidir. İkinci konu BKM'nin süresiz muafiyet talebine yönelik değerlendirmedir. Üçüncü konu ise söz konusu takas komisyonunun belirlenmesine ilişkin muafiyet süresinin 5 (beş) yıl olarak belirlenmesi olmaktadır (Kaldırımcı 2014: 2-3). Rekabet Kurulu başvuru sonucunda, BKM'nin bankalararası takas komisyonu belirleme yetkisini uzatırken, diğer konularda da isteklerine olumlu cevap verdiği görülmektedir.

3.1.5. İstanbul takas ve saklama bankası (Takasbank)

Türkiye’de menkul kıymetlerin alım satım işlemlerinin takasını gerçekleştirmek için 1988 yılında İMKB (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası) müdürlük olarak kurulmaktadır. 1992 yılında üyelerinin ortaklığı ile İMKB Takas ve Saklama A.Ş. oluşturulmaktadır. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) 11 Nisan 2013 tarihinde unvanını Borsa İstanbul A.Ş. (BİAŞ) olarak değiştirmektedir. Takasbank unvanı da “İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş.” olmaktadır. Kurum, Sermaye Piyasası Kanununa kurulmakta olup özel hukuk tüzel kişiliğine sahip olmaktadır. 2014 yılına gelindiğinde Borsa İstanbul faaliyetleri neticesinde, dünya borsaları üzerine araştırma yapan Corporate Knights Capital tarafından sürdürülebilirlik sıralamasında, son bir yılda 21 basamak birden yükselerek 11’inci sıraya ulaşmaktadır (Turhan 2014: 4).

Türkiye’de sermaye piyasalarında alış ve satış işlemlerinden kaynaklanan takas, İstanbul Takas ve Saklama Bankası tarafından yapılmaktadır. Takasbank swap sağlamaktan sorumlu olup ilgili mevzuat uyarınca saklama hizmetleri, transfer, ödeme gibi finansal hizmetleri sunmaktadır. Bankacılık hükümlerine uygun olan kanunu, Sermaye Piyasası Kanunu ve ilgili diğer mevzuatlarla desteklenmektedir (Başsüllü, Tolunay 2014: 64). Bankaların para piyasalarından alacakları ve para piyasalarına borçlarının göstergeleri, TCMB’nin bankalararası gerçekleştirdiği işlemleri, repo ve ters repo işlemlerinden kaynaklanmaktadır. Bankalar tarafından gerçekleştirilen işlemler yurt içi ve yurt dışı kaynaklı olabilmektedir (Ülkütaş Saçcı, Sayılğan 2014: 16).

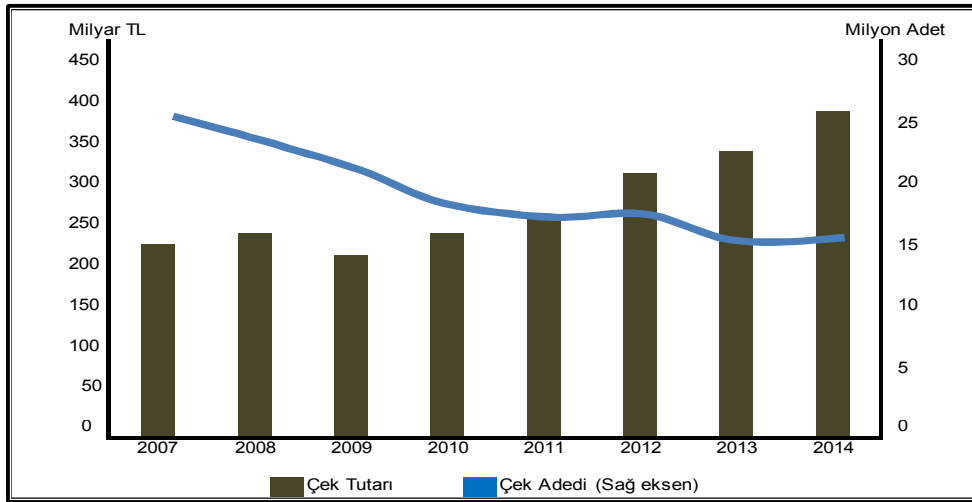
Kriz sonrası düzenlemelerde ve yeni sanayi ilkelerinin oluşturulmasında; Türk finans piyasası altyapısı kurumlarının, yani Takasbank ve Merkezi Kayıt Kuruluşu iş modelleri üzerinde eşit derecede önemli etkileri bulunmaktadır (Peker, Karaağaçlı 2015: 342). 2015 yılı Mart ayı itibarıyla Takasbank hisselerinin %62,5’i Borsa İstanbul AŞ’ye ait bulunmaktadır. Diğer ortaklarını bankalar ve aracı finans kurumları oluşturmakta olup hisseleri, ana sözleşme gereği payları %5’i geçmemektedir (Takas ve Saklama Bankası A.Ş. 2015: 1-2).

3.1.6. Bankalararası takas odaları merkezi (BTOM)

Nakit dışı ödeme araçlarından olan çek, ödemeler içerisinde geniş bir yer tutmaktadır. Bankaların birbirlerine ait çekleri takas edebilmeleri, çeklerin daha geniş kullanım alanı bulabilmeleri için önemli olmaktadır. Çek takasının yapılabilirdiği

alanlar takas odası olarak adlandırılmaktadır. Bu odalarda çekin ibraz edildiği banka ile çeki çıkartan banka arasında mevcut çeklerin el değiştirmesi işlemi gerçekleştirilmektedir. Takas işlemlerinden dolayı ortaya çıkan, alacak ve borç ödemeleri bu yapı içerisinde netleştirilmekte ve sonuca bağlanmaktadır. Türkiye’de çek takası faaliyetini gerçekleştiren ilk banka Osmanlı Bankası’dır. Geçmişte Osmanlı Bankası bünyesinde bulunan İstanbul Takas Odası ile çek takas faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Merkez bankasının kurulmasıyla birlikte çek takas faaliyetlerini Merkez bankası devralmaktadır. Merkez Bankası çatısı altında İstanbul Takas Odası faaliyetlerini sürdürmekte iken 1942 yılında Ankara Takas Odası, 1952 yılında İzmir Takas odası eklenmektedir. Bu takas odaları çevre illere de hizmet vermekte olup 1969 yılına kadar birbirlerinden bağımsız olarak yönetilmektedir.

1985 yılında Bankalararası Takas Odaları Merkezi (BTOM) kurulmasıyla birlikte Türkiye içerisindeki çek takas işlemleri, BTOM’a bağlı takas odalarında yapılmaya başlamaktadır. 1993 yılına kadar BTOM takası gerçekleştirilecek çeklerin fiziksel olarak ibrazını zorunlu tutmaktadır. 16 Haziran 1997 yılından itibaren, çeklerin fiziksel takasına ek olarak elektronik ortamda çek bilgileri ile takas işlemlerinin yapılabilmesi mümkün olmaktadır. Çekin elektronik ortamda takas işleminde; çeki kabul eden banka çeki, çek çıkaran banka adına muhafaza etmektedir (Karabıyık 2013: 156).

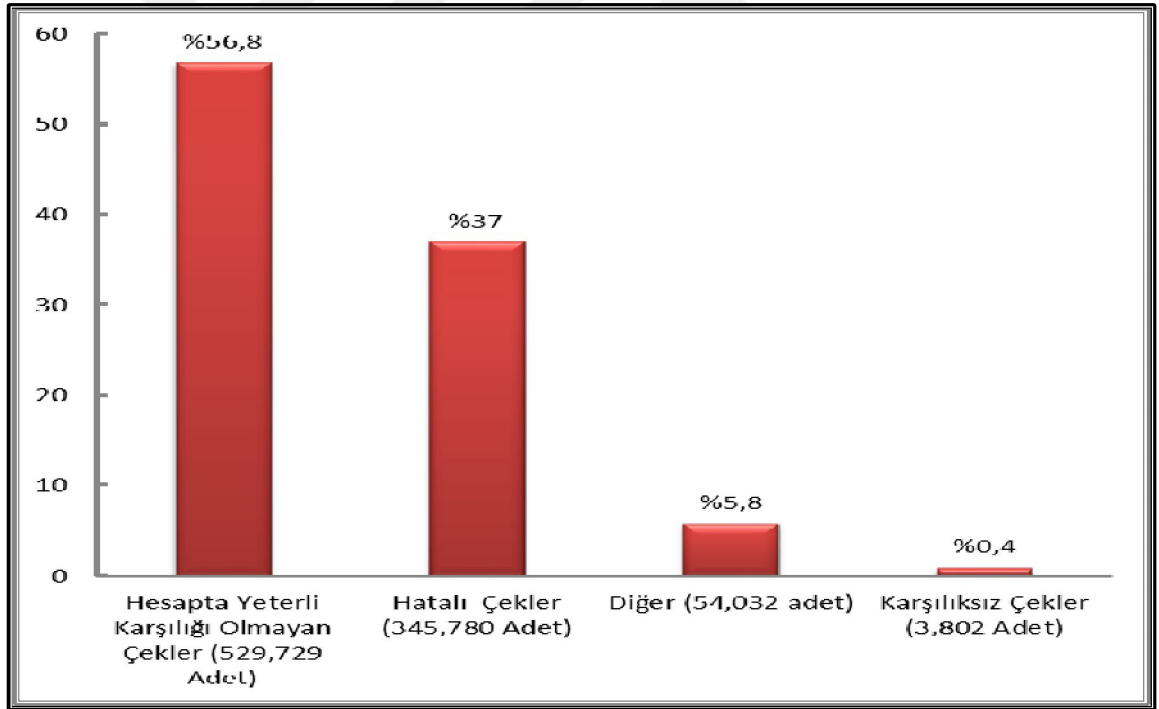


Şekil 3.4. Türkiye’de Hesaplaşmaya Tabi Tutulan Çeklerin Tutarları ve Adetleri (<https://www.btom.org.tr/Statistics.aspx>).

Türkiye’nin ödeme sistemleri içerisinde işlem gören çeklere ilişkin en detaylı ve sağlıklı bilgiler, Merkez Bankası bünyesinde bulunan Bankalar arası Takas Odaları Merkezinde toplanmaktadır. Şekil 3.4. incelendiğinde hesaplaşmaya tutulan çek tutarlarında 2007-2014 yılları arasında 2009 yılı haricinde devamlı artış eğilimi

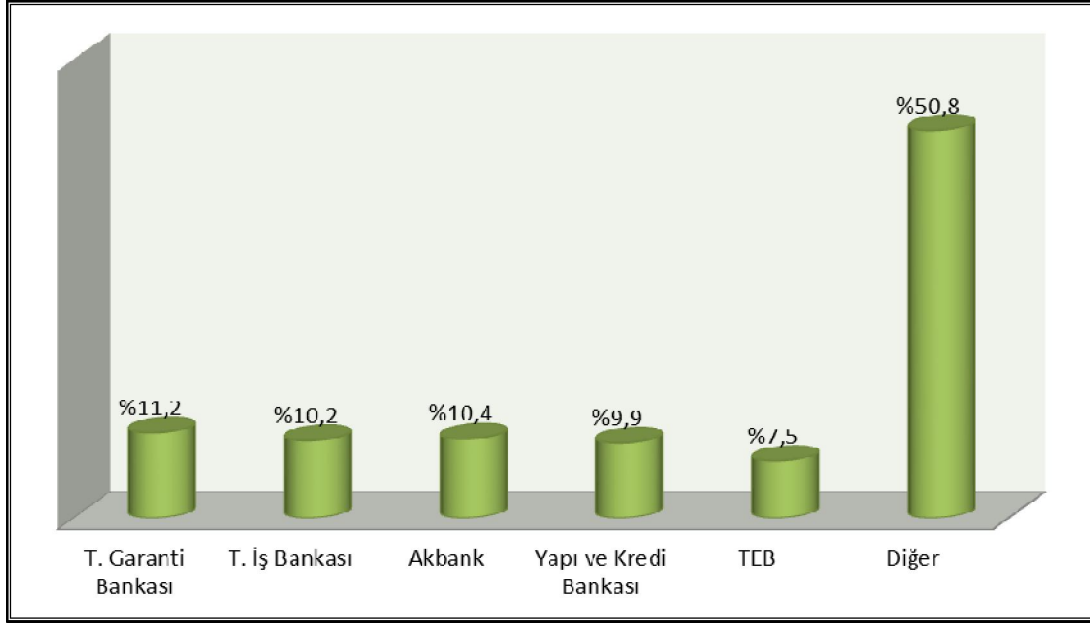
gösterdiği görülmektedir. Çek adetlerinde ise azalan bir eğilim gözlenmekle birlikte 2014 yılında bir önceki yıla göre az da olsa artış görülmektedir. 2014 yılında takas odaları tarafından işleme alınan çek tutarında 2013 yılına göre yüzde 15,1'lik nominal bir artış göstermektedir. 2014 yılında Merkez Bankası emisyon hacminde yüzde 13,8'lik bir artış gerçekleştirmektedir. Nominal artış ile emisyon hacmindeki artışın aynı yönlü ve karşılaştırılabilir seviyede oldukları görülmektedir.

2013 yıl Ekim sonu itibarıyla BTOM, klasik çeklere ek olarak yeni elektronik çek takas sisteminin uygulamaya konulmasını karar vermektedir. Bu konuya yönelik talimatlar TCMB İdare Merkezi tarafından düzenlenmektedir (TCMB İdare Merkezi: 2013:1). 1211 sayılı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kanununun 55. Maddesiyle Merkez bankasının genişletilen yetkisi dâhilinde BTOM faaliyetlerini, Merkez Bankası'nın gözetimi altında sürdürmektedir. 2014 yılı sonu itibarıyla bankalararası takas odaları faaliyetlerine katılan üye banka ve finansal kuruluş sayısı 41'dir.



Şekil 3.5. 2014 Yılında Takas İşlemine Alınıp İade Edilen Çeklerin Dağılımı(<https://www.btom.org.tr/Statistics.aspx>).

BTOM merkezi tarafından 2014 yılında takasa alınan çeklerin %5,1'nin iadesi söz konusu olmaktadır. Bu iadelerin içerisinde 529.749 adet çekin hesapta yeterli karşılığı olmadığından, 345,780 adet çekin hatalı çek olduğundan 3.802 adet çekin karşılıksız olduğundan iadesi yapılmaktadır. Bahsi geçen nedenlerin dışında iadesi gerçekleştirilen çeklerin toplamı ise, 54.032 adet olmaktadır.



Şekil 3.6. 2014 Yılında Takasa Çek İbraz Eden Bankaların Dağılımı
(<https://www.btom.org.tr/Page.aspx?id=1052&lang=3>).

2014 yılında BTOM'a takas için çek sunan 5 bankanın çeklerinin toplamı, toplam ibraz edilen çeklerin % 49,2'nı oluşturmaktadır. BTOM 19.6.2014 tarihinde **“GEÇİT Projesi Geliştirme Aşamaları”** adıyla bir proje gerçekleştirmektedir. Bu proje, takasa konu olan çeklere ilişkin görüntülerin sistem üzerinden transferini, depolanması ve milli çek arşivi oluşturulması çalışmalarını kapsamaktadır.

2016 yılı Ocak ayında 2015 yılının Ocak ayına göre; bankalara ibraz edilen çek sayısı % 20, çek tutarı ise %1 azalmaktadır. Yine aynı aylar için yapılan karşılaştırmada; karşılıksız çek sayısı %6 azalırken, karşılıksız çek tutarında % 5'lik bir artış görülmektedir. Karşılıksız çeklerin piyasaya sürülmesi, iller bazında sayısal ve tutar bazlı olarak incelendiğinde ilk beş içinde sırayla; İstanbul, Ankara, İzmir, Antalya ve Bursa illeri yer almaktadır. Karabük, Kastamonu ve Giresun karşılıksız çek işlemi yapılan çeklerin, ibraz edilen çeklere oranının en düşük olduğu iller olmaktadır (TBB Risk Merkezi 2016: 4).

3.2. Türkiye’de Elektronik Ödemeler

Türkiye’de 24 Ocak 1980 kararları sonrası uygulamaya konulan ekonomi politikalarıyla birlikte bankalar daha çok mevduat toplamak ve bu fonları kredi olarak vererek daha fazla faiz geliri sağlama yarışına girmektedir. Bankaların mevduat sahiplerine ve kredi talep edenlere daha yakın olma eğilimleri çok şubeli

bankacılığın gelişmesine yol açmaktadır. Şubeler arası iletişimin ve para transferlerin önemi gün geçtikçe daha büyük ihtiyaç haline gelmektedir. Dışa açılım süreciyle, başta bankalar ve büyük işletmeler tarafından çok sayıda masaüstü bilgisayarlar, serverler ve yazıcı vb. bilgisayar donanımları hızla ithal edilmeye başlamaktadır.

Ödemelerin elektronik ortama taşınması, gelişen bilişim teknolojisinin eseridir. Telefon ağları ile başlayan iletişim ağları, internet ve uydu ağları ile tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de ödemeleri elektronik ortama taşınmasını kolaylaştırmaktadır. Uzak mesafeler arası para transferini hızlı bir şekilde gerçekleştirmek isteyen bankacılık sektörü, bu teknolojilerin en büyük taleptisi olmaktadır. Bilgisayarlar ve ağ sistemleriyle donatılmaya başlayan bankalar, hızla müşteri hesaplarını bilgisayar ortamına taşımaktadır. Hesap kartları ve banka cüzdanları artık elle değil yazıcılarla doldurulmaktadır. Para tahsilinde ve ödemesinde müşterilere yazıcılardan makbuz verilebilmektedir. Hesapların elektronik ortama taşınmasıyla birlikte, bankacılık hizmetleri daha hızlı işler hale gelmektedir.

Elektronik ödeme sistemini kullanan araçlar vasıtasıyla, banka işlemlerinin daha hızlı ve sınır tanımaksızın yapılabilmesi; toplanan fonların reel alanlara yönlendirmesini kolaylaştırarak, mali ve reel sisteme önemli katkılar sağlamaktadır. Nakit dışı ödeme araçları ve elektronik para kullanımı günden güne tüketiciler tarafından daha fazla tercih edilir hale gelmektedir. Nakit dışı ödeme araçlarının kullanımına ait hukuki düzenlemelerin getirilmesi ve günün koşullarına göre güncellenmesi, tarafların haklarını koruma ve güvenlik açısından önemli olmaktadır. ATM’lerle günün her saati para çekilebilmesi, kredi kartları ile nakit ödemeden farksız olarak bir tür faizsiz kredi kullanılabilmesi, internet üzerinden ödemelerin ve alışverişlerin yapılabilmesi gibi birçok avantaj; elektronik ödeme araçlarının kullanımını artırmaktadır. Başlangıçta yüksek gelirli ve eğitim düzeyi yüksek kişiler tarafından kullanılan elektronik ödeme araçları, kısa sürede ülke geneline yayılmaya başlamaktadır.

Türkiye’de hane halkının bilgisayar ve internet sahipliğinin ve kullanım oranının sürekli artması, ödemelerin elektronik ortama taşınmasında önemli rol oynamaktadır. TÜİK’in “**Hanelerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı**” araştırması verilerine göre; 2005 yılı sonu itibarıyla Türkiye’de bilgisayar kullanım oranı toplamda %22,9 olurken, internet kullanımı toplamda %17,1 olmaktadır. Bu oranlar

her yıl artış göstermekte, 2015 yılı sonu itibarıyla bilgisayar kullanımında %54,8 internet kullanımında %55,9'a çıkmaktadır.

Tablo 3.2. Yıllara Göre Bilgisayar ve İnternet Kullanım Oranı

Yıl	Bilgisayar Kullanım Oranı (%)			İnternet Kullanım Oranı (%)		
	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın
2005	22,9	30,0	15,9	17,6	24,0	11,1
2006	28,5	36,8	19,5	24,9	31,6	15,4
2007	33,4	42,7	23,7	30,1	39,2	20,7
2008	38,0	47,8	28,5	35,9	45,4	26,6
2009	40,1	50,5	30,0	38,1	48,6	28,0
2010	43,2	53,4	33,2	41,6	51,8	31,7
2011	46,4	56,1	36,9	45,0	54,9	35,3
2012	48,7	59,0	38,5	47,4	58,1	37,0
2013	49,9	60,2	39,8	48,9	59,3	38,7
2014	53,5	62,7	44,3	53,8	63,5	44,1
2015	54,8	64,0	45,6	55,9	65,8	46,1

Kaynak: TÜİK 2016.(http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1028).

Tablo 3.3. Yıllara Göre Hanelerde Bilişim Teknolojileri Bulunma Oranı

Yıl	Masaüstü bilgisayar (%)	Taşınabilir bilgisayar (Dizüstü, tablet, netbook vb) (%)	Cep telefonu (Akıllı telefonlar dâhil) (%)
2005	11,6	1,1	63,4
2006	17,5	3,8	72,6
2007	24,0	5,6	87,4
2008	28,1	9,1	88,1
2009	30,7	11,2	87,6
2010	33,8	16,8	90,5
2011	34,3	22,6	91,9
2012	31,8	27,1	93,2
2013	30,5	31,4	93,7
2014	27,6	40,1	96,1
2015	25,2	43,2	96,8

Kaynak: TÜİK 2016.(http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1028).

Türkiye'de hanelerde bulunan bilişim teknolojileri ve internet erişimi oranının sürekli artması; hanelerde bulunan tüm bireyleri, elektronik ödemeler açısından potansiyel müşteri haline getirmektedir.

3.2.1. Kart tabanlı ödeme

Ödeme işlemlerinin plastik kartlarla yapılabilmesi, kart tabanlı ödemeleri gündeme getirmektedir. İlk olarak ABD'de başlayıp Avrupa'ya ve Türkiye'ye gelen, bunun yanı sıra Çin ve Japonya'da büyük gelişim gösteren kartlı ödeme sistemleri zamanla tüm sektörler tarafından hızla kabul görmektedir. Bankacılık sektöründeki

kartlı ödemeye yönelik gelişim, Türkiye’de kart tabanlı ödeme uygulamalarının kullanıcılar nezdinde hızla kabulünü sağlamaktadır. Türkiye’de faaliyet gösteren bankalar tarafından müşterilere verilen kartlar ile ATM ve POS makineleri arasındaki iletişimi kuran sistemler, hızla ithal edilmeye başlanmaktadır. Ayrıca sistemin kesintisiz işleyebilmesi için kart ekstrelerini yazan makinelerinde ithalatı da sistemin işleyişine hız kazandırmaktadır.

Bankacılık sektörünün ortaya koyduğu kartlı ödemeler sistemi; Türkiye’de hızla kabul görürken, Türkiye’deki ticaretin şeklini ve yönünü değiştiren uygulamaları da beraberinde getirmektedir. Nakit ve vadeli satış işlemlerinin yerini kartlı ödemeler almaya başlamaktadır. Tüketiciler nakit taşımadan ve de faizsiz kredi imkânlarından faydalanmak için hızla kredi kartı sahip olurken, işyerleri ise satışlarını artırabilmek için hızla POS makinelerine sahip olmaya başlamaktadır. Bu durum; ödeme yöntemlerinin şeklini değiştirmekte kalmayıp, internet kullanımının ülke çapında yaygınlaşmasıyla birlikte, ticaretin şekline ve anlayışına köklü değişiklikler getirmektedir (TCMB 2015).

3.1.2.1. Kartlı tabanlı ödemelerin tarihsel gelişimi

Türkiye’de ilk kartlı ödeme, kart kabul uygulaması ile başlamaktadır. Diners Club tarafından çıkarılan kartlar ilk kez 1963 yılında Avrupa ve Akdeniz ülkelerine turlar düzenleyen “İstanbul Turizm” isimli Türk firması tarafından kabul edilmektedir. 1968 yılında Koç Grubu’na bağlı “**Servis Turistik A.Ş.**” Diners Club harcama kartlarının çıkarma yetkisine sahip olarak, ülkemizde ilk kart ihraç eden şirket olmaktadır. Şirket, Koç Grubu’nun yöneticileri başta olmak üzere saygın müşterilerine bu kartları vermeye başlamaktadır (Özmen 2012: 307). Bu kartlar o dönemde “**chargecard**” (harcama kartı) olarak adlandırılmaktadır. Prestij unsuru olarak görülen bu kartlar çoğunlukla zengin kişilere verildiğinden kartların kullanıcı sayısı da doğal olarak sınırlı düzeyde olmaktadır. Yurtiçi kullanımda geçerli olan bu kartı edinebilmek için kart limiti kadar tutarı baştan bankaya yatırmak gerekmektedir.

İlerleyen yıllarda American Express kart, Türk Ekspres Havacılık ve Turizm Ltd. Şti aracılığıyla Türkiye piyasasına açılmaktadır. Bu kartlar İstanbul’da Hilton Oteli, Ankara’da ise Balin Otelinde ve yurtiçi, yurtdışı uçak bilet satışlarında kabul görmektedir. Diners Club ve American Express kartları Türkiye’de 1975 yılına kadar rakipsiz olarak faaliyet göstermektedir. Ancak toplam kart sayısı bu süreçte on bini geçmemektedir. 1975 yılında Genel Sigorta ile Pamukbank’ın büyük oranda hissedarı oldukları Anadolu Kredi Kartı Turizm ve Ticaret A.Ş. tarafından

Eurocard/MasterCard ve Access'in temsilciliği yapılmaya başlanmaktadır. Türkiye'de gerçek anlamda ilk kredi kartı; 1977 yılında Pamukbank'ın Interbank Card Association ile yaptığı işbirliği sonucu, "**Eurocard Pakkart**" adıyla çıkartılmaktadır. Kart sahiplerinin, üye işyerlerinde yapacakları alışverişlerinde kartları kullanabilmeleri için bugünkü POS makinelerinin işlevlerini yerine gerilen ancak ağ bağlantısı olmayan "**imprinter**" adı verilen makineler kullanılmakta olup, bu makineler ithal edilmektedir (Özkan 2015: 62-63).

Türkiye'de 1983 yılı sonrası, finansal sistemin liberalleşmesini sağlayan bir dizi düzenleme yapılmaktadır. Bankalar 1987 yılında açık piyasa işlemleri yapmaya başlamaktadır. 1989 yılında yapılan düzenlemeler ile sermaye hareketleri serbestleşmektedir. Bu durum kart piyasasına da yansımaktadır. 1989 yılına gelindiğinde Visa ve/veya MasterCard lisanslı kart veren bankaların sayısı 17'ye ulaşmaktadır. Bankalar, bankada hesabı olmayan kişilere de kredi kartı vermeye başlamaktadır. Yoğun reklam ve promosyon kampanyalarıyla yapılan desteklerin sonucu olarak, kart kullanımı hızla artış eğilimi göstermeye başlamaktadır.

1990 yılında BKM'nin kurulmasıyla birlikte kart ihracı sayısı artmakta, 1991 yılında kullanıma sunulan kart sayısı 6 milyona ulaşmaktadır (Elgin, Erzan, Kuzubaş 2014: 2-3). 1991 yılındaki kartların büyük çoğunluğunu banka kartları oluştururken kredi kartlarının sayısı 671 bin adet olmaktadır. Yine aynı yılın sonu itibarıyla Türkiye'de POS terminali sayısı 1.623 olmaktadır. BKM'nin çalışmalarını hızlandırması sonucu kredi kartı ve POS terminali sayılarında büyük artışlar gerçekleşmektedir. 1996 yılına gelindiğinde kredi kartı sayısı 3.137.001'e POS terminali sayısı 35.056'ya ulaşmaktadır.

3.1.2.2. Kart tabanlı ödemelerde son gelişmeler

Dünya'da ödeme sistemlerinde yaşanan gelişmeler BKM tarafından yakından takip edilmektedir. Bankaların kart kullanım avantajlarını öne sürerek daha fazla müşteri edinme çalışmaları, Türkiye'de kart kullanımının sürekli artmasını sağlamaktadır. Günlük hayatın vazgeçilmez parçası haline gelen kartlar, taksit özelliği ile çek ve senet kullanımını önemli ölçüde azaltmaktadır. Senetle veya çekle alınabilen bütçede büyük yer tutan buzdolabı, televizyon, mobilya hatta otomobil gibi ihtiyaçlar artık kredi kartlarıyla limit ölçüsünde kolaylıkla alınabilmektedir. Böylece tüketiciler kefil bulma ve onlarca senet imzalamaktan kurtulurken işletmeler ise; alacak takibi, senet ve çek takibi işlemlerinden kurtulmaktadır (BKM 2015).

2012 yılında BKM tarafından toplu ulaşımda tüm banka kartlarının kullanılabilmesi üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Çalışmalar sonucunda 15 Nisan 2013 tarihinden itibaren yurt içi ve yurt dışı faaliyet gösteren tüm bankaların çıkardıkları temassız ödeme özelliğine sahip banka, kredi kartları ve ön ödemeli kartları toplu taşımada kullanılabilir hale getirilmektedir. Pilot uygulama yeri olarak Konya il merkezi seçilmektedir. Geliştirilen sistem kapsamında, NFC (Yakın Alan İletişimi) özelliğine sahip cep telefonlarıyla da ödeme yapılabilmektedir.

2013 yılı Ekim ayında BDDK'nın kredi kartı kullanımında yeni bir dönem başlatan bir yönetmelik yayınlamaktadır. Yönetmeliğe göre ilk defa kredi kartına olan kişiler için; kart limiti ilk yıl aylık gelirin 2 katı kadar, daha sonraki yıllarda ise aylık gelirin 4 katı olarak sınırlandırılmaktadır. Bu yönetmelikte ödenmesi gereken asgari tutar içinde sınırlar belirlenmektedir. Kredi kartı limiti 15.000 TL'ye kadar olan kartlarda asgari ödeme dönem borcunun % 30'ndan, 15.000-20.000 TL arası limitlerde %35'inden, 20.000 TL ve üzeri limitli kartlarda ise asgari ödeme tutarı harcamanın %40'ından aşağı olmamaktadır (Resmî Gazete 2013: 24).

31 Aralık 2013'te BDDK yeni bir yönetmelik yayınlamaktadır. Bu yönetmeliğe göre; kredi kartlarıyla yapılan telekomünikasyon, kuyumculuk ürünleri, yemek, gıda ve akaryakıt alımlarına yönelik harcamalarda taksit uygulaması kaldırılmaktadır (Resmî Gazete 2013: 15). Taksitlendirme uygulamasının kaldırılmasıyla ilgili sektörler, bu karar sonrası uzun süre sıkıntıya girmektedir. Özellikle telekomünikasyon ürünü olan ve hızla talep gören cep telefonlarını taksitli satışını engellenmesi sektörü olumsuz etkilemektedir. Bazı cep telefonu satıcıları bu engeli ortadan kaldıran yasal olmayan uygulamalara girişmektedir. Gerçekte telefonu taksitle satmakta, ancak telefonu değil diğer sattıkları ürünlerden birini (taksitlendirilmesi yasak olmayan ürünü) telefon fiyatına taksitli satmış gibi göstermektedir.

22 Ekim 2014 tarihinde Resmî Gazete 'de yayınlanan yeni bir yönetmelikte bireysel kredi kartlarına uygulanmakta olan telekomünikasyon, kuyumculuk ürünleri ile ilgili harcamalar, yemek, gıda ve akaryakıt alımlarında taksitlendirme yasaklarının kurumsal kredi kartlarına uygulanmayacağı ibaresi yer almaktadır (Resmî Gazete 2014: 12). Bu durum kurumsal kredi kartı sahiplerine sağlanan özel bir avantaj olmaktadır. BDDK 2015 yılı 25 Kasım ayında yayınladığı yönetmelikle; bireysel kredi kartıyla yapılan beyaz eşya ve mobilya ile eğitim ve öğrenim harcamalarında azami taksit süresini 12 ay, mal ve hizmet alımları ile birlikte nakit çekimlerinde azami taksit

süresini 9 ay, altın ve mücevherle ilgili harcamalarda bu süreyi 4 ay olarak sınırlandırmaktadır. Telekomünikasyonla ilgili harcamalar, gıda, yemek, akaryakıt, hediye çeki, hediye kartı ve benzer şekilde herhangi somut mal ve hizmet kalemlerini içermeyen ürünlerin alımında taksitlendirme yapılamaz yasağı devam etmektedir (Resmi Gazete 2015: 28).

Bankalararası Kart Merkezi tarafından 2014 yılı içerisinde yapılan “Kart Monitör” araştırması sonuçlarına göre tüketicilerin %64’ü “**taksit özelliğinden**” dolayı kredi kartı kullanmayı tercih ettiklerini %24’lük grup “**puan toplayabilme**” avantajından dolayı tercih ettiklerini, %13’lük grup ise, “**nakit para olmadığına nakitolarak kullanılabilme**” özelliğinden dolayı tercih ettiklerini belirtmektedir. Tüketicilerin kredi kartı faiz oranlarıyla çok fazla ilgilenmediği ortaya çıkan ilginç bir sonuç olmaktadır.

3.1.2.3. Kartlı ödemelerde sayısal göstergeler

Türkiye’de ekonomik birimler tarafından hızla benimsenen kartlı ödeme sistemi araçlarının sayısı araştırmaya konu olan 2011-2015 yılları arasında da hızla artmaya devam etmektedir. Kartlı ödeme sisteminde kullanılan araçların sayıları Tablo. 3.4’de gösterilmektedir.

Tablo 3.4.Türkiye’de POS, ATM ve Kart Sayıları

YIL	POS Sayısı (Adet)	ATM Sayısı (Adet)	Kart Sayısı (Adet)	
			Toplam Kredi Kartı	Toplam Banka Kartı
2011	1.976.843	32.462	51.360.809	81.879.926
2012	2.134.444	36.334	54.342.148	91.263.042
2013	2.293.695	42.011	56.835.221	100.164.954
2014	2.191.382	45.576	57.005.902	105.513.424
2015	2.158.328	48.277	58.215.318	112.383.854

Kaynak: BKM 2016 (<http://bkm.com.tr/pos-atm-kart-sayilari/>).

Türkiye’de beş yıl içerisinde POS sayısı %9, ATM sayısı %49, kredi kartı sayısı %13, banka kartı sayısı %37 oranında artış göstermektedir. Son yıllarda ATM kartı olarak nitelendirilen banka kartları, kredi kartı kadar tercih edilen ödeme aracı haline gelmektedir. Banka kartlarının, ödemede sisteminde oldukça yüksek rakamlara ulaşmasında, kamu ve özel sektör tarafından maaş ödemelerinde yoğun olarak kullanılması etkili olmaktadır. Türkiye’nin nüfusu 2015 yılı Ocak ayı sonu itibarıyla ADNK (Adrese Dayalı Nüfus Kayıt sistemi) verilerine göre 78 milyon 741

bin 53 kişiye ulaşmaktadır. Bu nüfus verisi altında 2016 yılı başı itibarıyla ortalama 36 kişiye 1 POS makinesi, 1631 kişiye 1 ATM makinesi düşerken, 1,3 kişiye 1 kredi kartı 0,7 kişiye 1 banka kartı düşmektedir.

3.1.2.3.1. 2011-2015 yılları arasında kredi kartı işlemleri

Türkiye’de son beş yıl içinde kredi kartı ile yapılan alışveriş işlem adedi ve işlem tutarında sürekli artış görülmektedir. BKM’nin verilerinden elde edilen bilgiler düzenlenerek aşağıdaki tablolar oluşturulmaktadır.

Tablo 3.5. Yerli Kredi Kartlarının Yurt İçi Kullanımı

Dönem	İşlem Adedi			İşlem Tutarı(Milyon TL)		
	Alışveriş	Nakit Çekme	Toplam	Alışveriş	Nakit Çekme	Toplam
2011	2.153.048.293	95.691.363	2.248.739.656	258.371,86	27.077,25	285.449,11
2012	2.392.907.425	89.760.677	2.482.668.102	323.836,84	31.270,44	355.107,04
2013	2.593.111.101	89.258.500	2.682.369.601	379.124,00	36.971,04	416.095,06
2014	2.686.955.419	81.420.877	2.768.376.296	420.974,98	44.020,08	463.995,06
2015	2.891.401.734	86.696.624	2.978.098.358	477.426,37	54.332,29	531.758,66

Kaynak: BKM. 2016.(<http://bkm.com.tr/yerli-kredi-kartlarinin-yurt-ici-kullanimi/>).

Türkiye’de yerli kredi kartlarının yurt içi alışverişlerde kullanımı, işlem adedi olarak son beş yılda yaklaşık %34 artmakta iken, kredi kartı ile yurt içi nakit çekme işlem adedi yaklaşık %9 oranında azalmaktadır. 2015 yılında yerli kredi kartlarıyla yurt içinde günlük ortalama 8 milyon 160 bin işlem gerçekleştirilmektedir. Bu işlemlerin 7 milyon 840 bin ile yaklaşık %96’sını alışveriş işlemleri oluşturmaktadır. Son beş yılda yerli kredi kartları ile yurt içinde yapılan alışveriş işlem tutarı %86 artmakta iken, nakit çekme tutarı yaklaşık %100 artmaktadır.

Tablo 3.6. Yerli Kredi Kartlarının Yurt Dışı Kullanımı

Dönem	İşlem Adedi			İşlem Tutarı(Milyon TL)		
	Alışveriş	Nakit Çekme	Toplam	Alışveriş	Nakit Çekme	Toplam
2011	28.548.026	837.523	29.385.549	5.128,77	278,95	5.407,67
2012	34.342.297	906.886	35.249.283	5.914,23	307,55	6.221,78
2013	46.983.168	854.291	47.837.459	7.441,43	362,05	7.803,48
2014	52.452.866	719.997	53.172.863	8.865,31	357,37	9.222,68
2015	56.555.241	739.284	57.285.525	10.948,16	387,89	11.336,05

Kaynak: BKM 2016.(<http://bkm.com.tr/yerli-kredi-kartlarinin-yurtdisi-kullanimi/>).

Türkiye’de yerli kredi kartlarının yurt dışı alışverişinde kullanımı işlem adedi olarak son beş yılda yaklaşık %98 artmakta iken, kredi kartı ile yurt dışında nakit çekme işlem adedi yaklaşık %13 azalmaktadır. 2015 yılında yerli kredi kartlarıyla

yurt dışında günlük ortalama 157 bin işlem gerçekleştirilmektedir. Son beş yılda yerli kredi kartları ile yurt dışı yapılan alışveriş işlem tutarı %113 artmakta iken, nakit çekme tutarı yaklaşık %39 artmaktadır.

Tablo 3.7. Yabancı Kredi Kartlarının Yurt İçinde Kullanımı

Dönem	İşlem Adedi			İşlem Tutarı(Milyon TL)		
	Alışveriş	Nakit Çekme	Toplam	Alışveriş	Nakit Çekme	Toplam
2011	13.240.187	4.255.746	17.495.933	6.964,97	1.637,97	8.602,41
2012	15.649.221	5.014.919	20.664.140	7.979,07	2.044,31	10.023,38
2013	17.763.204	5.140.728	22.903.932	9.392,03	2.211,48	11.603,51
2014	23.705.554	8.026.642	29.732.196	12.175,17	3.154,77	15.329,94
2015	24.734.299	7.649.142	32.392.441	13.412,70	3.676,39	17.089,09

Kaynak: BKM 2016. (<http://bkm.com.tr/yabanci-kredi-kartlarinin-yurt-ici-kullanimi/>).

Türkiye’de yabancı kredi kartlarının yurt içi alışverişlerinde kullanımı işlem adedi olarak son beş yılda yaklaşık %86 artmakta iken, yabancı kredi kartları ile yurt içinde nakit çekme işlem adedi yaklaşık %80 artmaktadır. Son beş yılda yabancı kredi kartları ile yurt içinde gerçekleştirilen alışveriş tutarı %95 artmakta iken, nakit çekme tutarı %97 artmaktadır.

Tablo 3.8. İnternette Yapılan Kartlı Ödeme İşlemleri

Dönem	İşlem Adedi			İşlem Tutarı(Milyon TL)		
	Yerli Kartların Kullanımı		Yabancı Kartların Yurt İçi Kullanımı	Yerli Kartların Kullanımı		Yabancı Kartların Yurt İçi Kullanımı
	Yurt İçi	Yurt Dışı		Yurt İçi	Yurt Dışı	
2011	98.217.793	12.841.409	4.059.422	16.553,79	1.431,79	2.187,09
2012	128.193.912	18.037.399	4.810.454	22.882,50	1.904,59	2.295,81
2013	164.395.488	28.929.367	4.252.173	31.947,50	2.561,41	2.781,46
2014	181.919.954	36.225.742	8.604.334	37.255,39	3.593,29	4.628,05
2015	219.213.668	41.214.051	7.447.751	50.682,91	4.601,09	4.706,09

Kaynak: BKM 2016. (<http://bkm.com.tr/internetten-yapilan-kartli-odeme-islemleri/>).

Türkiye’de yerli kredi kartlarının internet üzerinden yapılan yurt içi alışverişlerde kullanılma adedi 2011-2015 yılları arasında yaklaşık %124’lük artış göstererek, 2015 yılında 220 milyona yaklaşmaktadır. 2015 yılında yerli kredi kartlarıyla yapılan yurt içi alışverişlerin yaklaşık 2 milyar 900 milyon olduğu dikkate alınır, yerli kredi kartları ile yurt içinde yapılan alışverişlerin işlem adedinin yaklaşık %7,6’sını internet üzerinden yapılan alışveriş işlemleri oluşturmaktadır. Yerli kredi kartlarının internet üzerinden yapılan yurt içi alışverişlerde kullanılmasının işlem tutarı 2011-2015 yılları arasında yaklaşık %200 oranında artış göstererek, 50

milyar 682 milyon TL'ye ulaşmaktadır. 2015 yılında yerli kredi kartlarıyla yurt içinde yapılan alışverişlerin toplam tutarının 477 milyar 426 milyon olduğu dikkate alınırsa, yerli kredi kartları ile yurt içinde yapılan alışverişlerin işlem tutarı bakımından yaklaşık % 10,6'sını internet üzerinden yapılan alışverişler oluşturmaktadır.

3.1.2.3.2. 2011-2015 yılları arasında banka kartı işlemleri

Türkiye'de banka kartı sayısındaki sürekli artışlar, Türkiye'yi Avrupa'da İngiltere'den sonra en fazla banka kartının olduğu ülke konumuna getirmektedir. 2011-2015 yılları arasında banka kartı kullanıma ait veriler düzenlenerek aşağıdaki tablolar oluşturulmaktadır.

Tablo 3.9. Yerli Banka Kartlarının Yurt İçi Kullanımı

Dönem	İşlem Adedi			İşlem Tutarı (milyon TL)		
	Alışveriş	Nakit Çekme	Toplam	Alışveriş	Nakit Çekme	Toplam
2011	907.943.762	759.311.865	1.067.255.627	11.949,21	242.478,96	254.428,18
2012	436.421.771	867.351.049	1.303.772.820	16.252,25	293.864,41	310.116,66
2013	572.426.236	931.810.752	1.504.236.988	22.014,67	340.772,07	362.786,67
2014	716.693.369	1.010.085.982	1.726.779.351	29.141,24	388.054,13	417.195,37
2015	875.021.120	1.087.443.240	1.962.464.360	37.119,63	445.367,97	482.497,59

Kaynak: BKM 2016. (<http://bkm.com.tr/yerli-banka-kartlarinin-yurt-ici-kullanimi/>).

Türkiye'de yerli banka kartlarının yurt içinde alışverişlerde kullanımı işlem adedi olarak 2011 yılında 2015 yılına gelindiğinde %184 artmakta iken, yerli banka kartı ile yurt içi nakit çekme işlem adedi yaklaşık %43 artmaktadır. 2015 yılında yerli banka kartlarıyla yurt içinde günlük ortalama 5 milyon 376 bin işlem gerçekleştirilmektedir.

Tablo 3.10. Yerli Banka Kartlarının Yurt Dışı Kullanımı

Dönem	İşlem Adedi			İşlem Tutarı (milyon TL)		
	Alışveriş	Nakit Çekme	Toplam	Alışveriş	Nakit Çekme	Toplam
2011	421.526	2.282.915	2.704.441	38,36	613,88	652,24
2012	934.174	2.702.162	3.636.337	82,87	841,45	924,27
2013	1.722.506	2.927.030	4.649.678	149,23	910,79	1.060,02
2014	2.997.506	2.782.455	5.779.961	239,08	915,58	1.154,66
2015	4.736.304	3.126.524	7.862.828	401,35	1.129,66	1.531,01

Kaynak: BKM 2016. (<http://bkm.com.tr/yerli-banka-kartlarinin-yurtdisi-kullanimi/>).

Yerli banka kartlarının yurtdışı alışverişlerde kullanımı, işlem adedi olarak 2011-2015 yılları arasında yaklaşık on iki kat artış göstermektedir. Yerli banka kartlarının yabancı ülkelerde son yıllarda hızla kabul görmesi, bu denli yüksek işlem adedi artışını ortaya çıkarmaktadır. Yerli banka kartlarıyla yapılan alışveriş işlem tutarı işlem adedi gibi on iki kat artarak 401 milyon TL'ye ulaşmaktadır.

Tablo 3.11. Yabancı Banka Kartlarının Yurt İçi Kullanımı

Dönem	İşlem Adedi			İşlem Tutarı (milyon TL)		
	Alışveriş	Nakit Çekme	Toplam	Alışveriş	Nakit Çekme	Toplam
2011	5.161.637	8.054.687	13.216.324	1.385,90	3.098,92	4.484,81
2012	6.698.590	8.762.254	15.460.844	1.732,31	3.618,75	5.351,07
2013	9.399.406	10.203.201	19.602.607	2.773,21	4.528,62	7.301,83
2014	12.915.321	11.436.794	24.352.115	4.411,56	6.288,22	10.699,77
2015	19.080.616	12.028.342	31.108.958	5.930,82	6.303,14	12.233,96

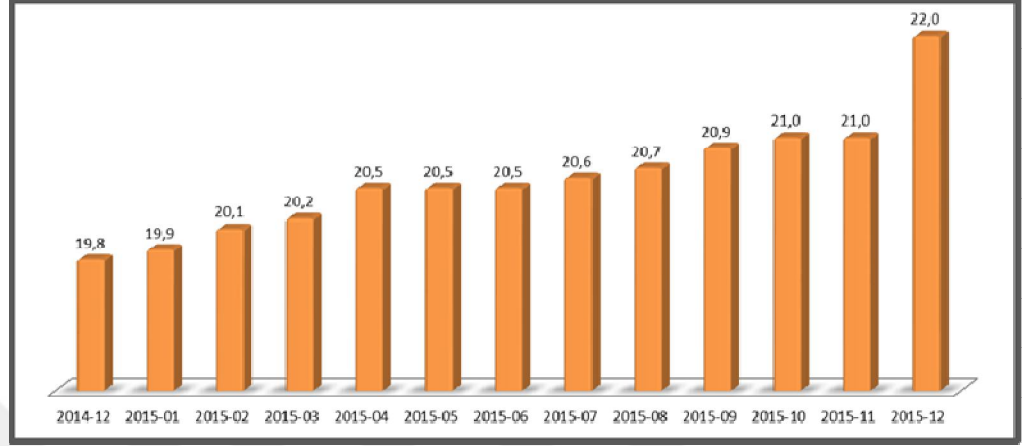
Kaynak: BKM 2016. (<http://bkm.com.tr/yabanci-banka-kartlarinin-yurt-ici-kullanimi/>).

Türkiye'de yabancı banka kartlarının alışverişlerde kullanımı 2011-2015 yılları arasında yaklaşık dört kat, nakit çekimde kullanımı ise yaklaşık %50 oranında artış göstermektedir. Alışveriş işlem tutarlarında ise işlem âdeti artışına paralel bir artış olurken, nakit çekimlerde kullanımda ise yaklaşık iki kat artış görülmektedir. Yerli banka kartlarının yurtdışında kullanımı işlem tutarı bakımından karşılaştırıldığında; yerli banka kartlarının yurt dışı kullanımı işlem tutarı bakımından 1 milyar 531 milyon iken, yabancı banka kartların Türkiye'de kullanımının 12 milyar 233 milyon TL olmaktadır.

Yabancılar, son yıllarda kendi ülke bankalarına ait kredi ve banka kartlarını Türkiye'deki kullanımlarını sürekli artırmaktadır. Bu durum Türkiye'deki bankacılık sistemine olan güvenin artışı olarak da değerlendirilmektedir. Yabancıların, Türkiye'de kredi kartlarıyla yaptıkları alışveriş miktarı 2015 yılı sonu itibarıyla 13 milyar 412 milyon TL olurken, banka kartlarıyla yaptıkları alışveriş tutarı 5 milyar 930 milyon TL olmaktadır. Yabancılar tarafından yapılan kartlı alışverişlerin toplam tutarı 2015 yılı sonu itibarı 19 milyar 342 milyon TL'ye ulaşmaktadır. Bu rakam 2015 yılında yerli kendi ve banka kartlarıyla yapılan alışverişin toplamı tutarı ile karşılaştırıldığında; Türkiye'deki kartlı alışverişlerin yaklaşık %3,2'sini yabancı kartlarla yapılan alışverişin oluşturduğu sonucu çıkmaktadır. Yabancıların kart kullanım miktarının çoğunluğunu, konaklama ve ulaşım hizmetleri ile giyecek alışverişleri oluşturmaktadır.

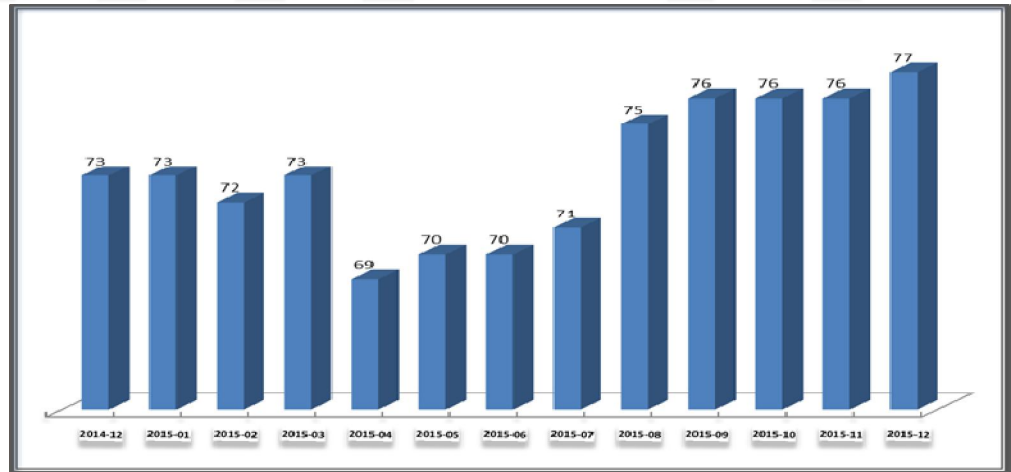
3.1.2.3.3. 2015 yılında aylara göre bireysel kredi kartı işlemleri

2015 yılında aylar itibarlıya bireysel kredi kartı sahipliği sürekli artarken bireysel kredi kartı harcamaları da artmaktadır. TBB Risk Merkezinin verilerinden hareket ederek Şekil 3.7. ve Şekil 3.8. oluşturulmaktadır.



Şekil 3.7. 2015 Yılında Aylara Göre Bireysel Kredi Kartı Sahibi Kişi Sayısı (Milyon kişi).(TBB 2016 Şubat Ayı Aylık Bülten).

2014 yılı sonunda 19 milyon 8 yüz bin olan bireysel kredi kartı sayısı 2015 yılı içinde yaklaşık %10'luk bir artış göstererek 22 milyona ulaşmaktadır.

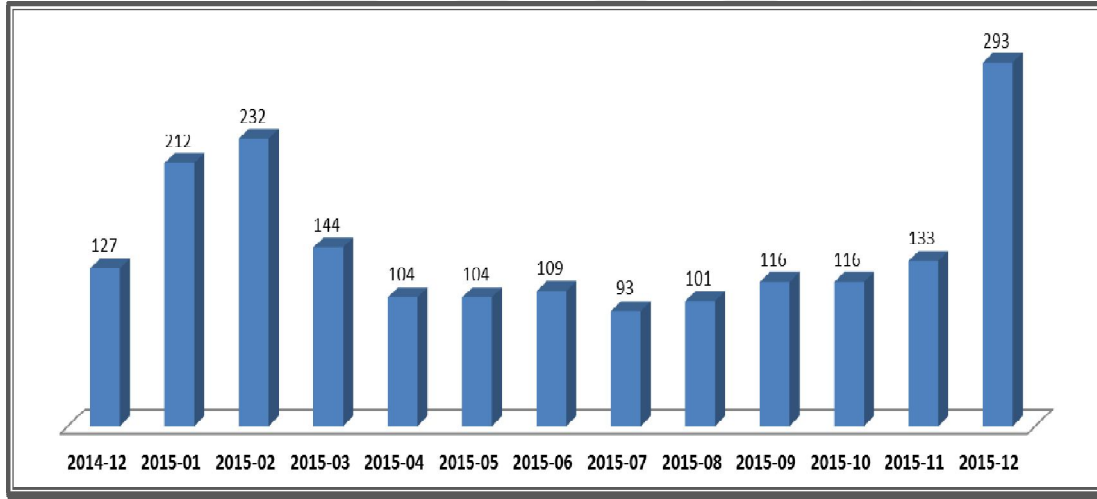


Şekil 3.8. 2015 Yılında Aylara Göre Bireysel Kredi Kartları ile Yapılan Harcama Tutarı (Milyar TL). (TBB 2016 Şubat Ayı Aylık Bülten).

2014 yılı Aralık ayında bireysel kredi kartlarıyla 73 milyarlık TL'lik harcama yapılmaktadır. 2015 yılında harcamalar bazı aylarda 73 milyar TL'nin altına düşerken 2015 Aralık ayında ise 77 milyar TL olmaktadır. 2015 yılı Aralık ayında geçen yılın Aralık ayına göre yaklaşık %5,2'lik artış ortaya çıkmaktadır. Bireysel kartı ile yapılan harcamaların toplam harcamalar içindeki payı da sürekli artmaktadır.

2015 yılı sonu itibarıyla Türkiye, Avrupa'da Fransa'dan sonra kredi kartı kullanımının en yoğun yaşandığı ikinci ülke haline gelmektedir. Kredi kartı ile yapılan harcama tutarı bakımından ise, Avrupa'da İngiltere ve Almanya'dan sonra üçüncü sırada gelmektedir. Türkiye'de kredi kartının yoğunlukla kullanılmasına neden olarak, tek seferde alınması mümkün olmayan yüksek tutarlı mal/hizmetleri taksitle alabilme imkânı vermesi gösterilmektedir. Ayrıca banka veya kredi kartı kullanıcısı tarafından tanımlanan kredi kartı limiti arttırma işlemi sonrasında bireyler, harcamalarını arttırmaya yönelmektedir. Aynı zamanda daha fazla harcamaya daha fazla puan verme uygulamaları kredi kartı ile yapılan harcamaları arttırmaktadır.

Günümüzde nüfus artışı, bankaların özendirme çalışmaları, e-ticaret, kefilsiz kredi imkânı, saygınlık sağlama, piyasa koşulları gibi nedenler ve sağladığı avantajlar sayesinde; ilk defa bireysel kredi kartına sahip olan kişi sayısını da sürekli arttırmaktadır. Her geçen gün sisteme yeni kullanıcılar eklenmektedir. 2015 yılı içinde ilk defa bireysel kredi kartı sistemine dâhil olanların sayıları Şekil 3.9.'da aylar bazında gösterilmektedir.



Şekil 3.9. 2015 Yılında İlk Defa Bireysel Kredi Kartı Sistemine Dâhil Olan Kişi Sayısı (Bin) (TBB 2016 Ocak Ayı Aylık Bülten).

2015 yılında ilk defa bireysel kredi kartı alan kişi sayısı toplam 1 milyon 884 bin kişiye ulaşmaktadır. Aylık ortalama 157 bin kişi ilk defa bireysel kredi kartı sistemine katılmaktadır. Bu katım içerisinde üniversite öğrencilerinin payı oldukça yüksek olmaktadır. 2015 yılının Aralık ayında bir rekor yaşanmakta, 293 bin kişi ilk defa kredi kartına sahip olmaktadır. Bireysel kredi kartı sahipliğinin bu denli artış göstermesi, finansal sistemin elektronik ortama taşınması sürecine hız kazandırmaktadır.

3.1.2.3.4. 2015 Yılında kart kullanımının sektörel dağılımı

Kredi kartları ile yapılan harcama türlerinin sistem tarafından kategorilere ayrılması ve detaylandırılması, kart kullanıcılarının kredi kartlarını hangi tür mal ve hizmet alımında kullandığını göstermede önemli bir bilgi olmaktadır.

Tablo 3.12. 2015 Yılında Kredi Kartı Kullanımının Sektörel Dağılımı

KREDİ KART KULLANILAN SEKTÖRLER	İşlem Adedi	İşlem Âdeti Payı (%)	İşlem Tutarı (Milyon TL)	İşlem Tutarı Payı (%)
MARKET VE ALIŞVERİŞ MERKEZLERİ	880.860.768	30,21	94.624,22	19,28
GİYİM VE AKSESUAR	327.749.847	11,24	38.293,25	7,80
YEMEK	272.283.501	9,34	15.043,72	3,06
BENZİN VE YAKIT İSTASYONLARI	269.189.450	9,23	45.395,80	9,25
ÇEŞİTLİ GIDA	223.981.850	7,68	32.239,10	6,57
HİZMET SEKTÖRLERİ	122.086.349	4,19	26.176,39	5,33
SAĞLIK/SAĞLIK ÜRÜNLERİ/KOZMETİK	119.889.536	4,11	16.741,68	3,41
TELEKOMÜNİKASYON	117.732.978	4,04	14.711,55	3,00
SİGORTA	86.414.396	2,96	22.693,22	4,62
ELEKTRİK-ELEKTRONİK EŞYA, BİLGİSAYAR	85.943.853	2,95	33.986,83	6,92
MOBİLYA VE DEKORASYON	59.983.882	2,06	20.125,27	4,10
EĞİTİM / KIRTASIYE / OFİS MALZEMELERİ	57.457.360	1,97	12.603,77	2,57
SEYAHAT ACENTELERİ/TAŞIMACILIK	53.964.583	1,85	14.327,68	2,92
YAPI MALZEMELERİ, HIRDAVAT, NALBURİYE	43.107.821	1,48	22.827,42	4,65
ARAÇ KİRALAMA-SATIŞ/SERVİS/YEDEK PARÇA	32.870.455	1,13	17.894,24	3,65
DİĞER	30.570.895	1,05	10.485,22	2,14
KAMU/VERGİ ODEMELERİ	26.030.111	0,89	9.959,02	2,03
HAVAYOLLARI	26.020.029	0,89	9.158,19	1,87
KONAKLAMA	18.914.465	0,65	9.992,87	2,04
BİREYSEL EMEKLİLİK	17.673.830	0,61	3.730,56	0,76
KULÜP / DERNEK /SOSYAL HİZMETLER	13.716.242	0,47	2.784,84	0,57
KUYUMCULAR	13.615.254	0,47	10.051,91	2,05
DOĞRUDAN PAZARLAMA	5.387.210	0,18	1.296,90	0,26
MÜTEAHHİT İŞLERİ	4.584.492	0,16	3.983,79	0,81
KUMARHANE/İÇKİLİ YERLER	3.739.889	0,13	437,02	0,09
ARABA KİRALAMA	2.383.987	0,08	1.274,68	0,26
TOPLAM	2.916.153.033	100,00	490.839,07	100,00

Kaynak: BKM 2015 Yılı Sektörlere Ait Aylık Veriler Toplanarak Düzenlenmektedir.

Türkiye’de 2015 yılında kredi kartlarının sektörel kullanımı 2.916.153.033 âdete ulaşmaktadır. Yapılan işlemlerin toplamıyla 490.839,07 milyon TL’lik harcama gerçekleştirilmektedir. Kredi kartı ile yapılan işlemlerin içinde % 30,21 ile en fazla oranı market ve alışveriş merkezlerinde kullanıma oluşturmaktadır. İşlem tutarı açısından da 94.624,22 milyon TL ve % 19,28’lik oranla market ve alışveriş merkezi harcamaları açık ara ilk sırada gelmektedir. İkinci sırada benzin ve yakıt istasyonları,

üçüncü sırada giyim ve aksesuar harcamaları yer almaktadır. Kredi kartı ile gerçekleştirilen işlem adetlerinin ve İşlem tutarlarının çoğunluğu POS terminali kanalıyla yapılmaktadır.

Tablo 3.13. 2015 Yılında Banka Kartı Kullanımının Sektörel Dağılımı

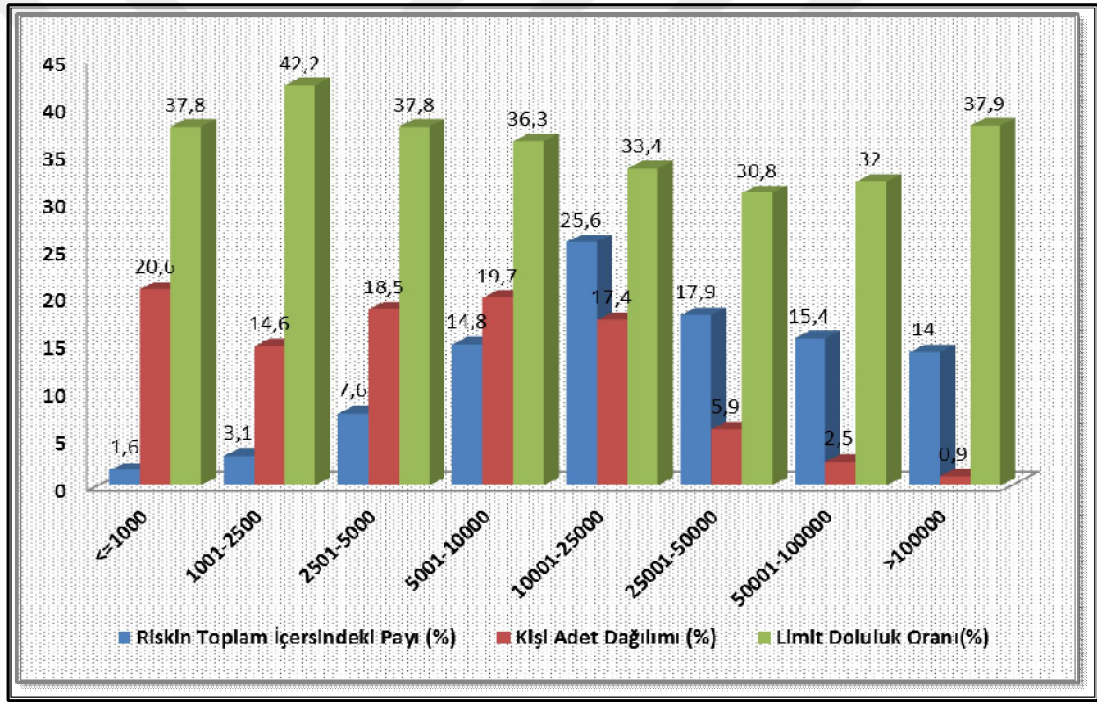
BANKA KARTI KULLANILAN SEKTÖRLER	İşlem Adedi	İşlem Adeti Payı (%)	İşlem Tutarı (Milyon TL)	İşlem Tutarı Payı (%)
MARKET VE ALIŞVERİŞ MERKEZLERİ	322.353.472	36,05	1.254,52	2,91
YEMEK	175.579.360	19,64	455,14	1,06
ÇEŞİTLİ GIDA	90.443.652	10,12	2.713,21	6,30
GİYİM VE AKSESUAR	72.741.638	8,14	1.144,43	2,66
BENZİN VE YAKIT İSTASYONLARI	59.677.892	6,67	3.710,66	8,62
SAĞLIK/SAĞLIK ÜRÜNLERİ/KOZMETİK	33.993.195	3,80	999,22	2,32
HİZMET SEKTÖRLERİ	29.601.170	3,31	317,97	0,74
TELEKOMÜNİKASYON	20.239.304	2,26	928,16	2,16
EĞİTİM / KIRTASIYE / OFİS MALZEMELERİ	17.400.375	1,95	2.017,33	4,68
MOBİLYA VE DEKORASYON	10.476.336	1,17	116,43	0,27
ELEKTRİK-ELEKTRONİK EŞYA, BİLGİSAYAR	10.266.635	1,15	5.997,53	13,93
SEYAHAT ACENTELERİ/TAŞIMACILIK	9.919.480	1,11	55,77	0,13
YAPI MALZEMELERİ, HIRDAVAT, NALBURİYE	6.839.826	0,76	3.991,92	9,27
KONAKLAMA	6.150.841	0,69	203	0,47
KAMU/VERGİ ODEMELERİ	5.755.264	0,64	1.300,78	3,02
KULÜP / DERNEK /SOSYAL HİZMETLER	4.390.810	0,49	138,12	0,32
ARAÇ KİRALAMA-SATIŞ/SERVİS/Y. PARÇA	4.284.792	0,48	728,19	1,69
DİĞER	4.236.972	0,47	52,86	0,12
KUYUMCULAR	3.163.725	0,35	9.385,77	21,80
KUMARHANE/İÇKİLİ YERLER	2.952.221	0,33	1.394,01	3,24
HAVAYOLLARI	1.873.880	0,21	1.851,82	4,30
DOĞRUDAN PAZARLAMA	738.039	0,08	966,28	2,24
MÜTEAHHİT İŞLERİ	604.962	0,07	2.064,01	4,79
ARABA KİRALAMA	230.932	0,03	55,76	0,13
SİGORTA	185.303	0,02	1.216,91	2,83
BİREYSEL EMEKLİLİK	1.660	0,00	0,65	0,00
TOPLAM	894.101.736	100,00	43.060,44	100,00

Kaynak: BKM 2015 Yılı Sektörlere Ait Aylık Veriler Toplanarak Düzenlenmektedir.

Türkiye’de 2015 yılında banka kartlarıyla gerçekleştirilen işlemlerin içinde 322.353.472 adet ve %36,05 oran ile en fazla kullanımı market ve alışveriş merkezlerinde kullanıma oluşturmaktadır. Ancak işlem tutarı bakımından en fazla tutar 9.385,77 milyon TL ve %21,80 oran ile kuyumculuk sektöründe görülmektedir. Türkiye genelinde banka kartları daha çok peşin ödemelerde kullanılmakta iken kredi kartları taksitli ödemelerde kullanılmaktadır. Son yıllarda market harcaması, elektronik eşya ve kuyumculuk gibi sektörlerde bireysel kredi kartlarının taksit özelliğinin kullanılmaması kredi kartının tüketicilere sağladığı avantajı azaltmaktadır.

3.1.2.3.5. 2015 yılında olan kredi kartlarında limit dağılımı ve risk

Türkiye’de kredi kartlarının aylık harcama tutarları, BDDK kuralları gereğince ödeme risklerini azaltmak amacıyla sınırlandırılmaya tabi tutulmaktadır. Bu sınırlama kredi kartı limiti olarak bilinmektedir. Kart limitlerini belirleyen kart kullanıcılarının limit artırma isteklerinin yanında öncelikle BDDK tarafından konulan kurallar etkili olmaktadır. BDDK kart kullanıcılarının kart limitinin belirlenmesinde gelirin dikkate alınması gerekliliğine dayanan kurallar getirmektedir. Özellikle bireysel kredi limiti belirlenmesinde kural gereğince aylık gelir önemli olmaktadır. 2015 yılında Türkiye’de kullanılmakta olan bireysel ve kurumsal kredi kartlarının limit dağılım oranları, limit doluluk oranı ve limit riski verileri düzenlenerek Şekil 3.10 elde edilmiştir.



Şekil 3.10. Kredi Kartları Limit Aralığında Risk, Kişi Adet Dağılımı ve Limit Doluluk Oranı (2015 Yılı 12. Ay İtibarıyla)

Türkiye’de kredi kartlarında limit, limiti kullanma ve limit riski sosyo-ekonomik durum ve kart kullanım sıklığına göre değişiklik göstermektedir. 2015 yılı sonu itibarıyla Türkiye vatandaşlarının sahip oldukları kredi kart limit aralığına bakıldığında; yoğunlaşmanın 1.000 TL altı ile 5.000-10.000 TL limit aralığında en fazla olduğu görülürken, 100.000 TL üstü limite sahip kredi kartlarının %0,9 oranla en az olduğu görülmektedir. Kredi kartlarının limit kullanma oranları (doluluk oranları) incelendiğinde; kredi kartlarının limit kullanım oranlarının ortalamasının %30-%40 arasında seyrettiği görülmektedir. Bankalar için en yüksek risk oluşturan

kredi kart limitinin 10.000-25.000 TL sınır aralığında olduğu gör÷lmekte iken, 1.000 TL ve altında limite sahip olan kredi kartlarının risk oranının en düşük seviyede olduğu gözlenmektedir.

3.1.2.4. Kredi kartı borcunu ödeyememe

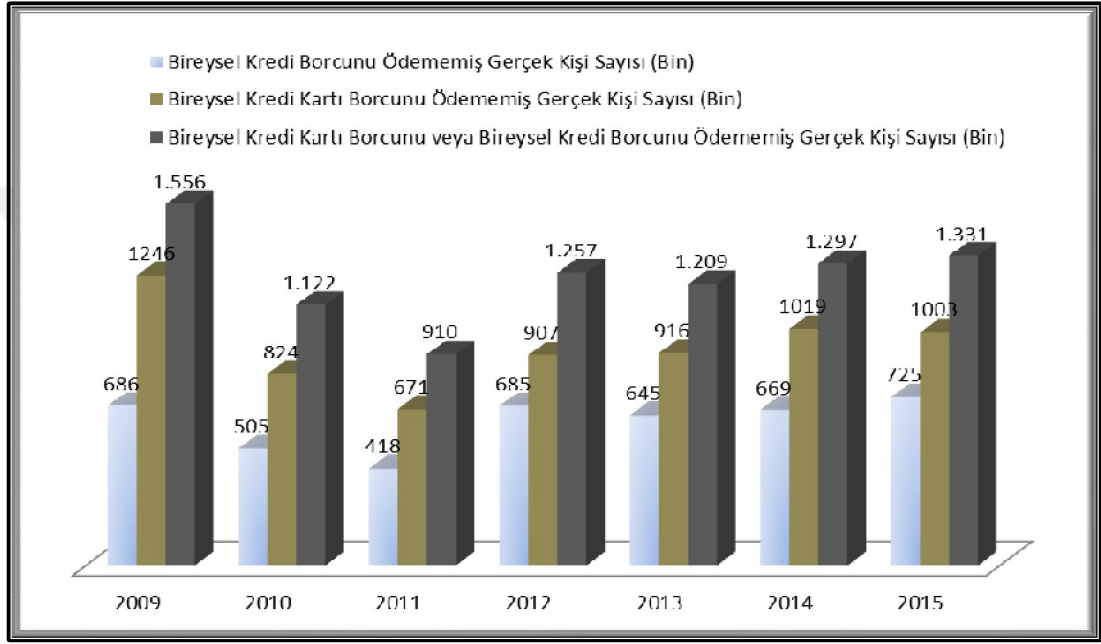
Türkiye’de kredi kartı kullanımının yaygınlaşmasının finansal sistemi olumsuz etkilemesini önlemek amacıyla BDDK tarafından kredi kartı limitlerine bir takım kısıtlamalar getirilmektedir. Kredi kartı borcunu ödemeyenlerin sayısının yüksek rakamlara ulaştıktan sonra bu yöne kararın alınmasından geciken karar olarak değerlendirilmektedir. Kredi kartı borcunu zamanında ödeyemeyenler için bankalar ya da finans kuruluşları günlük olarak gecikme faizi uygulaması başlatmaktadır. Son yıllarda kredi kartlı harcama eğilimindeki artış, ödenemeyen kredi kartı borçlarında artışa yol açmakta, gecikme faizi ödemek zorunda kalan ve icra işlemine tabi tutulan kişi sayısı artmaktadır.

Kredi kartları kayıt dışını azaltan, ekonomiyi canlandıran önemli araçlardır. Ancak zamanında ödenemeyen kredi kartı borçları kullanıcılarına faiz yükü getirmektedir. Faiz yükünün üzerine faiz tutarının %15’i kadar KKDF (Kaynak Kullanımı Destekleme Fonu) ve %5 BSMV (Banka Sigorta Muameleleri Vergisi) eklenmesi, kredi kartı borcunu daha da büyük tutarlara çıkarmaktadır. Kredi kartları borçlarına yönelik uygulanacak faiz oranları kartı veren kuruluş tarafından belirlenmektedir. Bu faiz oranları BDDK tarafından denetime tabi tutulmaktadır. Kredi kartı gecikme faizi hesaplama yöntemleri BDDK resmi web adresinde güncel olarak yayınlanmaktadır.

Kredi kartı, tüketiciler için en kolay kredi kullanma şekli olmaktadır. Ancak kullanılan kredinin ödeme zamanı geldiğinde ödenmesi gereken asgari tutarı dahi ödeyemeyen kişiler, sistem için sorun oluşturmaktadır. Türkiye’de genellikle yüksek tutarlı ödemeler için bireysel ve ticari krediler; limit, uzun vade ve daha düşük gecikme faizi gibi imkânlarından dolayı tercih edilen bir borçlanma şekli olmaktadır. Bilinçli tüketiciler, kredi kartı kullanımını kısa vadeli borçlanmada tercih ederken uzun vadeli borçlanmada diğer kredi yöntemlerine başvurmaktadır. Kimi bilinçsiz tüketiciler ise, kredi kartı ile borçlanmayı kısa vade de kalmayıp uzun vade de tercih etmekte, borç ödeme günü geldiğinde sahip olduğu bankanın kredi kartının asgari ödeme tutarını başka bir bankanın kredi kartından para çekerek karşılama yoluna gitmektedir. Bir süre sonra biriken faizler ödenemeyen borçları daha da artırmakta, ödenemeyecek boyuta getirmektedir. Bankalarının kredi kartı verdikleri kişiler

hakkında, bireysel kredi kartı verdikleri kişilere yaptıkları incelemeden daha az detaylı araştırma yapması, bu sorunun boyutunu büyütülmektedir. Son yıllarda bankalar kredi kartı verdikleri kişiler hakkında daha detaylı araştırma yaptıktan sonra, belli bir gelir beyanı ve limit dâhilinde kredi kartı vererek bu sorunu çözüme yoluna gitmektedir.

Türkiye’de bireysel kredi kartlarının ve bireysel kredilerin ödenmeme durumu son yıllar itibarıyla Şekil 3.11’de görülmektedir.



Şekil 3.11. Bireysel Kredi Kartı ve Bireysel Kredi Borcunu Ödememiş Gerçek Kişi Sayıları. TBBRisk Merkezi 2016. (<https://www.riskmerkezi.org/tr/istatistikler/23>).

Kredi kartı ve bireysel kredi kullanımının yaygınlaşmasının olumsuz bir yanı olarak; kredi borcunu ödeyemeyenlerin sayısı yüksek rakamlara ulaşmaktadır. Finansal sistemin önünde bir engel olan bu durum, bankacılık sektöründeki alacak takibini artırmakla birlikte icra işlemine tabi müşteri sayısının bir milyon kişiyi aştığı görülmektedir.

Yargıtay,2015 yılı Şubat ayında kredi borcunu ödemeyen kişiler hakkında; kredi veren banka tarafından maaştan kesinti yapılmasının yasal olduğu kararını vermektedir. Kredi borcu uyuşmazlığının taraflar arasındaki sözleşmeye bağlı olarak, ahde vefa ilkesi sözleşme hükümleri çerçevesinde çözümlenmesi gerektirmekte iken, mahkeme tarafından yazılı şekilde karar verilmesi, yasal bir dayanak olmaktadır.

3.2.2. İnternet bankacılığı

Bankacılık sektörü kendi sistemi dışında bulunan sistemlerdeki gelişmeleri de yakından takip etmek zorundadır (Bolt 2012: 12). Bankacılık sektörünün, kendi iç iletişim ağı ve sistemi dışında gerçekleşen gelişmelerin en önemlisi; internet kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte bankacılık sisteminin internet ile bütünleşik hareket etme çalışmalarıdır. Bu çalışmaların sonucunda ortaya çıkan uygulamalar internet bankacılığı olarak adlandırılmaktadır. İnternet bankacılığı; banka müşterilerin bankaya gelmeden çoğu işlemlerini evlerinden veya işyerlerinden; tüm internete erişim cihazlarıyla 7/ 24 yapılabilmesini sağlamaktadır.

Genel algı bakımından internet bankacılığı; bankaların şubeleri aracılığıyla yaptığı bankacılık işlemlerinin, internet ortamına taşınması olarak bilinmektedir. Diğer bir tanımlamaya göre ise, bankacılık hizmetlerinin, internet üzerinden sunulması olarak tanımlanmaktadır (Okumuş, Bozbay, Dağlı 2010: 91). İnternet bankacılığı ile banka müşterileri, banka gişelerinden yapabilecekleri tüm işlemleri internet üzerinden yapabilmektedir. İnternete bankacılığı kullanımının artması, bilgi toplumu olma yönündeki ilerlemenin önemli göstergelerinden biri olmaktadır. İnternet bankacılığı, artan nüfusun finansal işlemlerinin daha hızlı ve daha az maliyetli yapılmasına olanak sağlamaktadır. Banka gişelerinin ve ATM'lerin önünde oluşan kuyrukları azaltmaktadır. Bu yönüyle banka memurlarının işlem yüklerini büyük ölçüde azaltmaktadır.

Türkiye'de internet bankacılığı hizmeti ilk olarak 1997 yılı Haziran ayında İş Bankası tarafından kullanıma açılmaktadır. Yine aynı yılın sonlarına doğru, Garanti Bankası tarafından internet bankacılığını hizmete sunulmaktadır. 1998 yılından sonra ise, birçok özel ve kamu bankası banka internet bankacılığı hizmeti vermeye başlamaktadır (TBB 2013: 3).

Banka şubesine gelinerek yapılan bir işlemin bankaya maliyeti 1.07 \$, telefon bankacılığıyla yapılan işlemin maliyeti 0,54 \$, ATM aracılığıyla yapılan işlemin maliyeti 0,27 \$ olurken, internet bankacılığında bu maliyet 0,01 \$ olmaktadır. Türkiye'de internet bankacılığını kullanma sayısı ve işlem hacmi oransal olarak ABD ve gelişmiş Avrupa ülkeleriyle kıyaslandığında düşük kalmakta iken, birçok dünya ülkesinden fazla olmaktadır (Pala, Kartal 2010: 46). Türkiye vatandaşlarının internet bankacılığı sistemine alışkın olmamaları ve güvenlik endişeleri internet bankacılığının gelişmesinin önündeki önemli engeldir. Zamanla sistemin kullanımına alışılması ve anlık şifre ile güvenliğin sağlanması, bu sorunları azaltmaktadır.

2016 yılı Ocak ayı itibarıyla Türkiye’de TCMB dışında 48 banka faaliyet göstermektedir. Bu bankalardan internet bankacılığı hizmeti vermekte birlikte, hizmetin kullanım bilgilerini üyesi bulunduğu Türkiye Bankalar Birliği ile paylaşan 28 banka bulunmaktadır. Bu bankalar Tablo 3.14’de alfabetik sırayla görülmektedir.

Tablo 3.14. Türkiye’de İnternet Bankacılığı Hizmeti Veren Bankalar

1	Akbank T.A.Ş.	15	Odea Bank A.Ş.
2	Aktif Yatırım Bankası A.Ş.	16	Şekerbank T.A.Ş.
3	Alternatif Bank A.Ş.	17	Tekstil Bankası A.Ş.
4	Anadolubank A.Ş.	18	The Royal Bank of Scotland Plc.
5	Arap Türk Bankası A.Ş.	19	Turkish Bank A.Ş.
6	Bank Of Tokyo-Mitsubishi UFJ Turkey A.Ş.	20	Turkland Bank A.Ş.
7	Bank Pozitif Kredi ve Kalkınma Bankası A.Ş.	21	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.
8	Burgan Bank A.Ş.	22	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat A.Ş.
9	Citibank A.Ş.	23	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.
10	Denizbank A.Ş.	24	Türkiye Halk Bankası A.Ş.
11	Fibabanka A.Ş.	25	Türkiye İş Bankası A.Ş.
12	Finans Bank A.Ş.	26	Türkiye Sınai Kalkınma bankası A.Ş.
13	HSBC Bank A.Ş.	27	Türkiye Vakıflar Bankası A.Ş.
14	ING Bank A.Ş.	28	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.

Kaynak: TBB 2016. (<http://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>).

2016 yılı Ocak ayı itibarıyla Türkiye’de faaliyet göstermekte olup internet bankacılığı hizmeti vermeyen 20 banka bulunmaktadır. Bu bankalar Tablo 3.15’de listelenmektedir.

Tablo 3.15. Türkiye’de Faaliyette Bulunmakta Olup İnternet Bankacılığı Hizmeti Vermeyen Bankalar

1	Adabank A.Ş.	11	JPMorgan Chase Bank N.A.
2	Bank Mellat	12	Merrill Lynch Yatırım Bank A.Ş.
3	Birleşik Fon Bankası A.Ş.	13	Nurol Yatırım Bankası A.Ş.
4	Deutsche Bank A.Ş.	14	Pasha Yatırım Bankası A.Ş.
5	GSD Yatırım Bankası A.Ş.	15	Rabobank A.Ş.
6	Habib Bank Limited	26	Société Générale (SA)
7	ICBC Turkey Bank A.Ş.	17	Standard Chartered Yatırım Türk A.Ş.
8	Intesa Sanpaolo S.P.A.	28	The Royal Bank of Scotland Plc.
9	İller Bankası A.Ş.	29	Türk Eximbank
10	İstanbul Takas ve Saklama Bankası	20	Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş.

Kaynak: TBB 2016. (<http://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>).

Türkiye’de, 2015 yılı Mart ayı itibariyle internet bankacılığı hizmetini kullanma istemiyle sisteme kayıtlı olup, kayıt sonrası en az bir kez giriş işlemi gerçekleştiren bireysel müşteri sayısı 37 milyon 320 bin kişiye ulaşmaktadır. 2015 yılı Ocak-Mart ayları arasında en az bir defa olsun internet bankacılığı sistemine giriş gerçekleştiren bireysel müşteri sayısı 2014 yılının aynı döneme göre 970 bin kişi artarak 14 milyon 152 bine ulaşmaktadır. Bu sayı sisteme kayıtlı bireysel müşterilerin %38’ini oluşturmaktadır (TBB 2015: 2). Türkiye’de 2015 yılı Mart ayı sonu itibarıyla internet bankacılığını aktif olarak kullanmakta olan 14.151.774 bireysel müşteri, 1.176.489 kurumsal müşteri bulunmaktadır.

Tablo 3.16. İnternet Bankacılığını Kullanan Bireysel Müşteri Sayısı (Bin)

Dönem	Mart 2014	Aralık 2014	Mart 2015
Aktif (son 3 ayda 1 kez giriş yapan)	12.039	13.181	14.152
Kayıtlı (en az 1 kez giriş yapan)	28.590	34.048	37.320
Kayıtlı (son 1 yılda en az 1 kez giriş yapan)	17.462	19.615	20.316
Aktif (A) / kayıtlı (B) müşteri oranı	%42	%39	%38

Kaynak: TBB 2016.

Türkiye’de 2015 yılı Mart ayı itibarıyla internet bankacılığı sistemine kayıtlı olup, kayıt sonrası sisteme en az bir kez giriş yapan kurumsal müşteri sayısı 2 milyon 493 bindir. Bunların 1 milyon 176 bini Ocak-Mart 2015 dönemi içerisinde en az bir kez sisteme giriş yapmaktadır. Kurumsal müşterilerin bireysel müşterilere oranla daha fazla oranda internet bankacılığını tercih ettikleri görülmektedir. Kurumsal müşterilerin internet bankacılığı aracılığı ile gönderdiği ve aldığı ödemelerin sayısı bireysel müşterilere oranla az olmasına rağmen tutar bakımından yüksek olmaktadır.

Tablo 3.17. İnternet Bankacılığını Kullanan Kurumsal Müşteri Sayısı(Bin)

Dönem	Mart 2014	Aralık 2014	Mart 2015
Aktif (son 3 ayda 1 kez giriş yapan)	1.066	1.134	1.176
Kayıtlı (en az 1 kez giriş yapan)	2.086	2.324	2.493
Kayıtlı (son 1 yılda en az 1 kez giriş yapan)	1.272	1.399	1.426
Aktif (A) / kayıtlı (B) müşteri oranı	%51	%49	%47

Kaynak: TBB 2016. (<http://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>).

2015 yılında Ocak-Mart arası 90 günlük sürede internet bankacılığı ile gerçekleştirilen finansal işlemlerin toplamı 140 milyon adet, tutarı ise yaklaşık 694 milyar TL'ye ulaşmaktadır. İnternet bankacılığı işlem hacminin yaklaşık %68'ini para transferleri (EFT, havale ve döviz transferi) oluşturmaktadır.

Tablo 3.18. İnternet Bankacılığında Finansal İşlemler

Dönem	Mart 2014		Aralık 2014		Mart 2015	
	İşlem Adedi (Bin)	İşlem Hacmi (Milyon TL)	İşlem Adedi (Bin)	İşlem Hacmi (Milyon TL)	İşlem Adedi (Bin)	İşlem Hacmi (Milyon TL)
Para transferleri	60.805	409.055	63.281	488.705	62.251	468.889
Ödemeler	44.171	25.463	48.748	30.390	51.622	31.959
Yatırım işlemleri	10.895	120.499	10.759	127.800	11.631	147.606
Kredi kartı işlemleri	11.357	13.192	11.711	16.393	11.669	16.575
Diğer finansal işlemler	2.641	29.275	2.890	27.374	3.215	29.311
Toplam	129.870	597.484	137.389	690.662	140.389	694.341

Kaynak: TBB 2016. (<http://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>).

2015 yılı Ocak-Mart ayları arası İnternet bankacılığı aracılığı ile gerçekleştirilen finansal işlemlerin hacimsel toplamı 2014 yılının aynı dönemine göre 97 milyar TL, işlem sayısı 3 milyon adet artış göstermektedir. Genel olarak internet bankacılığı ile gerçekleştirilen finansal işlem hacmi bir önceki yıla göre yaklaşık %16 oranında, işlem sayısı ise %8 oranında artış göstermektedir.

Tablo 3.19. İnternet Bankacılığında Yatırım İşlemleri

Dönem	Aralık 2014		Mart 2015		Net Değişme		Ortalama İşlem Hacmi (Bin TL)
	İşlem Adedi (Bin)	İşlem Hacmi (Milyon TL)	İşlem Adedi (Bin)	İşlem Hacmi (Milyon TL)	İşlem Adedi (Bin)	İşlem Hacmi (Milyon TL)	
Yatırım Fonları	2.092	25.993	2.241	27.646	149	1.653	12,3
Döviz İşlemleri	2.519	28.380	2.946	36.332	426	7.952	12,3
Vadeli hesaplar	850	32.525	964	35.450	114	2.924	36,8
Hisse senedi işl.	3.938	25.590	4.686	30.699	748	5.110	6,6
Repo İşlemleri	115	5.488	125	6.077	10	589	48,5
Tahvil ve bono işl.	52	657	55	615	3	-42	11,2
Altın	442	2.577	350	2.526	-93	-51	7,2
VOB	749	6.591	265	8.262	-484	1.671	31,2
Toplam	10.759	127.800	11.631	147.606	873	19.806	12,7

Kaynak: TBB 2016. (<http://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>).

Türkiye'de 2015 yılı mart ayı sonu itibarıyla internet bankacılığı ile gerçekleştirilen yatırım işlemleri incelendiğinde; en fazla işlem sayısı ve işlem hacmini, hisse senedi ve döviz işlemlerinin oluşturduğu görülmektedir. Ortalama

işlem hacmi artışına bakıldığında en fazla artışın; repo işlemleri, vadeli hesaplar ve vadeli opsiyon işlem opsiyon borsası (VOB) işlemlerinde olduğu görülmektedir.

İnternet bankacılığı, bankaların müşterilerine şube bankacılığı ile sundukları tüm mevcut hizmetleri sunmanın etkili bir yolu olmaktadır. Bankalar internet bankacılığı ile çapraz satış yapabilme imkânına da kavuşmaktadır (Okumuş, Bozbay, Dağlı 2010: 91). İnternet bankacılığı yalnız banka müşterilerine değil, bankalara ve satıcılara da önemli avantajlar sunmaktadır. Bankaların maliyetlerini önemli ölçüde düşürmektedir. Satıcılar için ödeme kabul edilen yeni bir yöntem olmaktadır. İnternet bankacılığının tüm taraflara sağladığı faydaların gün geçtikçe artması, sisteme dâhil olan müşteri sayısının günden güne artırmaktadır. İnternet bankacılığında çoğu banka, müşterisinin güvenliğini sağlamak için müşterinin sisteme kayıtlı cep telefonuna veya e-mailine anlık şifre göndermektedir. Sisteme giriş yapıldıktan işlem yapılmadığında, sistem üç dakika sonra kendini sonlandırmaktadır. Sisteme tekrar giriş yapılmak istenildiğinde aynı işlemlerin tekrarlanması gerekmektedir.

İnternet bankacılığında geriye yönelik işlemlerin detaylı bir şekilde görülebilmesi, müşteriler için bir kayıt sistemi olmaktadır. İnternet bankacılığının, internete erişimin sağlandığı her yerden ve zaman sınırı olmadan kullanılabilmesi, yaşamı kolaylaştırmaktadır. İnternet bankacılığına olan güvenin; geliştirilen şifre uygulamalarıyla artırılması, tüketicilerin internet bankacılığına yönelik tutumlarını olumlu yönde değiştirmektedir. İnternet kullanımının artmasıyla birlikte internet bankacılığına yönelme artmaktadır. İnternet bankacılığını kullanan kişilerin artması bir kalkınma göstergesi olmaktadır.

Türkiye’de internet bankacılığı üzerinden telefon, su, elektrik, doğal gaz vb. fatura bedelleri kredi kartı veya banka kartı ile ödenebilmektedir. Gün geçtikçe sisteme birçok ödeme türü eklenmektedir. İnternet bankacılığı üzerinden kişiler otomatik ödeme talimatı vererek fatura takip işleminden de kurtulmaktadır. Kredi kartı ile MTV (Motorlu Taşıtlar Vergisi) ödemeleri de yıldan yıla artış göstermektedir. 2016 yılı Ocak ayında kredi kartı ile yapılan MTV ödemeleri 2015 yılı Ocak ayına göre %25 artarak 2,1 milyar TL’ye ulaşmaktadır. Bu ödemede internet bankacılığının payı 1,3 milyar TL olmaktadır. İnternet bankacılığı ve kartlı ödemeler yalnızca alışverişte değil kamu ödemelerinden, birçok özel sektör ödemelerine kadar her alanda artmaktadır. Bu artış, maliyet tasarrufu sağlamakla birlikte verimliliği artırmaktadır (BKM 2016: 2).

3.2.3. Mobil ödeme

Yeni teknolojiler ile birlikte yeni projeler/ürünler ortaya çıkmaktadır. Son yıllarda teknolojinin insanlara sunduğu en önemli araçların başında akıllı telefonlar ve tablet bilgisayarlar gelmektedir. Telefon operatörlerinin sundukları internet hizmetleri sayesinde neredeyse her yerden ve günün her saati internete bağlanabilmek, gün geçtikçe daha kolay ve hızlı olmaktadır. Aynı zamanda rekabetin ve gelişen teknolojilerin, tüketicilere sunulmakta olan internete erişim paketlerinin fiyatlarını düşürmesi; Türkiye’de de başta akıllı cep telefonları olmak üzere mobil araçlarla internete erişimi hızla çoğaltmaktadır.

İnternet bankacılığı ile mobil bankacılık arasındaki en önemli fark; internet bankacılığında, internete telefon ağı, ethernet veya bu donanımına bağlı wifi ağı ile bağlanılmakta iken, mobil bankacılıkta ise internete akıllı telefon veya tabletlerdeki SİM kart aracılığı ile telefon operatörünün sunduğu sistem üzerinden bağlanılmaktadır. Türkiye’de akıllı telefon sahipliği ve SİM kart içeren tablet bilgisayar sayısı son beş yılda büyük artış göstermektedir. Dolayısıyla mobil ödeme sistemini kullanma potansiyeli de buna paralel hızla artmaktadır. İnternet bankacılığını kullanmakta olan banka müşterileri aynı zamanda mobil bankacılık sistemiyle de banka hesaplarına ulaşabilmektedir. İnternet bankacılığı ile yaptıkları tüm işlemler mobil erişim ile de gerçekleştirilebilmektedir.

Tablo 3.20. Türkiye’de Mobil Ödeme

DÖNEM	Mart 2014	Haziran 2014	Eylül 2014	Aralık 2014	Mart 2015
Sistemde kayıtlı, en az bir kez giren	6.339.842	7.513.963	8.852.586	10.752.733	12.578.479
Aktif müşteri sayısı	4.006.363	4.851.233	5.643.390	6.711.360	8.139.283
Sistemde kayıtlı, son 1 yıl içinde en az bir kez giren	5.168.719	6.093.607	7.115.281	8.743.309	10.374.982

Kaynak: TBB 2016.(<http://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>).

Türkiye’de 2015 yılında mobil bankacılık uygulaması üzerinden sisteme kayıtlı olup ve en az bir kez sisteme girerek işlem yapan kişilerin sayısı 2015 yılı Mart ayı itibariyle 12 milyon 578 bin olmaktadır. Bu kişilerin 8 milyon 139 bini (yaklaşık yüzde 65’i) 2015 Ocak-Mart arasında en az bir kez giriş yapmaktadır. 2015 yılı içinde en az bir kez giriş işlemi yapan mobil bankacılığı kullanan sayısı ise 10 milyon 375 bin kişiye ulaşmaktadır. 2015 yılı içerisinde gerçekleştirilen mobil bankacılık işlemlerinde; EFT, havale ve döviz transferi toplam işlem hacminin yaklaşık %60’ını oluşturmaktadır.

Günümüzde interneti olan her 4 kişiden 1'i online alışveriş yaparken, online alışveriş yapan her 3 kişiden 1'i ise mobil alışverişini tercih etmektedir. 2015 yılı içinde BKM, McKinsey&Company ile birlikte, Ipsos araştırma şirketinin desteğiyle Türkiye'de tüketicilerin mobil alışkanlıklarını incelemek amacıyla 1.550 kişinin katılımıyla "Mobil Alışveriş ve Ödeme Alışkanlıkları" üzerine bir araştırma gerçekleştirilmektedir. Tüketicilerin mobil alışverişini tercih etmesindeki en önemli nedenler; pratiklik, hız ve ürün araştırması yapmadaki kolaylık ve kampanya fırsatları olarak öne çıkmaktadır. Mobilden alınan ürünlerle mağazadan alınanlar kıyaslandığında, mobilden alınanların en önemli farkı; daha düşük fiyatlı ve kampanyalı ürünler olurken, giyim, elektronik, seyahat ve konaklama ise mobil alışveriş yapanların en çok tercih ettiği sektörler olmaktadır. Mobil alışveriş en çok 25-34 yaş arasındaki kişiler tarafından yapılırken, eğitim seviyesi yükseldikçe mobil alışveriş yapma eğilimi arttığı görülmektedir (Nilüfer, Aydın 2016: 4)

Türkiye'deki internet kullanıcıları, 2016 yılı 1 Nisan tarihinde 4,5G'ye kavuşmaktadır. Dördüncü nesil olarak adlandırılan bu teknolojinin sağladığı en önemli özellik, yüksek internet hızı olmaktadır. Standart 4G bağlantısı, 100 Mbps hıza ulaşabilirken 4,5G 450Mbps'ye ulaşabilmektedir. 1 Nisan 2016 öncesi kullanılan 3G şebekesinin, yoğunluğun olmadığı zamanlarda 20-25 Mbps'lik hızlara ulaşabildiğini göz önünde bulundurursa veri akışının ne denli hızlanacağı da daha açık görülmektedir. 4,5G'ye geçişle birlikte daha çok "internet of things" (Nesnelerin interneti) konuşmaya ve uygulama örneklerinin artması beklenmektedir. Birçok şirket 4,5G'nin de katkısıyla mobil satışlarının büyük ölçüde artacağını tahmin etmektedir. Planlarını 4,5G ile birlikte yeniden yapılandıran şirketler, bu alandaki yatırımlarına hız vermektedir. 2016 yılı Mart ayı itibarıyla GittiGidiyor sitesinin mobil uygulamasının indirilme sayısı 2,6 milyonu aşmaktadır. Sitenin toplam trafiğinin yüzde 45'i mobilden sağlanırken mobil ziyaret sayısı 2015'in ikinci çeyreğinde geçtiğimiz yılın ikinci çeyreğine göre %109 artmaktadır. 2015'in ikinci çeyreğinde mobildeki satışlar, geçtiğimiz döneme göre %98'lik bir büyüme göstermektedir.

4,5G'ye geçişle birlikte artan veri hızı ve yeni neslin tamamen mobile adapte olmasıyla mobil ticaretin artık yavaş yavaş diğer alternatifleri geride bırakacağını düşünülmektedir. 4,5G'nin özellikle makineler arası iletişim (M2M) alanında önemli büyüme sağlayacağını düşünülmektedir. 2013'te tüm dünyada 341 milyon adet M2M bağlantılı cihaz olmasına rağmen, 2020 yılında dünya genelinde 32 milyar cihazın M2M bağlantılı olacağı tahmin edilmektedir. M2M teknolojisinin küresel ekonomiye 1,9 trilyon dolar toplam katkısı, 1,2 trilyon dolar gelir hacmi bulunmaktadır. 4,5G

teknolojisiyle birlikte M2M pazarının da hızla büyüyeceğine, uygulama sayısının ve çeşitliliğinin katlanarak artacağı, M2M teknolojilerinin Türkiye’de getirerek verimliliğin yükselmesine büyük katkı sağlaması beklenmektedir.

Türkiye’de 2015 yılında toplam 192 adet internetten satış sitesi girişi kurulmaktadır. Bunların 52 tanesinin mobil uygulaması bulunmaktadır. 2014 yılının ilk 9 ayında yatırım alan girişimlerin yüzde 25’inin mobil uygulaması varken 2015 yılında bu oran, aynı dönemle kıyaslandığında yüzde 49’a çıktığı görülmektedir. Silikon Vadisi’nde en önemli trend “on demand mobile” girişimlerdir. Bu terim, mobil telefonunuzla ayağınıza hizmet çağırmanızı sağlayan uygulamalar anlamına gelmektedir. 2015 yılı sonunda PayPal sistemine ait Lpsos KMG şirketi tarafından aralarında ABD, Almanya, Çin, İngiltere, Norveç, İsveç, Hollanda ve Birleşik Arap Emirlikleri gibi büyük e-ticaret pazarlarının olduğu toplam 22 ülkede mobil ticaret araştırması yapılmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre Türkiye’deki online alışverişin yüzde 19’unun mobilden yapıldığı tespit edilmiştir (Dumansızoğlu 2016: 7).

2015 yılı online ödemeleri araştırma verilerine göre; dünya genelinde toplam online ödemelerin yüzde 85’i dizüstü ve masaüstü bilgisayardan yapılmaktadır. Ancak ilerleyen yıllarda bu oranın mobil lehine değişeceği beklenmektedir. 2013-2016 yılları arasında dünya mobil ticaretin yıllık büyüme ortalaması %42 olmaktadır. e-ticaretinse %17 oranında büyüyeceği beklentisi bulunmaktadır. Türkiye için bu oranlar sırasıyla %39 ve %17 olmaktadır. Türkiye’de mobil alışveriş yapanların %71’ini 18-34 yaş arasındaki kişiler oluşturmaktadır. Türkiye, akıllı telefonlar üzerinden yapılan alışverişte Birleşik Arap Emirlikleri ve Çin’den sonra üçüncü sırada yer almaktadır.

Türkiye’de mobil ödeme yöntemini çoğunlukla beyaz yakalılar tercih etmektedir. Mobil ödeme yöntemini en az kullananlar ise ev hanımlarıdır. Mobil ödemeyi kullananların çoğunluğu bilgi hırsızlığına maruz kalmaktan çekinmektedir. Mobil ödemeler üzerine geliştirilen güvenlik sistemleri, mobil ödemelerin artmasını sağlamaktadır. Mobil ödemeler çoğunlukla elektronik, giyim, seyahat ve konaklama sektörlerinde kullanılmaktadır. Mobil alışveriş için mobil uygulama kullanan kişilerin satın alma ve ödeme yapma ihtimalini, yalnız mobil web sitesi kullanan kişilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Mobil ödeme sayesinde insanlar bilgisayar başında değil, her yerde alışveriş yapıp ödeme yapabilmektedir (Canko 2016: 4).

3.2.4. E-ticarette ödeme

Türkiye’de 1997 yılı Ağustos ayında toplanan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun 25.8.1997 tarih ve 97/3 sayılı BTYK Kararı ile Türkiye e-ticaret ağının oluşturulması karara bağlanmaktadır. TUENA (Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapı Merkezi) hizmetleri 1997 yılı sonunda TUBİTAK tarafından hizmete sunulmaktadır. TUENA, devlet tarafından enformasyon altyapısının başlangıç noktasını teşkil etmektedir. 1998 yılında “Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun” kararı ile kamu, özel sektör, üniversitelerden gelen katılımcılar ile Rekabet Kurumunun temsilcisinin bulunduğu ETKK (Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu) oluşturulmaktadır.

Türkiye’de ilk olarak e-ticaret alışveriş sitesi 1999 yılında hizmet vermeye başlamaktadır. İlerleyen yıllarda e-ticaret site sayısı hızla artmaktadır. Günümüze gelindiğinde Türkiye’de 12 bini aşkın e-ticaret sitesinin faaliyet gösterdiği görülmektedir. Türkiye’deki e-ticaret pazarının çoğunluğunu işletmelerden-tüketicilere (Business to Consumer, B2C) satış biçimi oluşturmaktadır. E-ticaret sitesi kurmaktaki amaç; daha fazla müşteriye ulaşarak satış hacmini artırmaktır. Deloitte araştırma firmasının 2014 yılında gerçekleştirdiği araştırma sonuçlarına göre, Türkiye’nin önde gelen 25 perakende e-ticaret sitesinden 15’i yalnızca online olarak satış yapmaktadır. Ürün satışı ile ödemesi internet üzerinden çoğunlukla kredi kartı ile gerçekleştirilmekte, ürün teslimatı ise kargo firmaları ile yapılmaktadır (Sezgin 2013: 5).

Dünyadaki mevcut e-ticaret uygulamalarında işletmeden işletmeye satış yöntemi dünya e-ticaret hacminin büyük kısmını oluşturmaktadır. Türkiye’de ise işletmeden işletmeye e-ticaret uygulamaları başlangıçta çok düşük seviyelerde iken, son zamanlar da büyük işletmeler başta olmak üzere çoğu şirketin bayileri ve tedarikçileri arasındaki işlemleri internete taşıdığı görülmektedir. Türkiye’de işletmeler arası satış modelinin ilk örneği, Arçelik firması tarafından uygulamaya konulmaktadır. Bankacılık ve finans sektörleri de internet üzerinden şubeler arası verdikleri hizmetleri sürekli geliştirmektedir. İşletmeden işletmeye e-ticaret hacminde ilerleyen zamanlarda önemli artış beklenmektedir.

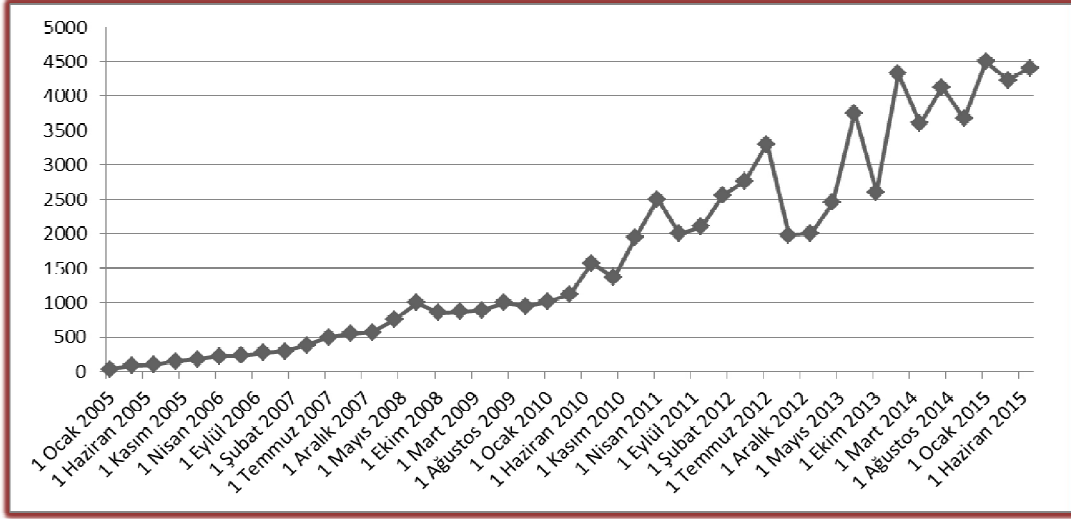
Son yıllarda Türkiye’deki ünlü markaların e-ticaret faaliyetleri, B2C kanalında artmaktadır. E-ticaret alışveriş sırasında ödeme yöntemi olarak en çok tercih edilen ödeme yönteminin kredi kartından mail order yöntemiyle ödeme olduğu görülmektedir. Bazı ürünlerin e-ticaret yoluyla satışlarında ödeme yöntemi olarak, kapıda nakit veya kredi kartı ile ödeme yönteminin uygulandığı görülmektedir.

Günümüzde bankalar e-ticaret kanalıyla kredi kartından ödemeyi güvenlik altına almak için sanal kart uygulamasını devreye sokmaktadır. Banka müşterisi internet bankacılığı üzerinden kendisine “**sanal kart**” limiti belirlemekte, sistem bu limit üstündeki işleme izin vermemektedir. Bu uygulama kredi kartıyla internet üzerinde alışveriş yapmayı güvenli kılma konusunda oldukça başarılı çalışmaktadır. Banka müşterileri istedikleri zaman sınırsız işlemle anlık, sanal kart limitlerini yükseltebilmekte ve düşürebilmektedir. Ayrıca bankalar aracılığıyla devreye konulan 3D secure sistemi (cep telefonuna gelen onay kodunun e-ticaret ödemeyi kabulü alanına girilmesi işlemi) sayesinde kredi kartları güven altına alınmaktadır.

Türkiye’de bazı tüketiciler sistemin sağladığı teknik güvenliğe rağmen “**sanal**” olan bu işleyişin detaylarını bilmediklerinden, hala e-ticaret ve e-ticaret ödemelerinin güvenli olmadığına inanmaktadır. Sistemin detayları öğrenildiğinde güvenlik hissini arttırdığı, sisteme katılan kişi sayısının yüksek rakamlara ulaştığı görülmektedir. Avrupa’da kullanılan ödeme sistemlerinin güven altına alınması ile Türkiye’deki ödeme sistemlerinin güvenlik altına alınması karşılaştırıldığında sistem işleyişinin ve güvenli alışveriş platformunun aynı olduğu görülmektedir.

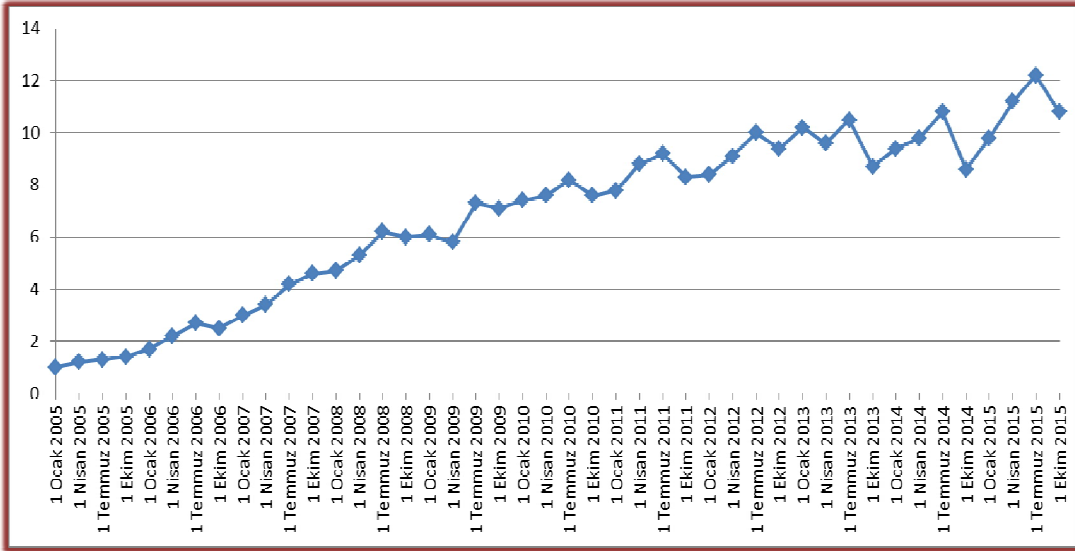
Kanunlar, yönetmelikler ve kanun hükmündeki karamameler, her sektörü olduğu gibi e-ticaret sektörünü de etkilemektedir. 2013 yılında bireysel kredi kartlarıyla bazı ürünlerde elektronik ürünlerdeki taksitli alışverişin yasaklanması, e-ticaret kanalıyla yapılan taksitli alışverişin toplam tutarında önceki dönemlere göre düşüş yaşanmasına yol açmaktadır. Taksit uygulama yasağının başlamasıyla birlikte 2014 yılında e-ticaret büyüme oranı 2013 yılına göre yaklaşık %6 oranında daralma yaşamaktadır. Ocak 2015 yılına gelindiğinde ise tüm zamanlar içerisindeki 4,5 milyar TL’lik seviye yakalanmakta ve bir rekor elde edilmektedir. 2015 yılının ilk altı ayında ise toplamda 2014 yılına göre %30’luk bir artışla 25,8 milyar TL’lik seviyeye ulaşılmaktadır.

Türkiye’de 2012 yılı sonrası “**Fintech**” olarak adlandırılan; finansal hizmetlerin daha iyi, daha hızlı ve daha kolay verilmesi amacıyla finans ve teknolojinin birlikte kullanımına yönelik yatırımlar artmaktadır. 2012 yılında 1,1 milyon dolar olan Fintech yatırımları 2016 yılına gelindiğinde yaklaşık 8 kat büyüme göstererek 15,8 milyon dolara çıkmaktadır. Dijital dünyanın sunduğu tüm imkânların kullanılması yönündeki bu yatırımların Türkiye’nin e-ticaret hacminin artmasında büyük katkısı olduğu düşünülmektedir (BDDK 2016: 3).



Şekil 3.12. Türkiye’de Dönemlere Göre Gerçekleşen E-Ticaret (Milyon TL).

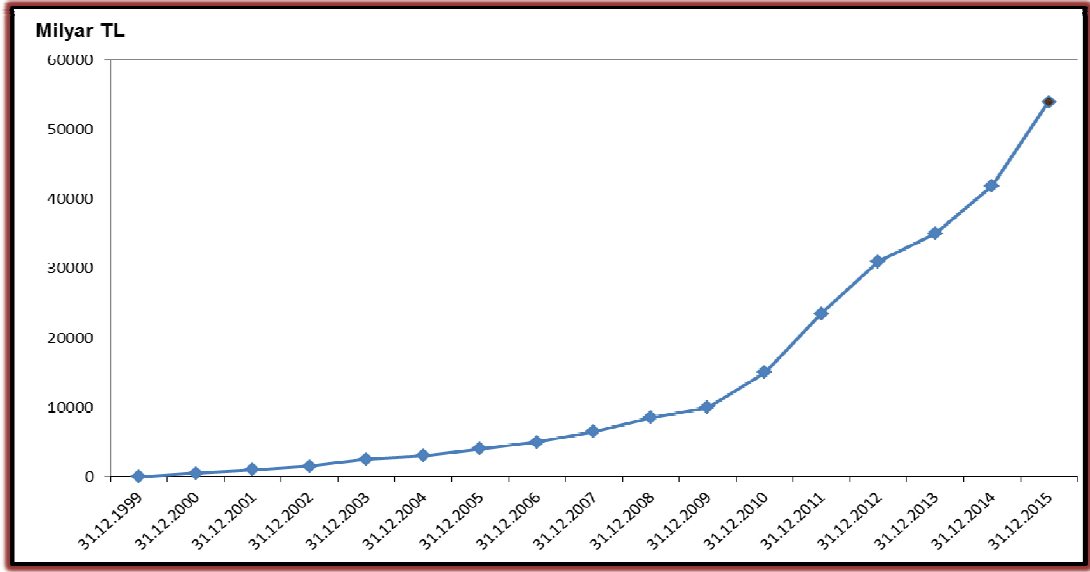
Türkiye’de her geçen yıl toplam alışveriş hacmi içinde e-ticaretin payı sürekli artmaktadır. BKM tarafından açıklanan son verilere göre alışveriş amaçlı edinilen kredi kartlarının kullanımı içinde de e-ticaretin payı artmaktadır. 2014 yılı içinde kredi kartlarıyla yapılan alışverişlerde e-ticaretin payı ortalama %9,7 iken 2015 yılında bu oran %11,1 olmaktadır.



Şekil 3.13. Türkiye’de Kredi Kartlı ödemelerde E-Ticaret’in Payı (%)

Türkiye’de kredi kartı kullanımının e-ticaret içerisindeki payı göstergesi incelendiğinde; Temmuz aylarında e-ticarette kredi kartı kullanımı, diğer aylara göre daha fazla olmaktadır. Bu durumun; Temmuz aylarında internet üzerinden gerçekleştirilen daha fazla ürün alımlarının yanında ulaşım, tatil harcamalarını daha fazla yapılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Diğer bir değerlendirme olarak, e-ticaret işlemlerinin en az işlem ve işlem hacminin genellikle Ekim aylarında gerçekleştiği görülmektedir.

Türkiye’de ve küresel ölçekte e-ticaret üzerine araştırmalar yapan **Sanal Mimarlar Şirketi**, Türkiye’nine-ticaret endeksini 2005 yılı Ocak ayı tarihinde 100 seviyesinden başlatmaktadır. Bu endeks, 2010 yılına gelindiğinde 300 seviyesine yükselmektedir. Daha sonraki yıllarda yükselmesini sürdürerek 2014 Haziran tarihinde 417,91 seviyesine, 2015 yılı haziran ayında ise endeks 447,79 seviyesine ulaşmaktadır. 2014 yılında 41,9 milyar TL olan e-ticaret cirosu, 2015 yılında 2014 yılına göre yaklaşık %30 büyüme gerçekleştirerek, 2015 yılı sonu itibarıyla 55 milyar TL. ’ye yaklaşmaktadır (Odabaşı 2016: 2-3).



Şekil 3.14. Türkiye’de Yıllara Göre E-Ticaret Cirosu. (TÜBİSAD 2016. <http://www.tubisad.org.tr/Tr/Library/Sayfalar/Reports.aspx>).

2015 yılında dünya genelinde e-ticaret cirosu 2014 yılına göre % 24 büyüyerek, 1 trilyon 943 milyar dolar olmaktadır. E-ticaret, ulaştığı bu rakam ile Türkiye’nin GSYH’nın 3 katına yaklaşmaktadır. 2 trilyona dolara yaklaşan bu cironun 770 milyar doları Asya Pasifik Bölgesinde, 567 milyar doları Avrupa’da, 523 milyar doları Kuzey Amerika’da 37,4 milyar doları Latin Amerika’da, 21 milyar doları Ortadoğu ve Kuzey Afrika bölgelerinde gerçekleşmektedir. Türkiye’de E-ticaret hacminin sürekli artmasına rağmen toplam perakende içindeki payı ancak %1,6 seviyesinde kalmaktadır. Gelişmiş ülkeler ortalaması ise %6,5 seviyesinde olmaktadır (TÜBİSAD 2016: 3).

Türkiye’nin 2014 yılı toplam e-ticaret pazar hacmi; Bilişim Sanayicileri Derneği (TÜBİSAD) verilerine göre 18,9 milyar TL büyüklüğe ulaşmaktadır. 2015 yılı BKM verilerini baz alan SM Bilişim verilerine göre ise bu rakam 2015 yılının ilk altı ayı için 25,8 milyar TL olarak açıklanmaktadır. SM bilişim verileri internet üzerinden

yapılan kartlı ödemeleri e-ticaret hacmi olarak değerlendirmektedir. Bu nedenle veriler birbirini tutmamaktadır. Kartlı işlemler perakende e-ticareti açıklamadığından sağlıklı bir yöntem olmamaktadır. Bu konuda yeni yöntemlerin kullanılması gerekmektedir. E-ticaretle ilgili infografiği (bilginin görsel olarak ifade edildiği grafikler) hazırlanırken BKM, ETID ve Wearesocialsg verileri sağlıklı bilgiler içermektedir (Büyükyıldırım 2015: 1).

2016 yılı verilerine göre Türkiye'deki internet kullanıcı sayısı 40 milyonu aşmaktadır. Nüfusun %50'den fazlası internet kullanıcısı durumuna gelmektedir. Bu durum e-ticaret pazarı için büyük bir potansiyel olmaktadır. 2014 yılı verilerine göre e-ticaret yapan sayısı 12 milyona ulaşırken, 2015 yılında 13 milyona yaklaşmaktadır. Bu da toplam nüfusun yaklaşık % 16'sını temsil etmektedir. Türkiye'de e-ticaret ile satılan ürünlerin illere göre dağılımına bakıldığında en çok ürünün İstanbul, Ankara ve İzmir'de yaşayan kişiler tarafından satın alındığı görülmektedir. 2015 yılı TÜİK verilerine göre Türkiye nüfusun yaklaşık %21,5'i evden uzakta bir haftalık tatil giderini karşılayabilir gelir düzeyine sahip olmaktadır. Dolayısıyla satın alma gücü bakımında nüfusun yaklaşık %21,5'i belli bir gelir seviyesinin üzerinde bulunmaktadır. Bu durumun e-ticaretin geleceği için dikkate alınması gerekmektedir. Türkiye'deki tüketicilerin internet üzerinden alışveriş yapmama nedenleri 2015 yılı içerisinde TÜİK tarafından "Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması" adı altında araştırılmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre %77'si ihtiyaç duymadığını, %33 internetten araştırıp mağazadan almayı tercih ettiğini, %6'sı internet üzerinden alışveriş hakkında bilgisi olmadığını, %5'i teslimat sonrası hizmetlerden dolayı endişeli olduğunu, %2'si internetten alınan ürünlerde teslimat problemi yaşadığını, %4'ü ise kredi kartının olmadığını belirtmektedir.

Türkiye tüketicileri açısından; son yıllarda yurtdışından ürün getirme, düşük fiyat özelliğinden dolayı oldukça rağbet gören e-ticaret yöntemi olmaktadır. Uygulamada; Yurt dışı e-ticaret sitelerinden fiyatı 100-150 dolar üzerindeki ürünler gümrük vergisi engelinden dolayı getirilememektedir. Bazı ürünlerin ise satıcı firma tarafından Türkiye'ye gönderilmesine izin verilmemektedir. Yurt dışından alınan ürünlerin ödemeleri; yurt dışı ödemesine izin veren kartlarla yapılabildiği gibi PayPal ve Bitcoin ile de yapılabilmektedir. Türkiye'de e-ticaret kanalıyla ihracat yapmak isteyenlere, devlet tarafından belirlenmiş e-ticaret sitelerine kayıt olmaları karşılığında site başı 2000 dolara kadar destek verilmektedir. Ekonomi Bakanlığının 18.11.2015 tarihinde onay verdiği e-ticaret siteleri tablo 3.21'de gösterilmektedir.

Tablo 3.21. Türkiye’de İhracata Destek Amacıyla Devlet Tarafından Belirlenen E-Ticaret Siteleri

Site Adresi	Menşei	Sektör
www.archiexpo.com	ABD	İç Mimari
www.dnb.com	ABD	Danışmanlık
www.drectindustry.com	ABD	Endüstriyel Ürünler
www.nauticexpo.com	ABD	Denizcilik Ürünleri
www.panjiva.com	ABD	Yatay Site (Her Ürün)
www.tradeatlas.com	ABD	Rehber Site
www.psi-network.de	Almanya	Reklam Malzemeleri
www.tecdoc.de	Almanya	Oto Parçaları
www.techpilot.net	Almanya	Bütün Sektörler
www.bncnetwork.net	BAE	İnşaat
www.alibaba.com	Çin	Yatay Site (Her Ürün)
www.exportpages.com	Çin	Sanal Fuar
www.mfg.com	ÇİN	İmalat Endüstrisi
www.stonecontact.com	Çin	Mermer Doğal taş
www.tradekey.com	Çin	Yatay Site (Her Ürün)
www.fordaq.com	Fransa	Ahşap Ürünleri
www.kompass.com	Fransa	Rehber Site
www.medicalexpo.com	Fransa	Medikal Ürünler
www.ec21.com	Güney Kore	Yatay Site (Her Ürün)
www.dothealth.com	Hindistan	Medikal-Sağlık
www.environmental.com	Hindistan	Koruyucu Ürünler
www.fibre2fashion.com	Hindistan	Makine- Kimyasallar
www.fashenit	İtalya	Bağlantı Elemanları
www.tiu.com	Rusya	Makine
www.bysharing.com	Türkiye	Yatay Site (Her Ürün)
www.chemorbis.com	Türkiye	Plastik
www.exportaworld.com	Türkiye	Yatay Site (Her Ürün)
www.qooling.com	Türkiye	Bütün Sektörler
www.steelorbis.com	Türkiye	Demir-Çelik
www.tuningtr.net	Türkiye	Yatay Site (Her Ürün)
www.turkishbusinessplatform.com	Türkiye	B2C ve B2B Birlikte
www.turkishexporter.com	Türkiye	Enerji-Otomotiv
www.yatirimyeri.com	Türkiye	Bütün Sektörler

Kaynak: Ekonomi Bakanlığı 2016.(<http://www.ekonomi.gov.tr/portal/faces/home/destekler/ihracatDestekleriD?>).

Uluslararası e-ticaret sitelerinde ilana konan ucuz ürünler dikkat çekmektedir. Özellikle “**fiyat tuzağı**” kullanılarak verilen markalı elektronik ürünler, kişileri hemen o ürünleri satın almaya yönlendirmektedir. Ucuz teklifin büyümesine kapılanlar araştırma yapmadan ürün siparişi vermektedir. Son yıllarda Çin’in B2B ve B2C e-ticaret pazarı ithalatçılara uygun fiyatlı ürünlerle cazip teklifler sunmaktadır. Ancak Çin’de güvenilir tedarikçi bulunmasına, kargo ve ürünü almanın gümrük koşullarına dikkat edilmesi gerekmektedir. Satıcı firmadan ihracatı yapabilmesi gerekli belgeleri ve ihracat referansları sorgulanmalıdır. İthalat maliyetleri detaylı şekilde, doğru hesaplandıktan sonra işlemin gerçekleştirilmesi düşük riski alışveriş olmaktadır (Aydınöglü 2013: 2).

3.2.5. Temassız ödeme

Türkiye'de POS makinesine temas etmeden ödeme gerçekleştiren kart ve telefonların kullanımı son yıllarda sürekli artmaktadır. 2016 yılına gelindiğinde Türkiye'de faaliyet göstermekte olan 13 banka temassız ödeme özelliğine sahip kartları müşterileriyle buluşturmaktadır. Yakın zamanda 3 bankanın daha temassız kart veren bankalar arasına girmesi beklenmektedir. Türkiye'de kullanılmakta olan Visa markalı kartlarla 35 TL, MasterCard markalı kartlarda 50TL'nin altındaki ödemelerde şifre girilmeden temassız ödeme yapılabilmektedir. 2016 yılı itibarıyla Türkiye genelinde temassız ödemeyi kabul eden işyeri sayısı 100 bini aşmaktadır.

Türkiye'de temassız kredi kartları toplu ulaşımda ilk olarak Konya'da kullanılmaktadır. Konya, Londra'dan sonra toplu ulaşım araçlarında temassız kartlarla ödeme kabul eden ikinci şehir olmaktadır. Türkiye'de NFC (temassız ödeme) özelliğine sahip olan akıllı telefonların satışı son yıllarda artmaktadır. NFC özelliğine sahip telefonlara kredi kartı ve banka bilgileri girilerek temassız ödemelerde kullanılabilir. Günümüzde otomatlardan istenilen ürün seçildikten sonra ödeme, cep telefonu veya temassız ödeme özelliğine sahip kart otomata yaklaştırılarak yapılabilmektedir (BKM: 2016: 2).

Temassız ödeme özelliğine sahip karta sahip olmak isteyenlerden bankalar tarafından ek ücret alınmaktadır. Bu durum, temassız ödeme kartına olan ihtiyaç fazla değilse tercih edilmemesine neden olmaktadır. Ayrıca mevcut çoğu POS makinelerinin bu özelliği desteklememesinden dolayı, temassız ödeme özelliğiyle ödemeyi kabul eden işletme sayısının sınırlı sayıda kalmaktadır. İlerleyen yıllarda temassız ödemeyi kabul eden POS makinelerinin sayısının artması beklenmektedir. Diğer bir sorun olarak, temassız kartların şifre istememesi bazı tüketiciler için güvenli görülmemekte, çalınma veya kaybolma karşısında zor duruma kalacakları düşünülmektedir.

Günümüzde temassız ödemeyi kabul eden işletmelerin çoğunluğunu zincir mağazalar oluşturmaktadır. Temassız ödeme sisteminin alt yapısı için büyük tutarlı yatırımlar yapmak gerekmektedir. Türkiye'de temassız ödeme sisteminin ilk örneklerinden biri köprü ve otoyol geçişlerinde ödemelerinde kullanılan HGS ve OGS olmaktadır. Sistemin işleyişi; özel kamera aracılığıyla bankalar tarafından verilen aracın önüne yerleştirilen temassız ödeme kutusuyla veya barkotla temasa geçilmekte, gerekli veriler alınmakta ve ödeme otomatik olarak yapılmaktadır. Bu sistem sayesinde gişelerde karşılaşılan uzun kuyruklar ortadan kalkmaktadır.

3.3.6. Elektronik para ile ödeme

Ödeme sistemlerine bankaların aracılık etmesi dünya genelinde standart bir görüntü halinde bulunmaktadır. Son yıllarda özellikle gelişmiş ekonomilerde banka dışındaki finansal kuruluşlarında ödeme sistemleri içine yer almaya başladığı görülmektedir. Türkiye’de de bu tür finansal kuruluşların ödeme sistemi içerisinde yer almak istedikleri bilinmektedir. Bu kuruluşların faaliyetlerinin düzenlenmesi, ödeme sistemlerinin güvenliği ve sürekliliği için önemli olmaktadır. Bu nedenle düzenlemelerin bir kanuna bağlanması gerekmektedir. 27.06.2013 tarihinde 6493 sayılı “ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri, ödeme hizmetleri ve elektronik para kuruluşları hakkında” kanun Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmektedir.

Kanunda daha önceden ödeme hizmeti sunan kuruluşlar olarak geçen ismin ödeme hizmeti sağlayıcıları olarak değiştirildiği görülmektedir. Bu tanımla bankalarla birlikte elektronik para kuruluşları ve diğer ödeme kuruluşları sisteme dâhil edilmektedir. Kanun, elektronik para ihraç eden kuruluşun elektronik parasının yalnızca kendi mağaza ağında, mal ve hizmet alımında kullanılması durumunda bu parayı elektronik para kapsamı dışında değerlendirmektedir. Mağaza çekleri, toplu taşımada kullanılan kartlar, Üniversite kampüslerinde kullanılan kartlar elektronik para olarak değerlendirilmemektedir. Kanun her türlü ödeme noktasında para olarak kabul gören elektronik paraları kapsamaktadır.

Türkiye’de elektronik para edinerek, bu parayı alverişlerinde kullanmak isteyenler, elektronik para kuruluşunda bir hesap açmakta ve bu hesaba belli bir miktar TL yatırarak karşılığında yatırılan para miktarı kadar elektronik para almaktadır. Elektronik para ile mal ve hizmet alımında, herhangi bir kesinti söz konusu olmamaktadır. Elektronik para çıkaran kuruluşlar, çıkardıkları elektronik paranın kullanılması durumunda satıcı işletmelerden aracılık faaliyetlerine ilişkin bir komisyon almaktadır. Bu komisyon bedeli satıcı işletmeler tarafından gider olarak gösterilebilmektedir (Elele 2014: 2).

İstanbul’da 2015 yılı Aralık ayında ödeme hizmeti sunan ve elektronik para ihracı yapan kuruluşları temsil etmek üzere “Ödeme ve Elektronik Para Derneği” kurulmaktadır. Bu dernek Türkiye’de ödeme ve elektronik para kuruluşlarını bir araya getirerek, Türkiye’nin ödeme sistemlerini tüketiciler ve işletmeler açısından kolaylaştırmayı, üyeler arasında dayanışma ve işbirliğini sağlamayı amaç edinmektedir. Derneğin mevcut üyeleri arasında PayPal, Paynet, Turkcell Ödeme

Hizmetleri, Payguru, Wirecard, Faturavizyon, Gscash, İpara, Wetern Union, Çevrimiçi, Paynet, Birleşik Ödeme, Paratika şirketleri yer almaktadır. Bu şirketler doğrudan BDDK'dan lisans alarak faaliyet gösterebilmektedir (Demirel 2016: 12).

Elektronik para kanununu en çok isteyen şirket PayPal olmaktadır. Nedeni ise, PayPal birçok ülkede yasal olarak faaliyet göstermesine rağmen, Türkiye'de gerekli lisansa sahip olmadığı için resmi olarak elektronik ödeme ve ihraç işlemleri yapamamaktadır (Ahi 2013: 2). Elektronik paranın belli bir hizmet ağı dışında kullanılabilir olması gerekmektedir. Bu nedenle günümüzde belli bir hizmet ağı içinde kullanılmakta olan ön ödemeli kartlar yasa gereği elektronik para olarak kabul edilmemektedir.

6493 Sayılı Kanununun 12. Maddesinde ödeme ve elektronik para hizmeti verecek kuruluşların sermayeleri değerlendirilmektedir. Yalnız fatura ödemelerine aracılık etmek üzere faaliyet izni almak isteyen şirketlerin ödenmiş sermayesinin en az bir milyon TL, diğer ödeme hizmetlerini vermek isteyen şirketlerin ödenmiş sermayesinin en az iki milyon TL, elektronik para hizmeti verecek olan şirketlerin ise ödenmiş sermayelerinin en az beş milyon TL olması gerekmektedir. Sermayenin nakit olarak ödenmesi zorunlu tutulmaktadır. Ödeme ve elektronik para kuruluşları yalnız ödeme hizmetinin sunulması kaydıyla döviz alıp satabilmektedir. Ödeme sisteminin işletilmesi dışında herhangi bir ticari faaliyette bulunması yasaklanmaktadır. Resmi veya özel bir kuruluş tarafından ihraç edilmeyen ve karşılığı için güvencesi olmayan sanal para birimleri olarak bilinen Bitcoin ve diğer sanal paralar kanun kapsamı dışında kalmakta olup elektronik para olarak değerlendirilmemektedir (BDDK 2014: 3-4).

Sanal paralar özellikle de son yıllarda popüler olan Bitcoin; Türkiye'de yasal olarak kabul görmemesine rağmen günümüzde, Bitcoin'le ile ödemeyi kabul eden firmaların çoğaldığı görülmektedir. Bu firmaları çoğunlukla danışmanlık faaliyetinde bulunan işletmeler ve eczacılık sektöründe çalışan firmalar oluşturmaktadır. Ayrıca 2013 yılı içerisinde İstanbul Atatürk Hava limanında bulunan ödeme kabul eden TravelersBox cihazında Bitcoin ile ödemenin kabul edildiği bilinmektedir. Ancak Türkiye'deki banklar Bitcoin'e mesafeli durmaktadır.

Bitcoin ve diğer sanal paralar ile gerçekleştirilen işlemlerde taraflara ait kimlik bilgilerinin bilinmemesi, söz konusu paraların yasal olmayan işlerde kullanılması için ortam hazırlamaktadır. Bunun yanı sıra dijital cüzdanların çalınma, kaybolma ve kötü niyetli kişilerin eline geçme riski oldukça büyük olmaktadır (BDDK 2013:1).

3.3. Türkiye’de Elektronik Ödeme Sistemlerinin Makro Ekonomik Değişkenler Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Elektronik ödeme sistemlerinin her ekonomide oluşu gibi Türkiye’de de makroekonomik değişkenler üzerine etki etmesi söz konusudur. Bu etki son yıllarda bilgi iletişim teknolojisi araçlarının kullanımının artması ile daha belirgin hale gelmektedir. Ödemelerin şeklinin değiştiren bu sistemler; zamanla işletmelerin ve bireylerin nakit tercihini, tüketim harcamalarını, yatırım harcamalarını, satış ve alış şeklini değiştirmekle kalmamakta ekonomiyi ve sosyal hayatı tümünden etkileyen yapıya kavuşmaktadır. Devlet’in elektronik ortamda ödeme yapması ve vergilerini tahsil edebilmesini de sağlayan bu sistemler; daha şeffaf, daha düşük maliyetli ve daha hızlı ödeme yapılmasını sağlamaktadır.

Bu çalışmada öncelikle araştırmanın önemi ve amacı açıklanmaktadır. Daha sonra bu konu ile dünya genelinde benzerlik gösteren veya ilişkisi olan geniş literatür taraması yapılmaktadır. Metodoloji ve veriler belirlenmekte, analiz kısmında ise, Banka Kart Merkezi veri bankasından Türkiye’de 2011 başlangıcı 2015 sonu 60 ayı kapsayan internet üzerinden yapılan elektronik ödemeler ile kredi kartı ile yapılan ödeme verileri bağımsız değişken olarak alınmaktadır. Bağımlı değişken olan makroekonomik veriler TCMB, BDDK, TÜİK, BTOM bilgi bankasından alınmakta, BKM verileri ile yıl ve ay zaman uyumu sağlanacak şekilde düzenlenmektedir. Aylar itibarıyla internet üzerinden ve kredi kartlarıyla gerçekleştirilen elektronik ödemelerin, makro veriler üzerine etkileri model oluşturularak, Eviews-6 paket programı aracılığıyla analiz edilmekte ve yorumlanmaktadır.

3.2.1. Araştırmanın amacı ve önemi

Elektronik ödeme sistemleri, bilgi iletişim teknolojilerinin kullanıma başlaması ile ödemelerin yapısını yeni ekonomik modellere entegre eden önemli gelişmeler sunmaktadır. Elektronik ödeme sistemi modeli örneklerinin ilk olarak ABD’de uygulamaya konulduğu bilinmektedir. Hızla ödeme taraflarınca benimsenen sistemler, bankacılık sektörünün gelişmesiyle ivme kazanmaktadır. 1900’lü yılların başlarında telefon ve telgraf aracılığıyla başlayan elektronik ödeme uygulamaları zamanla bilgisayar ağları ve uydu ağları üzerinden gerçekleşen yapıya kavuşmaktadır. Elektronik ödemeler; zaman tasarrufu sağlamakla birlikte, nakit para taşıma riskini ortandan kaldırmakta ve düşük maliyetler içermektedir. Günümüzde

elektronik ödemeler, internetin katkısıyla her yerde ve her zaman yapılabilir hale gelmektedir. Teknolojik gelişmişliğin biçimsel bir göstergesi olan elektronik ödemeler, özellikle gelişmiş ekonomide hayatın vazgeçilmez bir parçası haline gelmektedir.

Günümüzde ihtiyaçların karşılanması, para olmadan neredeyse imkânsızdır. İhtiyaçları karşılama açısından paraya sahip olmak önem arz etmektedir. Sahip olunan paranın da güveni bir yerde tutulması gerekmektedir. Dünya ülkeleri genelinde sahip olunan paranın tutulduğu yer, banka hesapları olmaktadır. Kişilerin banka hesaplarının bulunduğu banka şubesine giderek, yapmak istedikleri işlemleri gerçekleştirmesi oldukça maliyetli ve zahmetli olabilmektedir. Elektronik ödeme sistemi araçları bu maliyetleri ve zahmetleri minimum düzeye indirmekte, kimi ödemelerde ise komple ortadan kaldırmaktadır.

Elektronik ödeme sistemi araçları birçok avantajlarının yanında ülke ekonomilerindeki makro değişken kavramları etkileyen özellikler ihtiva etmektedir. Özellikle de kredi kartları sağladıkları faizsiz kredi imkânı, harcamaları taksitlendirme özelliği, puan kazandırma fırsatları, borç erteleme ve peşin fiyatına vadeli alabilme uygulamalarıyla para politikalarını etkileyebilmektedir. Ayrıca kredi kartı ile satılan ürünlere ait faturaların, işlemlerin kontrol ve denetlemesinin daha kolay olmasıyla maliye politikalarını etkileyebilmektedir. Kredi kartı kullanımının artması, vergi gelirlerini artırmakta ve vergi kaybını önlemektedir. Türkiye’de devlete ait gelirinin büyük bir bölümünü vergi gelirlerinin oluşturduğu bilindiğine göre; kredi kartı kullanımının artması, kayıt dışını önleyen bir politika aracı olması söz konusu olmaktadır.

Üretim ve tasarruf açısından, kaynakların gereksiz şekilde israf edilmesini engelleyen, daha verimli yaşamı sağlayan, geleceğe daha mantıklı, istikrarlı ve disiplin içerisinde yaklaşımı sağlayan sistemlerden biriside elektronik ödeme sistemleri olmaktadır. Dünya genelinde kart kullanımı bir takım sorular ortaya koymaktadır. En önemlisi “elektronik ödeme yapmak ne gibi makroekonomik faydalar sağlamaktadır?” olmaktadır. Bu nedenle kişi başına kart kullanımının tüketim etkisini artırdığı öne sürülmekte, yapılan tahminler ve araştırma sonuçları bunu kanıtlamaktadır (Zandi 2016: 1).

Elektronik ödeme araçlarının son 30 yıldaki büyüme rakamları; bankaların müşteri portföyünü nasıl genişletmeleri, satıcı firmaların işlerinin nasıl yönetmeleri, hükümetlerin vergileri nasıl toplamaları gerekliliklerini ön plana çıkarmaktadır. Tüm

bu gelişmelere uyum çalışmaları, ekonomideki ticari faaliyet gecikmelerini ortadan kaldırmakta, harcamaları kolaylaştırmakta ve artırmaktadır. Bu ekonomik döngü daha fazla üretim, fazla iş, daha yüksek gelir ve daha büyük ekonomik refahı getirmektedir. Elektronik ödemelerin GSYİH üzerine artırıcı etkisi olmaktadır. Ancak bu artırıcı etkinin ülkelerin gelişmişlik yapılarına göre farklı olduğu görülmektedir.

Kâğıt paraların ödemelerde kullanılması ve kabul edilişliğı merkez bankalarına bir takım haklarla birlikte sorumluluk yüklemektedir. Ancak elektronik ödeme sistemlerinin ortaya çıkıp yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmasıyla birlikte merkez bankalarının hak ve sorumlulukları değişikliğe uğramaktadır (Mishkin, 2014: 234) Türkiye’de elektronik ödeme sistemlerinin olası etkilerinin incelenmesi için öncelikle TCMB tarafından yürütölen kağıt para emisyon işlemleri verilerine bakmak gerekmektedir. Para politikalarının etkinliğı, para arzının kontrol edilebilirliğine bağılıdır. Elektronik ödeme sistemi içerisinde yer alan sanal elektronik paraların kontrolü mümkün olamamaktadır. Dolayısıyla sanal elektronik para kullanımının artması, para arzının kontrolünü zorlaştırmaktadır.

Emisyon; Fransızca kökenli olup “émmission” kelimesinden Türkçeye uyarlanmaktadır. Emisyon; “çıkarmak, ihraç etmek, yaymak, dolaşıma sürmek” anlamlarına gelmektedir. Ekonomik literatürde emisyon, merkez bankasının piyasaya ilk kez kağıt para sürmesidir. Türkiye genelinde muhtelif illerde bulunan TCMB’nin şubeleri, merkez bankasında hesabı bulunan bankalara, emisyon kurallarına uygun olarak ödeme yapmaktadır. Elektronik ödemelerin yaygınlaşmasıyla birlikte kağıt para kullanımı azalmakta, merkez bankasının emisyon işlemleri bu durumdan etkilenmektedir (Tuncer 2010: 46).

Bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, küreselleşme çabaları, dış kaynak kullanımındaki artışlar, bankalar ve finans kuruluşları arasındaki rekabet; işletmelerle birlikte tüketicileri tüketicilere doğru yayılım, elektronik ödemelerin önemini daha da artırmaktadır (Zengin, Güngördü 2013: 138). Dünya genelinde elektronik ödeme sistemlerinin gelişmesi önündeki en önemli engellerden birisinin güvenlik riski olduğu görölmektedir. Elektronik ödeme sisteminin kullanıcıları, sistem içinde kullandıkları araçlara işlenen bilgilerin üçüncü kişiler tarafında ele geçirilerek zarara uğratılma riski ile karşı karşıya kalabilmektedir. Satıcı işletmeler, yetkisiz kişiler tarafından yapılan harcamalardan dolayı finansal kayıplara ve maliyetlere katlanmak riskiyle karşı karşıya kalabilmektedir.

Türkiye’de bilgi teknolojileri ürünlerine sahipliliğinin artmasına paralel, elektronik ödeme sistemine katılanların sayısı sürekli artmaktadır. Elektronik ödemeleri kullanım; başlangıçta yüksek gelirli kişilerin tercih ettikleri bir ödeme yöntemi iken, hızla toplumun her kesimine yayılmaktadır. Günümüzde neredeyse üzerinde bir elektronik ödeme aracı taşımayan kalmamaktadır. Bu ödeme araçlarının başında banka ve kredi kartları gelmektedir. Aynı zamanda kartlı ödemeyi kabul eden değil, etmeyen işletme neredeyse kalmamaktadır. En küçük tutardaki ödemelerde dahi kartların kullanıldığı görülmektedir. Nakitsiz bir hayat, gün geçtikçe yaşamın vazgeçilemez modeli haline gelmektedir. İnsanların yaşamlarını bu denli etki altına alan elektronik ödeme sistemleri; makroekonomik değişkenler üzerine etki oranlarının incelenmesi önemli olmaktadır.

Günümüzde Türkiye’de ve dünyada o denli yoğun kullanılmakta olan kredi kartlı ödemelerin makroekonomik değişkenler üzerine etkilerinin araştırılması; para ve maliye politikalarının oluşturulmasında etkili olacağı düşünülmektedir. Ayrıca; faiz oranı, tasarruf, para arzı, nominal faiz oranı, vergi, TÜFE ve GSYH gibi kavramların kredi kartı kullanımında meydana gelen değişimlerden etkilenme ve ilişki derecelerinin bilinmesi tüm ekonomilerde önemli olmaktadır.

Araştırmanın temelinde üç amaç söz konusudur. Birincisi; Türkiye’de son beş yılda kredi kartları ile internet üzerinden yapılan ödemelerin bir bağımsız değişken olarak seçilen makroekonomik değişkenler üzerine etkilerinin bilimsel yönden analizinin yapılarak ortaya çıkan bulguların yorumlanmasıdır. İkincisi; Türkiye’de son beş yılda kredi kartları ile POS makineleri üzerinden yapılan ödemelerin bir bağımsız değişken olarak seçilen makroekonomik değişkenler üzerine etkilerinin bilimsel yönden analizinin yapılarak ortaya çıkan bulguların yorumlanmasıdır. Üçüncüsü ise her iki bağımsız değişkenin birlikte yaptığı etkinin araştırılmasıdır. Analizde kullanılan tüm verilerin resmi veriler olması, yapılan analizin ekonometri kurallarına uygun olarak yapılması analiz sonuçlarının doğruluğunu desteklemekte ve güvenilirliğini artırmaktadır.

Türkiye’de, internet üzerinden yapılan ödemeler mi? kredi kartıyla POS makineleri üzerinden yapılan ödemeler mi? seçilen makroekonomik değişkenler üzerinde daha fazla etki oluşturmaktadır? Bu etkiler oransal olarak ifade edilebilir mi? değişkenler arasındaki ilişki düzeyleri birbirini oransal olarak açıklar düzeyde mi? sorularına cevap aranmaktadır. Türkiye’de internet üzerinden ve POS makinesi üzerinden yapılan ödemelerin son beş yılda da sürekli arttığı araştırma verilerinde

görülmektedir. Bu artışlar, hangi bağımlı değişkenin artışı ile paralellik göstermekte, hangi değişken ile zıt yönde gelişme göstermekte ve ilişki derecesi nedir? Sorularına da cevap aranmaktadır. Analiz yapılırken; ekonometri uygulamalarında genel kabul gören eviews programının kullanılması, analizlerin detaylı bir şekilde yapılmasını ve çıktıların grafiksel ve istatistiksel yorumunu kolaylaştırmaktadır.

Kredi kartlarıyla internet üzerinden ve POS makinesi üzerinden yapılan ödemelerin, seçilen makroekonomik değişkenler ile etki ve ilişki düzeylerinin son beş yıl itibarıyla belirlenmesinin geleceğe ilişkin olarak, Türkiye ekonomisine ve genel ekonomi literatürüne katkı sağlaması düşünülmektedir. Ayrıca, çalışmanın analiz sonuçlarının; siyasi iktidar, işletmeler, bankalar ve finans kuruluşları açısından bilimsel bir veri kaynağı olmasını sağlamak amaçlanmaktadır.

3.2.2. Literatür

Ödeme sistemlerinin makroekonomik göstergelere etkisi üzerine günümüze değin birçok ülkede bilimsel çalışmalar yapıldığı, istatistiklerin oluşturulduğu bilinmektedir. Ödeme araçlarının ekonomik etkisine yönelik ilk çalışmalar, para talebini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla Baumol (1952) ve Tobin (1956) tarafından yapılmaktadır. Sonuç olarak nakit para talebi ile bononun birbirlerine dönüşüm maliyetlerinin işleme konu olan tutar artıkça arttığı dolayısıyla doğru orantılı olduğu tespit edilmektedir. Takip eden çalışmalar; nakit dışı ödemelerin, işlem maliyetlerini, faiz oranlarını ve insanların bu hususlara olan duyarlılıklarını dolayısıyla da para talebini etkilediği bilinmektedir.

Humphrey ve diğerleri (1996) tarafından “Nakit, kâğıda dayalı ve elektronik ödemeler” adıyla, 14 gelişmiş ülkeyi içeren çalışmada; nakit, kâğıda dayalı ve elektronik ödemelere ilişkin veri seti kullanılmakta, hangi ödeme işleminde hangi ödeme aracının kullanıldığı ve tercih sebepleri araştırılmaktadır. Sonuç olarak; mal ve hizmet fiyatlarının hangi ödeme aracının kullanılması tercihinde çok önemli bir etkisinin olmadığı, ancak kişilerin gelir, kültürel ve geleneksel davranışlarının ödeme aracının tercihinde önemli etken olduğu görülmektedir. Diğer bir sonuç olarak; ödemelerde elektronik ödeme araçlarının kullanımının tüm gelişmiş ülkelerde artma eğiliminde olduğu, kredi kartlarının nakit kullanımına karşı ikame etkisinin oldukça yüksek olduğu tespit edilmektedir (Tanaka 2015: 22).

Humphrey (2003) tarafından yapılan diğer bir çalışma sonucu olarak; 1970 yılından 2000 yılına kadar ABD’de gerçekleşen tüketici harcamalarında nakit dışı

ödeme araçları kullanımının sürekli arttığı, nakit kullanımının ise üçte bir oranında azaldığı saptanmaktadır. 1970-1980 arasında nakit kullanımı, çek kullanılarak ikame edilmekte iken 1980-1990 arasında çek kullanımı azalmaya başlarken kredi kartı kullanımı artmakta, 1990'lı yıllardan sonra kredi kartının yanında özellikle banka kartı kullanımı yüksek oranlara ulaşmaktadır (Cohen, Rysman 2013: 3).

OECD üye ülkeleri kapsamında 1999'da yayınlanan bir araştırmaya göre elektronik ödemelerle birlikte e-ticaretin, ekonomik ve sosyal yaşamda önemli değişikliklere yol açtığı belirtilmektedir. Elektronik ödemelerin internete taşınmasıyla birlikte, E-ticaretin; işletmeler arasındaki rekabeti artırdığı, genel maliyetleri düşürdüğü, düşük maliyetlerin fiyatlara yansıdığı ve tüketiciler açısından ürün tercih seçeneklerinin arttığı tespit edilmiştir. "aracısızlaşma" veya "yeni fonksiyonlar üstlenen araçlar" ortaya çıkmaktadır. 7 gün 24 saat (7x24) çalışabilen sistem sürekli ticaret imkân sağlamaktadır. Ayrıca 7x24 çalışan elektronik mağazaların ürün fiyatlarını, yaklaşık %10 ucuzlattığı belirtilmektedir (Kamleitner 2012: 58).

Elektronik ödeme araçlarıyla yapılan ödemelerde; satın alınan mal ve hizmetlerin nerede, ne şekilde alındığı bilinmekte ve kayıt altına alınabilmektedir. Nakit ödemeler yoluyla satın alınan mal ve hizmetlerin nerede, ne kadar olduğu izlenememektedir. Dolayısıyla planlama ve strateji belirlemelerinde, nakit ödemelerle satın alınan ürünler etkinliği azaltmaktadır. Kontrol edilemeyen yüksek tutarlı sanal elektronik paralar; kara para aklamada kullanılabilmekte, döviz kurlarını istikrarsızlaştırabilmektedir. Dolayısıyla para arzının kontrolünün güçleştiren etkiler ve mali kriz olasılığı oluşturabilmektedir (Tanaka 2012: 24).

Amromin ve Chakravorti (2007) tarafından kartlı ödemeler ile nakit kullanımı arasındaki ilişki incelenmektedir. Dünyadaki nakit kullanım trendi 13 gelişmiş ülkenin verileri çerçevesinde 1988–2003 yılları arasındaki ödeme hareketleri alınarak belirlenmektedir. Sonuçlara göre; harcamalarda nakit kullanımı 13 ülkenin genelinde azalış trendi göstermektedir. Süreç içinde çeşitli olağanüstü durumlarda kimi zaman kısa süreli de olsa nakit kullanımında artışlar olmaktadır. Nakit paranın değer saklama özelliğinden dolayı, nakit para talebinin gelecekte de güçlü olmaya devam edeceği tahmini yapılmaktadır (Hasan, Schmiedel, Song 2012: 168).

Klee (2008) tarafından yapılan bir çalışmada elektronik ödeme araçlarının kullanım maliyetleri ve fırsat maliyetleri araştırılmaktadır. Sonuç olarak; satın alınmak istenen ürüne ait özelliklerin, alışveriş işleminde hangi ödeme aracının kullanılması konusunda önemli etkisi olmakta ve tüketicilerin ödeme aracı tercihleri

para talebini etkilemektedir. Ödeme aracı tercihi konusunda, tüketicilerin kişisel özelliklerinin etkili olduğu bilgisine ulaşılmaktadır (Peitz, Waldfogel 2012: 112).

Carow ve Staten (2009) tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarına göre; düşük gelirli ve düşük eğitilmiş tüketiciler; kredi kartını yüksek gelirli, eğitim seviyesi yüksek kişilere oranla daha az kullanmaktadır. Bu kişiler ödemelerinde çoğunlukla nakit ödemeyi tercih etmektedir. Elektronik ödeme sistemi araçlarını kullananlar çoğunlukla genç ve yüksek eğitilmiş tüketicilerden oluşmaktadır (Briglevics 2014: 364).

David Chaum, Tatsuaki Okamoto ve Kazuo Ohta (2013) yaptıkları araştırma sonucu; ödemelerin elektronik ortama taşınmasıyla firmalar, tedarik zinciri ve pazarlama yönetiminde planlamaya gitmekte, maliyetler düşmektedir (ABD’de bu konuda yüzde 15-20 tasarruf edildiği belirtilmektedir) (Briglevics 2014: 372).

Avrupa Merkez Bankası tarafından 2013 yılında yapılan bir çalışmada genç ve yaşlı tüketicilerin harcama yaparken hangi ödeme araçlarını tercih ettikleri incelenmekte, sonuç olarak önemli farklılıklar görülmektedir. Ancak farkın yaştan ziyade eğitim seviyesi, gelir düzeyi ve harcama alanlarından kaynaklandığı tespit edilmektedir (European Central Bank 2014: 2).

Elektronik ödeme araçları ve özellikle de kredi kartına dayalı harcamalar, ekonomide fiyat istikrarı kazandırıcı bir etki yaratmaktadır. Kriz dönemlerinde GSMH daralmasını yumuşatmakta ve krizin etkilerini hafifletmektedir. Elektronik ödeme araçlarının gelişmiş ekonomilerde yoğun olarak kullanıldığı bilinmektedir. Gelişmiş ekonomilerdeki tüketici ve üretici enflasyon oranları incelendiğinde, genellikle düşük seviyelerde seyrettiği görülmektedir. Bu durum elektronik ödeme araçlarının kullanımının enflasyonu artırıcı bir etki göstermediğini şeklinde yorumlanmaktadır. Ödemelerin gelişen doğası hakkında tahminler ve trend bilgileri üzerine yapılan çalışmalar, ödeme sistemlerinin geliştirmekle birlikte daha dinamik yapmaktadır (Laberea 2015: 1).

Türkiye’de kredi kartına dayalı ödemeler 2002-2007 yılları arası incelendiğinde; 2002 yılında tüketim harcamalarında kredi kartı kullanım oranı yaklaşık %9,9 iken 2007 yılına gelindiğinde bu oran % 22’ye çıkmaktadır. 2008 yılı başından itibaren küresel krizin etkisiyle Türkiye’de GSMH büyüme hızında düşüş yaşanmaya başlamaktadır. Ancak kredi kartı harcamalarında meydana gelen önemli artışlar GSMH’yi artırıcı etki göstererek, büyüme hızını düşmesini engellemekle

birlikte ileriki dönemde büyüme hızını da artırmaktadır (Kızılot, Kılıç, Tokatlıoğlu 2010: 22).

Türkiye’de kayıt dışının önlenmesini sağlamak için yapılan çalışmalara rağmen, kayıt dışı halen önemli sorunlar arasında yer almaktadır. Kayıt dışının azaltılması; ekonomide orta ve uzun dönemde istikrar, daha adil gelir dağılımı ve daha çok istihdam gibi birçok olumlu ekonomik durum ortaya çıkarmaktadır. Ülke ekonomisinin uluslararası rekabet gücüne ve verimlilik düzeyinin yükselmesine, kamu gelirlerinin artmasına katkıda bulunmaktadır (Gelir İdaresi Başkanlığı 2015: 31). Elektronik ödemelerin, çoğu zaman kontrol edilebilir şekilde kayıt altına alınabilir olması, bu bağlamda kayıt dışını engelleyen önemli çalışmalardan biri olmaktadır. Elektronik ödeme araçlarının yüksek oranda kullanıldığı ekonomiler, genellikle gelişmiş ekonomilerdir. Gelişmiş ekonomilerde kayıt dışının, az gelişmiş ekonomilere göre daha düşük seviyelerde olduğu, görülmektedir. Ancak kontrolü mümkün olmayan sanal elektronik paralar, kayıt dışı açısından sorun oluşturmaktadır.

Türkiye’de kartlarla yapılan alışverişlerde, satış işlemi sonucunda; fatura ya da perakende satış fişinin satıcı işletme tarafından verilmesi, ürün satın alan tarafından da alınması yasal bir zorunluluk olup, tespitinde özel usulsüzlük cezası söz konusu olmaktadır. Dolayısıyla satıcı işletmelerin, kartı ile alışveriş yapmak isteyenlerin taleplerini karşılayabilmeleri için kartlı ödeme sistemine kayıt olmaları gerekmektedir (Çögürcü 2015: 242). İşletmelerin elektronik ödeme sistemine kayıt olmaları, vergi kaçaklarının azalmasına önemli katkı sağlamaktadır. Türkiye’de 2010 yılında yapılan çeşitli araştırmaların sonuçlarına göre toplam alışverişlerin % 61’inin banka kartı veya kredi kartı ile yapıldığı bilinmektedir. Türkiye’de vergi kaçakçılığının, özellikle kartlı alışverişlerin hâkim olduğu sektörlerde azaldığı görülmektedir (Kızılot, Kılıç ve Tokatlıoğlu, 2011: 36).

Bir ekonominin büyüme analizi yapılırken, büyümenin kaynaklarının ne olduğu tespit edilirken; büyüme artış hızına ve sektörün büyümeye olan toplam katkısına bakılmaktadır. Türkiye’de 2014 yılında kişi başına düşen GSYH cari fiyatlarla 10 bin 404 \$ dolar olmaktadır. 2014 yılı harcama yöntemiyle GSYH hesaplamasında bileşen paylarına bakıldığında; hane halklarının tüketiminin payı %66,3, mal ve hizmet ihracatının payı %27,1, hesaplamaa negatif yönlü etki eden ve hizmet ithalatının payı %28,2 gerçekleşmektedir (TÜİK 2014: 1). Hane halklarının tüketim harcamalarında kartlı ödemeleri yüksek oranda kullandığı

hesaplamaya dâhil edildiğinde, kartlı ödemelerin tüketimi dolayısıyla GSYH'ı arttırdığı söylenebilmektedir.

Gazi üniversitesi tarafından 2010 yılında yayınlanan bir araştırma raporuna göre; “kredi kartları ile yapılan 1 TL'lik harcama GSYH' da 1.42 TL artışa yol açmaktadır” sonucuna ulaşılmaktadır. Yine aynı rapora göre “kredi kartı ile yapılan harcamalar %10 arttığında, GSYH yaklaşık %7,2 artmaktadır” denilmektedir (BKM 2010: 1).

Kızılot, Tokatlıoğlu (2010) kartlı ödeme sistemlerinin, Türkiye'nin önemli sorunlarından; yeni iş olanaklarının oluşturulmasında, enflasyonun düşürülmesinde, kayıt dışı ile mücadelede ve istikrarlı büyümenin sağlanmasında en önemli araçlardan biri olduğunu belirtmektedir.

Kızılot, Tokatlıoğlu (2010) Türkiye'de, kredi kartı harcamalarında meydana gelecek %1'lik bir artışın vergi gelirlerinde % 0,85'lik bir artış ortaya çıkartmaktadır. Diğer bir şekilde 1.000 TL'lik nakdi kullanmak yerine 1.000 TL'lik kredi kartı kullanmak vergi gelirlerini 20 TL artırmaktadır.

Günümüz Türkiye'sinde her yetişkin insan bir şekilde elektronik ödeme araçlarının birini veya birkaçını birden kullanmaktadır. Elektronik ödeme araçlarının kullanımı; zamana, yere ve ürüne göre değişiklik göstermektedir. İşçiler, memurlar, emekliler maaşlarını yıllardır, banka kartlarıyla ATM'lerden çekmektedir. Üniversite öğrencileri kredilerini, burslarını banka kartıyla almaktadır. Birçok ilde, ön ödemeli kartlar ulaşım hizmetlerinde kullanılmaktadır. Sınavlara giriş ücretlerine ilişkin ödemeler internet üzerinden veya ATM'ler üzerinden yapılabilmektedir. Otomatik ödeme talimatlarıyla elektrik, su, doğalgaz vb. faturalar ödenebilmektedir. Kredi kartlarıyla, her türlü işyerinden, internet üzerinden binlerce ürün satın alınabilmektedir.

Ekonomik büyümeden kast edilen reel GSYİH'nın artmasıdır. GSYİH artışını sağlayan çok çeşitli yollar bulunmaktadır. Ancak bu yollar önemli maliyetleri de beraberinde getirmektedir. Siyasi iktidarlar en düşük alternatif maliyete büyüme sahip fiyat istikrar politikası belirlemek istemektedir. Bir ekonomide üretilenlerin tüketilmesi ve piyasalarda arz talep dengesinin oluşması önemlidir. Aynı zamanda fiyat istikrarının sağlanması da gerekmektedir. Talebin önemli bir unsurunu hane halklarının tüketim talebi oluşturmaktadır. Elektronik ödeme sistemleri, hane halklarının mevcut taleplerinin istikrarını arttıran önemli araçlar olmaktadır (Kızılot, Kılıç, Tokatlıoğlu 2014: 10-11).

3.2.3. Teorik model

Elektronik ödemeler ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler, literatürde teorik ve ampirik olarak detaylı bir şekilde araştırıldıktan sonra varılan kanı; konuya dünya genelinde olan yoğun ilgiye rağmen, Türkiye’de bu kavramlar arasındaki ilişkilerin son yıllar kapsamında henüz bilimsel olarak detaylı araştırılmadığı görülmektedir. Türkiye’de, bilişim teknolojileri araçları sahipliğinin ve kullanımının her alanda artmasıyla birlikte ödemelerin elektronik ortanda daha fazla gerçekleşmesini gündeme getirmekle birlikte, ülke ekonomisine de önemli faydalar sağlamaktadır. Bu faydaların makroekonomik değişkenlerle olan ilişki düzeylerinin analizi önemli olmaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye’de elektronik ödeme araçlarından; internet üzerinden yapılan kredi kartıyla yapılan ödemeler ile kredi kartıyla POS makinesi aracılığıyla yapılan ödemelerin makroekonomik değişkenler üzerine etkisi analiz edilmektedir. Araştırma, Türkiye’de 2011 yılının Ocak ayı itibaren 2015 yılının Aralık ayına kadar olan (60 aylık) verileri içermektedir. Bu verilerin aylık veriler olması nedeniyle makroekonomik değişkenlere ait verilerinde aylık veriler olmasına dikkat edilmektedir. Analizde kullanılan veriler genel olarak zaman serisi şeklinde olmaktadır. Zaman serilerinde tahmin edilen modele dayanarak, bağımlı değişkenlerin ileride alacağı değerlerin belirlenmesi ekonomiler için önemli göstergeler olmakla birlikte bilimsel kanıt niteliği taşımaktadır.

Zaman serilerini oluşturan veriler, değişkenlerin belirlenen dönemler içinde gözlemlendiği sayısal değerlerdir. Bu bakımdan zamanla ilişkili olarak tanımlanan değişkenlere ait gözlem değerlerinin gün, ay, yıl gibi zaman göre sıralanmış olarak gösterilen serilere zaman serisi adı verilmektedir. Zaman serilerinin en önemli amacı geleceğe yönelik öngörü yapmaktır. Yapılacak tahminlerde geleceğin geçmiş dönemlerin etkisi altında olacağı varsayılmaktadır. Dolayısıyla geçmiş veriler geleceğin verilerine ışık tutabilmektedir (Gujarati, Porter 2012: 346).

Zaman serilerinin gözlem değerlerinde, zaman içinde artma veya azalma şeklinde bazı değişimler gözlenmektedir. Bu değişimler ekonomik, sosyal, psikolojik vb. çeşitli nedenlerin gözlem değerleri üzerindeki yön ve şiddetinin farklı olmasından kaynaklanmaktadır (Fevzioğlu 2013: 69-70). Türkiye ekonomisinin makroekonomik verileri de zamana bağlı değişim göstermektedir. Bu değişimlere yol açan faktörler kendi aralarındaki ilişkiler barındırmaktadır. Bu ilişkilerin istatistiksel analizi ekonomi politikaları için önemli bir kaynak özelliği göstermektedir.

Tablo 3.22. Analizde Kullanılan Bağımsız ve Bağımlı Değişkenler

TARİH	Bağımsız Değişkenler		Bağımlı Değişkenler								
	İnternetteen Yapılan Kartlı Ödeme İşlemleri (Milyon TL)	Kartlı ile POS Makinesinden Ödeme İşlemleri (Milyon TL)	Tüketici Fiyat Endeks Rakamları (2003=100)	GSYİH (Vekil Veri Sanayi Üretim Endeksi)	Parakende Satış Hacmi Cari Fiyatı (2010 bazlı)	Tedavüdeki Banknotların Toplamı (Adet)	Toplam Para Arzı (Bin TL)	Türk Lirası Üzerinden Açılan Mevduat Ağırlıklı Ort. Faiz Oranları	Toplam İbrahim Edilen Çek Adedi	Toplam İbrahim Edilen Çek Tutarı (TL)	Vergi Geliri
	KNO	KPO	TUFE	GSYİH	PCSH	BNKT	M1	TLFO	TCEKA	TCEKT	VG
2011:1	1.532,98	20.616,87	182,6	101,9	96,0	1.062.357.589	44.794.040	8,5	1.524.853	21.470.048.719	19764959
2011:2	1.155,14	19.624,37	183,93	97,7	92,7	1.051.585.617	45.204.724	8,29	1.439.014	20.284.025.487	21092749
2011:3	1.284,68	23.058,90	184,7	111,7	105,9	1.057.763.918	46.921.814	8,38	1.549.948	21.605.640.218	16592599
2011:4	1.325,93	22.819,13	186,3	107,1	107,7	1.101.243.475	48.033.952	8,69	1.053.932	18.704.952.233	19286620
2011:5	1.501,21	25.111,00	190,81	111,6	116,1	1.094.244.516	49.471.742	8,79	2.089.046	27.688.445.922	23287720
2011:6	1.626,26	25.419,65	188,08	114,1	124,1	1.119.581.499	51.099.369	9,1	1.605.726	24.771.079.572	22704192
2011:7	2.071,65	26.441,69	187,31	112,4	130,4	1.150.515.974	50.993.015	9,65	1.135.324	21.646.302.218	17216275
2011:8	1.825,68	25.430,58	188,67	106,2	127,5	1.283.306.458	55.854.896	9,79	1.558.564	24.683.952.317	29515184
2011:9	1.653,84	26.069,64	190,09	111	127,8	1.182.411.908	51.843.611	9,79	2.282.926	32.809.828.174	18918116
2011:10	1.615,45	26.862,91	196,31	119,9	131,9	1.180.806.131	53.098.034	9,76	1.737.864	28.035.440.817	19747727
2011:11	1.534,97	25.108,57	199,7	107,2	121,3	1.085.904.673	51.939.569	9,82	1.686.316	27.562.588.481	25980281
2011:12	1.625,09	27.488,22	200,85	120,1	136,2	1.080.214.063	49.347.189	10,05	1.386.752	24.981.486.019	19589948
2012:1	2.248,90	26.151,19	201,98	104,5	107,6	1.025.998.232	48.341.006	10,08	1.957.945	30.462.662.539	23459958
2012:2	1.663,16	25.237,51	203,12	102,9	107,2	1.012.902.100	47.521.890	10,03	1.519.564	25.128.539.917	22738404
2012:3	1.863,37	28.865,80	203,96	115,8	121,9	1.045.745.218	47.720.266	10,2	1.281.858	23.088.151.387	18274874
2012:4	1.861,81	28.754,75	207,05	110	130,5	1.061.228.072	49.261.743	10,48	1.892.852	29.965.016.499	19957093
2012:5	2.127,98	31.926,97	206,61	118,2	136,5	1.047.930.833	49.847.020	10,57	1.615.367	28.173.492.283	26476124
2012:6	2.083,64	31.571,30	204,76	116,5	145,1	1.104.718.035	51.142.850	10,53	1.079.771	22.931.074.457	20276385
2012:7	2.768,14	31.951,83	204,29	116,1	144,2	1.090.372.443	52.024.764	10,42	2.199.400	35.899.973.167	24243817
2012:8	2.301,11	31.146,91	205,43	103,4	142,5	1.172.884.821	53.529.518	10,38	1.605.816	29.676.198.583	26750679
2012:9	2.010,35	32.454,73	207,55	116,4	141,3	1.161.700.952	54.764.455	10,01	1.094.419	24.093.471.104	19761501
2012:10	2.004,94	31.950,82	211,62	112,3	141,3	1.215.257.783	62.258.008	9,8	2.220.199	37.936.553.152	24237908
2012:11	2.096,64	31.771,73	212,42	121,4	133,5	1.140.061.667	53.720.681	9,48	1.631.394	31.470.592.871	29501593
2012:12	2.148,27	33.347,11	213,2	116,7	152,3	1.139.388.908	54.565.770	8,57	1.632.106	31.109.776.366	23072731
2013:1	3.373,96	32.576,96	216,74	106,8	115,9	1.098.835.337	53.639.518	8,23	1.497.932	30.506.612.467	24575764
2013:2	2.190,36	29.908,73	217,39	104,4	117,0	1.108.128.125	53.169.402	7,97	1.397.038	27.813.409.302	27582270
2013:3	2.432,84	34.556,18	218,83	116	136,4	1.142.803.615	54.697.872	7,76	997.587	22.921.268.944	21323178
2013:4	2.501,25	34.241,62	219,75	115,3	135,3	1.152.576.826	55.683.210	7,67	1.980.842	35.633.277.208	34122492
2013:5	2.884,58	37.811,88	220,07	120,5	145,5	1.186.033.767	56.899.453	7,56	1.516.583	31.046.195.474	20775777
2013:6	2.617,29	36.276,91	221,75	120	148,3	1.259.672.218	61.609.179	7,53	974.630	24.606.983.468	26705487
2013:7	3.889,16	38.014,33	222,44	122,9	158,8	1.276.720.433	64.038.905	7,63	2.078.444	39.481.677.378	29601411
2013:8	2.889,82	36.307,22	222,21	102,1	166,1	1.346.953.880	66.119.917	7,86	978.297	25.719.840.632	28088585
2013:9	3.073,24	37.977,79	223,91	123,9	161,4	1.342.463.637	68.016.851	8,17	2.099.182	40.783.572.522	24216478
2013:10	2.711,71	36.144,27	227,94	111,7	159,5	1.352.566.394	69.845.789	8,45	1.562.527	33.771.273.531	26021598
2013:11	2.903,15	35.506,33	227,96	127	149,1	1.326.286.126	66.828.205	8,83	1.012.167	27.283.903.596	33093570
2013:12	3.138,66	38.376,08	229,01	124,8	166,0	1.315.745.491	67.755.894	9,21	2.112.628	41.643.713.623	26746843
2014:1	4.469,72	38.169,62	233,54	114,9	136,1	1.305.733.199	67.043.218	9,35	1.449.076	33.550.777.211	32706946
2014:2	2.614,30	31.722,31	234,54	109,7	132,5	1.311.641.953	67.755.831	9,63	1.377.348	31.880.135.033	29522848
2014:3	2.952,63	36.920,22	237,18	121,3	150,7	1.325.751.836	70.572.904	9,91	1.478.318	33.039.031.621	22864937
2014:4	3.040,55	37.735,17	240,37	120,9	152,8	1.339.338.040	70.707.712	10,2	1.509.523	34.980.777.154	25857872
2014:5	3.432,56	40.631,44	241,32	122,7	163,2	1.353.472.934	70.228.885	10,48	1.229.428	31.700.699.426	32384817
2014:6	3.392,86	40.590,75	242,07	122	168,9	1.385.264.688	73.072.351	10,38	1.852.552	41.079.846.282	24757831
2014:7	4.298,67	40.601,14	243,17	117,4	175,0	1.534.517.705	80.965.744	10,27	1.515.469	32.875.104.969	30736298
2014:8	3.573,55	42.842,06	243,4	115	176,7	1.467.084.992	77.502.538	10,12	1.024.425	34.028.866.832	33582139
2014:9	3.680,48	43.605,34	243,74	129,4	177,6	1.512.910.686	80.086.337	9,8	2.127.943	47.322.755.175	26236974
2014:10	3.219,71	41.475,16	248,37	116,7	169,1	1.475.977.337	77.701.298	9,51	1.605.347	39.470.369.587	27924758
2014:11	3.295,25	41.491,01	248,82	125,5	162,1	1.435.452.944	75.477.389	9,36	985.283	30.149.730.604	35085277
2014:12	3.913,15	44.540,78	247,72	130,3	179,1	1.426.591.702	77.420.141	9,25	2.170.583	48.619.546.679	30776137
2015:1	4.499,31	41.531,53	250,45	112,4	142,7	1.428.379.632	77.570.237	9,23	1.158.004	32.880.024.118	32706946
2015:2	3.739,53	38.259,35	252,24	110,6	138,0	1.456.950.784	79.793.683	9,25	1.220.589	33.433.203.562	29522848
2015:3	4.385,12	44.314,82	255,23	127,2	158,2	1.458.137.356	82.885.303	9,3	1.938.186	44.937.428.470	22864937
2015:4	4.076,18	44.067,22	259,39	125,5	163,1	1.520.247.054	85.804.891	9,35	1.470.315	38.213.743.418	25857872
2015:5	4.472,20	47.336,06	260,85	123,1	177,5	1.528.963.112	85.805.107	9,45	935.716	30.186.153.267	32384817
2015:6	4.651,05	45.971,50	259,51	130,2	179,5	1.547.948.591	88.114.487	9,62	2.039.377	49.238.905.636	24757831
2015:7	5.664,20	48.497,23	259,74	118,9	189,8	1.635.146.616	90.177.231	9,85	1.499.638	40.965.201.133	30736298
2015:8	5.123,51	48.380,20	260,78	124,5	185,3	1.639.519.882	93.489.746	10,17	1.531.784	42.387.711.052	33582139
2015:9	4.685,15	46.514,67	263,11	119,2	183,1	1.748.341.474	106.281.644	10,38	1.504.535	42.162.496.897	26236974
2015:10	4.557,45	48.060,98	267,2	134	183,3	1.677.979.784	95.588.263	10,46	1.284.751	38.546.799.878	27924758
2015:11	4.526,19	45.889,52	268,98	130,1	176,5	1.633.777.572	95.000.325	10,5	1.838.360	49.060.925.226	35085277
2015:12	5.009,11	50.014,67	269,54	136,2	198,2	1.633.691.494	94.464.630	10,52	1.553.396	43.244.325.487	30776137

İnternet üzerinden kredi kartıyla yapılan aylık ödemeler (2011-2015) ile kredi kartı ile POS makinesinden yapılan aylık ödemelerden oluşan 60 aya ait ödeme rakamları BKM verilerinden elde edilmektedir. Tüketici fiyat endeksi, harcama yöntemiyle GSYİH için sanayi üretim endeksi vekil veri olarak, perakende satış hacmi verileriyle birlikte TÜİK'den, tedavüldeki banknot miktarı ve toplam para arzı TCMB'den, Türk lirası üzerinden açılan mevduat hesapları TBB'den, Toplam ibraz edilen çek miktarı ve tutarı BTOM'dan, vergi geliri verileri GİB'den alınarak düzenlenmektedir.

Verilerin analizini Eviews - 6 paket programında yapabilmek için verilerin adlarında kısaltmaya gidilmektedir. Çalışmada bağımsız değişkenler diğer bir ifadeyle açıklayıcı değişkenler ve açıklanan değişkenler diğer bir ifadeyle açıklanan değişkenler arasındaki analiz belirli bir sıra gözetilerek yapılmaktadır.

Tablo 3. 23. Bağımsız ve Bağımlı Değişkenler

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler
1. Kredi Kartıyla İnternet Üzerinden Yapılan Ödemeler(KNO)	1. Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE)
2. Kredi Kartıyla POS Cihazı Üzerinden Ödemeler (KPO)	2. Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla (GSYİH)
	3. Perakende Cari Satış Hacmi (PCSH)
	4. Banknotların Toplamı (BNKT)
	5. Para Arzı (M1)
	6. TL Üzerinden Faiz Oranı (TFLO)
	7. Toplam Çek Adedi (TCEKA)
	8. Toplam Çek Tutarı (TCEKT)
	9. Vergi Gelirleri (VG)

KNO ve KPO ait aylık ödeme verileri çalışma süresince bağımsız değişken olarak kullanılmaktadır. Bu bağımsız değişkenlerde zaman içinde (60 ay - 5 yıl) meydana gelen değişmelerin, bağımlı değişken olarak belirlenen seçilen makroekonomik değişkenler üzerine eşanlı olarak nedensel bir ilişki olup olmadığı konusunda tespitte bulunmak ve ilişkilerindeki anlamlılığın derecesini ortaya çıkarmak olmaktadır. Örnek olarak; İnternet üzerinden yapılan kartlı ödemelerdeki değişim banka mevduat faiz oranı üzerinde değişim etkisi göstermekte midir? Bu etki anlamlı mıdır? Bu etki modellenebilir mi? Kartlı ödemelerdeki değişim, modele konu olan mevduat faiz oranındaki değişimin ne kadarını açıklamaktadır? Etki ne kadar dönemlik bir gecikme ile kendini göstermektedir, şeklindeki sorulara analiz sonuçlarına göre cevap aranmaktadır.

Tablo 3. 24. Verilerin Grup İstatistikleri

	KNO	KPO	TUFE	GSYİH	PCSH	BNKT	M1	TLFO	TCEKA	TCEKT	VG
Mean	2929.961	35267.39	224.3433	116.8033	146.6671	1.29E+09	65418567	9.406167	1554813.	3.25E+10	26058589
Median	2826.360	35825.30	221.9800	116.6000	144.6617	1.28E+09	63148457	9.625000	1522209.	3.16E+10	26129286
Maximum	5664.200	50014.67	269.5400	136.2000	198.1684	1.75E+09	1.06E+08	10.57000	2282926.	4.92E+10	35085277
Minimum	1155.140	19624.37	182.6000	97.70000	92.68021	1.01E+09	44794040	7.530000	935716.0	1.87E+10	16592599
Std. Dev.	1152.135	7944.697	25.66558	8.602049	25.19359	1.98E+08	15846283	0.901537	371323.7	7.79E+09	4812892.
Skewness	0.423076	-0.000902	0.095921	-0.012355	-0.068944	0.479237	0.619635	-0.621577	0.174761	0.394179	-0.012782
Kurtosis	2.130395	2.032211	1.843738	2.510940	2.260106	2.121789	2.333916	2.262368	2.173897	2.388756	2.104717
Jarque-Bera	3.680465	2.341546	3.434363	0.599474	1.416141	4.224815	4.948652	5.223835	2.011529	2.487816	2.005461
Probability	0.158780	0.310127	0.179572	0.741013	0.492594	0.120946	0.084220	0.073394	0.365765	0.288256	0.366876
Sum	175797.6	2116043.	13460.60	7008.200	8800.026	7.74E+10	3.93E+09	564.3700	93288759	1.95E+12	1.56E+09
Sum Sq. Dev.	78317522	3.72E+09	38864.60	4365.719	37448.29	2.32E+18	1.48E+16	47.95342	8.13E+12	3.58E+21	1.37E+15
Observations	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Tabloda mevcut bulunan “Skewness” değerleri normallik konusunda ön bilgi vermekle birlikte, verilerin çarpıklık derecesini göstermektedir. Skewness değeri sıfırdan küçük ise sola eğik, sıfırdan büyük ise sağa eğiktir şeklinde yorumlanmaktadır. Tabloya göre KPO, GSYİH, TLFO, VG sola eğik iken KNO, TUFE, BNKT, M1, TCEKA, TCEKT verileri sağa eğiktir. “Kurtosis” değerleri ise basıklık hakkında bilgi vermektedir. Burada kısıt “3” rakamı olmaktadır. Eğer kurtosis değeri 3’ten küçük ise basık, 3’ten büyük ise şişkin 3’e eşit ise normal şeklinde yorumlanmaktadır. Tabloda görüldüğü üzere tüm verilerin kurtosis değeri 3’ten küçüktür, yani tüm veriler basık dağılım içermektedir.

Normal dağılım için asıl test bilgisi ise “Jargue-Bera” istatistik değerleridir. Burada kıstas Jargue-Bera verilerinin altında yer alan “Probability” değerlerinin 0,05’e göre kıyaslanmasıdır. Probability değeri 0,05’ten büyük ise seriler normal dağılmaktadır. 0,05’ten küçük ise normal dağılmamaktadır, şeklinde yorumlanmaktadır. Tablo incelendiğinde tüm verilerin probability değerinin 0,05’ten büyük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla tüm veriler normal dağılmaktadır.

Zaman serisi analizlerinde serilerin durağan olması önemlidir. Durağan olmayan verilerle yapılan regresyon gerçek regresyon olmayıp “sahte regresyon” diğer bir ifadeyle “düzmece regresyon” ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Sevüktekin ve Çınar, 2014: 559). Yapılan çalışmanın verileri zaman serisi şeklinde olduklarından, verilerin durağan bir yapıda sahip olup olmadıklarının sınanması gerekmektedir.

Çalışmaya konu olan zaman serisinin ortalaması ve varyansı zaman içinde değişmiyor, dönemler arası hesaplanan ortak varyans; hesaplandığı döneme ait olmayıp dönemler arasındaki uzaklığa bağlı olarak hesaplanıyorsa, zaman serisi durağan bir yapıya kavuşmuş olmaktadır (Bektaş, Kayacan, Uras 2015: 70).

Verileri durağan hale getirmek için izlenecek yollar; serilerin başlangıçta birinci farkları alınmaktadır. Neticede seri durağan hale gelmişse ikinci fark alınmadan analiz yapılabilir. Durağanlık sağlanamamışsa durağanlığı sağlamak için ikinci derece farkları ve üçüncü farkları alınabilmektedir. Serileri durağan hale getirmede uygulamada en sık yapılan metotlardan birisi de serilerin logaritmaları ve logaritmalarının birinci farklarının alınması olmaktadır. Yapılan bu durağan hale getirme işlemi değişkenlerin geçmiş dönemler içinde kalmış olduğu kalıcı şokların etkisini ve ileriki dönemlerde oluşabilecek uzun dönemli şokların etkisini de ortadan kaldırmaktadır. Ancak bu şekilde durağanlaştırılan serilerle gerçekleştirilen regresyon, uzun döneme ait öngörülerini yok etmektedir. Regresyon sonuçları uzun döneme ait ilişki bilgisi verememektedir. Dolayısıyla durağanlığı sağlamadan önce eşbütünleme analizinin yapılması önemli olmaktadır. Ele alınan iki seriye ait veriler aynı derecede eşbütünleşik yapıda ise, serileri durağanlaştırma gerekli değildir. Çünkü durağanlaştırma öncesi edilen regresyon değerleri, sahte olmayıp gerçek regresyon değerleri olmaktadır (Gujarati, Porter 2012: 346).

Kointegrasyon diğer adıyla eşbütünleme, durağan olmayan iki zaman serisi arasındaki korelasyonu test eden bir analiz yöntemi olmaktadır. Eşbütünleme, koentegrasyon veya eşbütünleşim olarak da adlandırılmaktadır. Bu tekniğin Clive Granger tarafından geliştirildiği bilinmektedir.

1980 öncesi ekonomistlerin çoğu durağan olmayan zaman serileri üzerine çalışmalar yapmış olup ancak bu türden analizlerin sonuçları yanıltıcı olmaktadır. Diğer bir ifadeyle regresyonlarsahte olmaktadır. Bu sahte regresyon oluşumu, Clive Granger ve Robert Engle tarafından yapılan analizle de ispatlanmaktadır. Bu nedenle geçmişte yapılan çalışmaların tekrar gözden geçirilmesi gündeme gelmektedir (Fevzioglu 2013: 68). Durağan olmayan serilerin stokastik eğilim etkisinde kalması yanıltıcı regresyona sebep olmaktadır. Dolayısıyla iki değişken arasındaki eğilimin dikkate alınmaması, bir ilişkinin varmış gibi görünmesini, gerçekte rastlantısal olarak ortaya çıkan bir eğilime bağlı olduğunu göstermektedir.

Seri verileri zaman içinde 8,10,12,14 şeklinde gitmekteyse bu serinin birinci dereceden farkı alındığında 2,2,2,2 şeklinde gittiği görülmektedir. Serilerin birinci dereceden fark alındığında durağan hale geliyorsa test sonucunda olasılık değeri %5'den daha küçük bir değer almaktadır. Dolayısıyla seri birinci dereceden bütünleşiktir şeklinde ifade edilmektedir. Zaman serileri genellikle birinci derece farkları alındığına durağan hale gelmektedir. Eğer birinci dereceden fark alındığında durağanlaşmayan serinin ikinci ve üçüncü dereceden farkı alınarak durağanlaşması sağlanmaktadır.

Aynı dereceden eşbütünleşik iki değişkenin düzey değerleri ile yapılan regresyon anlamlı kabul edilmektedir. Böylece uzun dönemli ilişki üzerine tahmin söz konusu olabilmektedir. Regresyon sonuçlarına bakıldığında modelin tutarlı ve istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülerek, değerlendirilme yapılabilmektedir. Ancak R^2 değerinin güvenilir kabul edilebilmesi için, t ve F testi sınamalarının yapılması ile mümkün olmaktadır. Sahte regresyon durumunda, Durbin-Watson d değeri düşük çıkmaktadır. Granger ve newbold'a göre $R^2 > d$ olması, tahmin edilen regresyonun düzmece yani sahte olduğunun en iyi göstergesi olmaktadır. Böyle bir durumda t ve F sınamaları geçerli olmamaktadır (Bektaş, Kayacan, Uras 2015: 74).

İktisadi zaman serilerinin genel olarak trend, mevsimlik dalgalanmalar konjonktürel dalgalanmalar ve düzensiz dalgalanmalar dört faktörün etkisinde olduğu kabul edilmektedir. Zaman serileri ekonomideki mevsimsel dalgalanmalara göre, ekonomideki konjonktürel dalgalanmalara göre ve aniden ortaya çıkan dalgalanmalara göre değişiklik gösterebilmektedir. Bunların yanında zaman içinde veriler, sistematik olarak yeni verilerine sahip olabilmektedir. Zaman serisinin değerleri zaman içinde değişiyorsa, sistematik olarak değişim gösteriyorsa seri üzerinde yapılan çalışmalar anlamlılığını yitirmektedir. Zaman serileri analizinde ilk yapılması gereken serinin zaman yolu grafiğinin çizilmesidir. Serinin bir trendi olup olmadığına bakılması gerekmektedir. Daha sonra konjonktürel dalgalanmaların şiddeti ölçülmekte, varsa serideki mevsimsel hareketlerin ayrıştırılması önemli olmaktadır. Son olarak düzensiz hareketler giderilerek seri temiz bir dizi olarak analiz yapmaya uygun hale getirilmektedir (Bektaş, Kayacan, Uras 2015: 74).

Eşbütünleme analizi birim kök sorununu ortadan kaldırarak değişkenler arasındaki doğrusal ilişkiyi bulmayı amaçlamaktadır. Eşbütünleşme sonucun sonuçta kalıntılarının ortalamasının "0" olması gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle açıklayan ile açıklanan değişken arasında birim kök sorunu ortadan kalkmaktadır.

Bu tür ilişki “uzun dönem dengesi” olarak isimlendirilmektedir (Çağlayan, Güriş 2010:162).Hendry and Juselius (2001) tarafından yapılan izaha göre; kısaca $Y_t = \alpha + \beta X_t + u_t$ ilişkisinde $u_t = Y_t - \alpha - \beta X_t$ olarak ifade edilmekte kalıntılar ortalaması (0) ise, iki zaman serisi arasında eşbütünleme söz konusudur denilmektedir. Bunu test etmek için geliştirilen yöntemlerden en çok kullanılanı Engle-Granger eşbütünleme testi olmaktadır. Bu test Dickey-Fuller testinden ibaret olmaktadır (Yıldirtan 2010: 26).

Geleneksel ekonometrik modellerde varyansın, zamana bağlı olarak değişmediği yani zamandan bağımsız olduğu varsayılmaktadır. Ancak finansal zaman serilerine ait verilerin varyanslarının ise, çoğunlukla zamana bağlı değişkenlik (heteroskedasticity) gösterdiği görülmektedir. Bu nedenle, sabit varyans varsayımını temel alan zaman serisi modelleri, ilişkiyi açıklamada yeterli olmamaktadır. Engle (1982) tarafından finansal varlıkların zaman içindeki hareketlerinin daha iyi anlaşılması aynı zamanda değişen varyansın zaman içinde tahmin edebilmek için otoregresif koşullu değişen varyans autoregresif conditional heteroskedasticity kısa adıyla ARCH modelini geliştirilmektedir. İlerleyen zamanda Bollerslev (1986) tarafından ARCH modelini otoregresif hareketli ortalama modeline dönüştürülen ve geçmiş döneme ait hata karelerinin ağırlıklı ortalamasına dayanan GARCH (General ARCH) modeli geliştirilmektedir. GARCH modelinde kullanılan koşullu varyans farklı yollardan elde edilen üç değişik varyansın ortalaması olmaktadır (Gujarati, Porter 2012: 226).

3.2.4. Analiz ve bulgular

Finansal araçların ve finansal piyasaların hızlı bir şekilde gelişmesine paralel, son 30 yıl içinde finansal ekonometri sürekli ve istikrarlı gelişim göstermektedir (Çil Yavuz 2014: 1). Finansal ekonometri; istatistik ve matematiğin, ekonomik olayları açıklamada sıkça kullanılan bir yöntem olmaktadır. Doğrusal regresyon modellerinde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamada en yaygın kullanılan yöntem En Küçük Kareler yöntemi (EKK) olmaktadır. Bu yöntemde regresyon modeli $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{i2} + \mu_i$ şeklindedir. Modelde Betalar (β) parametre değerleridir. β_1 sabit parametre olup tüm bağımsız değişkenler “0” olduğunda Y'nin alacağı değeri bu parametre belirlemektedir. β_2 parametresi eğim parametresidir. Her bir β ile ilgili X değişkenindeki bir birimlik artış ya da azalışın bağımlı değişken Y'yi ne kadar değiştirdiğini ifade etmektedir (Çağlayan, Güriş 2010:164).

Ekonomi alanında yapılan bir analizde herhangi bir bağımlı değişkeni tek bir bağımsız değişken ile açıklamak mümkün değildir. Ekonomik modeller, genellikle birden fazla sebebin sonucunda oluşmaktadır. Birden fazla sayıda değişken bir değişkeni değişik ölçülerde etkileyebilmektedirler. Değişkenlerin kendi aralarında da birbirlerini etkilemesi de söz konusu olabilmektedir. Bu nedenlerle, birden fazla değişkenin kullanılması gereken durumlarda tekli regresyon analizi yapılması yeterli olmamaktadır. Tek bağımsız değişken yerine daha fazla bağımsız değişken kullanılması durumunda yapılan regresyona "çoklu regresyon analizi (multiple regression analysis)" denilmektedir (Karacabey, Gökğöz 2012: 5)

Çalışmada öncelikle Türkiye’de 2011 Ocak ayı ile 2015 Aralık ayı arasında gerçekleşen kredi kartı ile internet üzerinden ödemeler ile kredi kartı ile POS cihazı üzerinden yapılan 60 aylık ödeme tutarlarına ait veriler, Bankalararası Kart Merkez (BKM) veri bankasından alınarak Microsoft Excel dosyasına aktarılmaktadır. Makroekonomik verilerde ilgili kurumların resmi sitelerinden alınarak yıl ve ay bütünlüğü sağlanacak şekilde Excel dosyasına aktarılmaktadır. Aktarımla birlikte tüm verilerin adları Eviews programında uyumlu çalışması için kısaltılarak gösterilmektedir. Analizde Eviews-6 paket programı kullanılmaktadır.

Aktarım işleminden sonra veriler, tek tek kontrol edilmekte, kayıp veri veya Eviews programına uygun aktarılamayan veri olup olmadığı kontrol edilmektedir. Kontrol sonucu verilerde herhangi bir kayıp ve hata olmadığı tespit edilmektedir. Veriler üzerine eşbütünlüşme analizleri yapılmakla birlikte, En küçük kareler (EKK) analizinde, yöntemin geçerliliğinin sağlayan varsayımların; gerçekleşmesi gerekmektedir. Varsayımlara uymayan tahminler yanlış bir tahmin olup, anlamlılık düzeyi geçerli olmamaktadır. Hipotez kurulurken birim kök olup olmamasına ve hipotezin anlamı olup olmamasına ilişkin olarak; H_0 = birim kök vardır, tahmin anlamlı değildir. H_1 = birim kök sorunu yoktur, tahmin anlamlıdır, şekline oluşturulmaktadır. Regresyon sonucunda oluşan “prob” değeri 0,05 den küçük çıkarsa H_0 ret edilir, H_1 kabul edilir. Sabitin prob değeri için de aynı sına yapılmakta olup, prob değeri 0,05 den küçük çıkarsa H_0 ret edilir, H_1 kabul edilir. Modelin bütüncül olarak anlamlılığı için “porb (F-statistic)” değerine bakılmaktadır. porb (F-statistic) değeri 0,05 den küçük çıkarsa H_0 ret edilir, H_1 kabul edilir. Modelin açıklayıcı gücünü R-Squared değeri (R kare) göstermektedir. R^2 değeri “1”e yaklaştıkça modelin açıklayıcı gücü artmaktadır, şeklide değerlendirilmektedir (Fevzioğlu 2013: 69-70).

X_i 'ler bağımsız değişkenleri ve Y_i de bağımlı değişkeni göstermek üzere en genel çoklu regresyon denklemi;

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{i2} + \beta_3 X_{i3} + \dots + \beta_k X_{ik} + \mu_i \text{ şeklindedir.}$$

Modelde Betalar (β) parametre değerleridir. β_1 sabit parametre olmaktadır. $\beta_2, \beta_3, \dots, \beta_k$ parametreleri eğim parametresidir. Ekonometrik olarak her bir β ile ilgili X değişkenindeki bir birimlik artış ya da azalışın bağımlı değişken Y'yi ne kadar değiştireceğini ifade etmektedir.

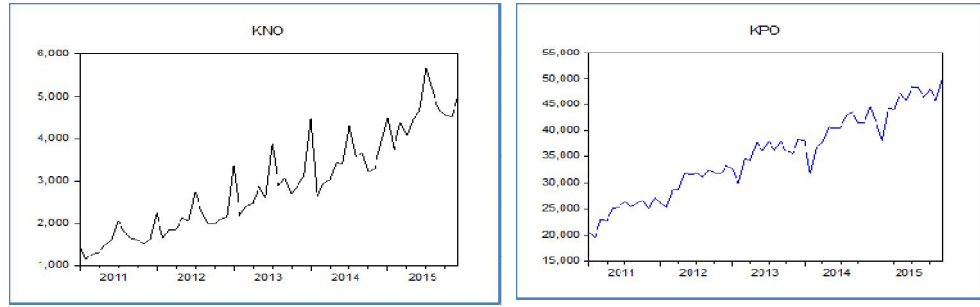
Regresyon analizlerinde serilerin ortalamasını ve varyansını stabilize etmek için logaritmalarının alınarak kullanıldığı sıkça görülen analiz metodu olmaktadır. Bu çalışmada genel olarak serilerin logaritmaları alınmak suretiyle analizler yapılmaktadır. Çoklu regresyon modelinde kullanılacak regresyon modeli denklemi;

$$\text{Log} Y_i = \beta_1 + \log \beta_2 X_{i2} + \log \beta_3 X_{i3} + \dots + \log \beta_k X_{ik} + \mu_i \text{ şeklinde olmaktadır.}$$

Ekonometrik olarak her bir β ile ilgili X değişkenindeki %'lik artışın ya da azalışın bağımlı değişken Y'yi %'de ne kadar değiştireceğini ifade etmektedir.

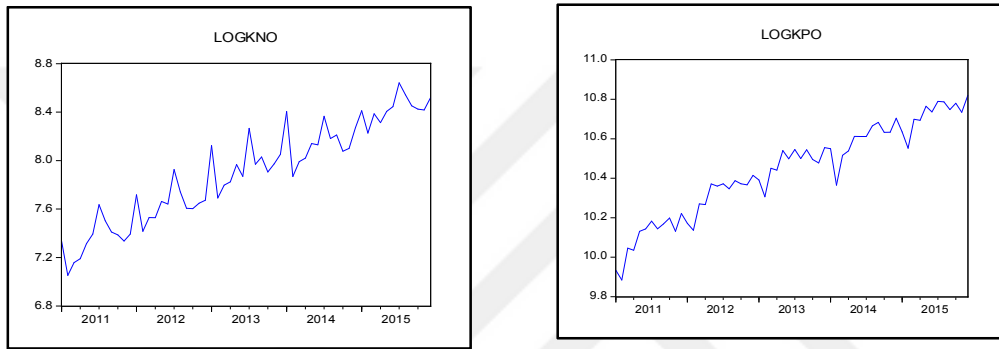
Regresyon tahmin modeli kurulduktan sonra açıklanabilirlik katsayısı olan R^2 değeri hesaplanmaktadır. Bu sayede katsayıların anlamlılığı, modelin uygunluğu gözlemlenmektedir. R^2 katsayısı çoklu regresyon modellerinde genellikle yeterli olmamaktadır. Nedeni ise, çoklu regresyon modellerinde denkleme yeni değişken ilave edilmesi ile R^2 değerinin genellikle arttığı görülmektedir. Bu yüzden anlamlı bir test yapabilmek için çoklu regresyonda düzeltilmiş R^2 değerinin hesaplanması önemlidir. Çoklu regresyon modellerinde de tekli regresyon modellerinde olduğu gibi R^2 değeri 1'e ne kadar yakın ise mevcut olan model o kadar uygundur (anlamlıdır) şekilde yorumlanmaktadır.

Serilerinin birim kök içerip içermediğinin tespiti için veriler, Augmented Dickey-Fuller testine diğer bir ifadeyle unit root testine tabi tutularak serinin birim kök içerip içermediğine bakılmaktadır. Yapılan test, KNO ile KPO serilerinin durağan olmadığını ve birim kök içerdiğini göstermektedir. Her iki açıklayıcı değişkene dair serilerin birinci dereceden farkları alındığında durağanlaştığı, birim kök sorunun ortadan kalktığı, serilerin aynı derecede durağanlaştığı görülmektedir.



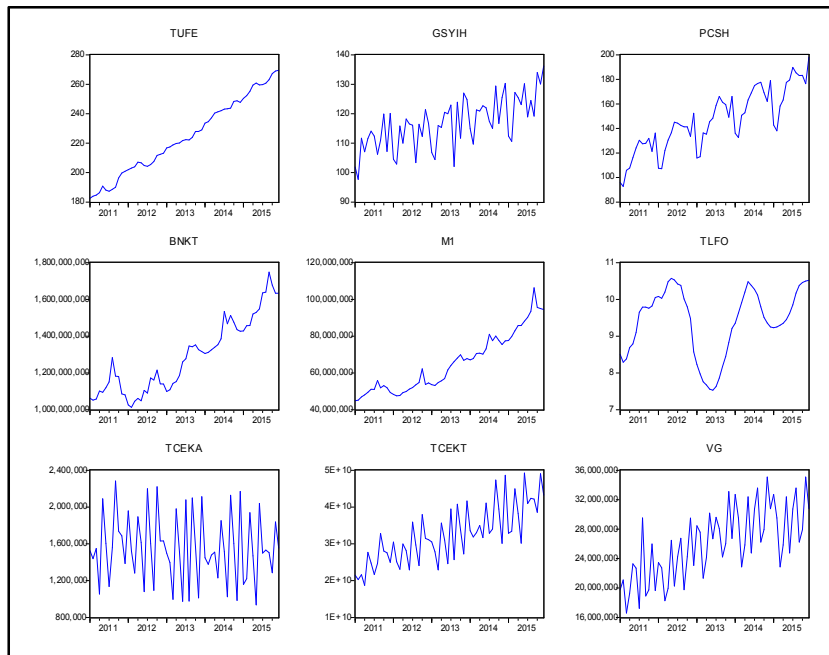
Şekil 3.15. KNO ile KPO Verilerine Ait Düzey Grafikleri

KNO ve KPO serilerinin artan bir trend içerdikleri düzey grafiğinde görülmektedir. Türkiye’de kredi kartı kullanıcı sayısı ve hacmi sürekli artış gösterirken, KNO ve KPO ödemelerinin yıl içerisinde kimi aylarda düştüğü kimi aylarda yükseldiği gözlenirken, yılın sonuna gelindiğinde yılın başlarına göre sürekli artışı tespit edilmektedir.



Şekil 3.16. LOGKNO ile LOGKPO Verilerine Ait Düzey Grafikleri

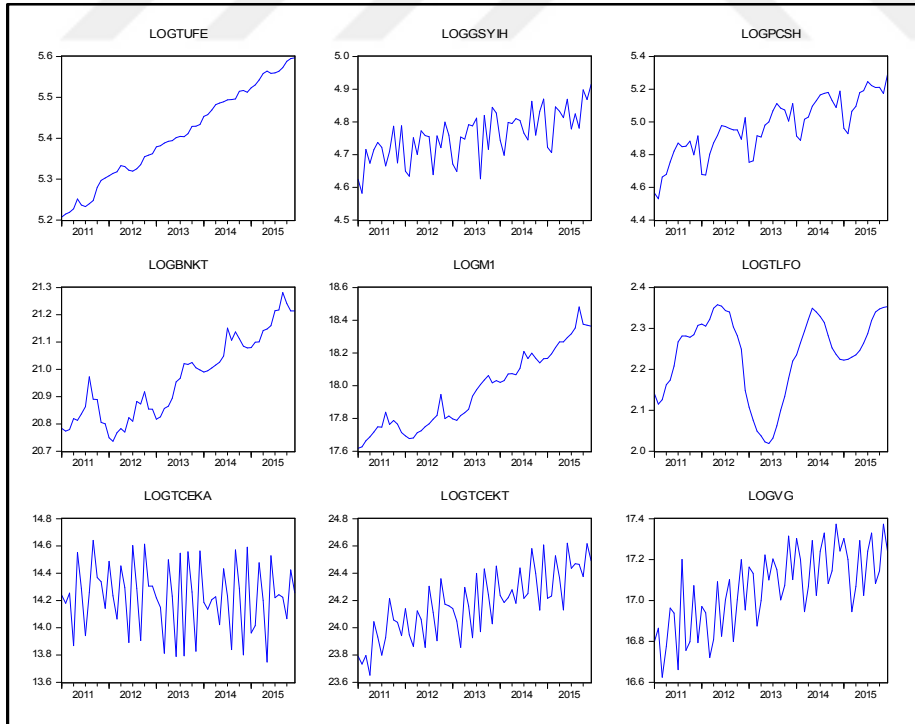
Şekil 3.16. da görüldüğü üzere verilerin KNO ve KPO’nun logaritmalarının alınmasına rağmen zamanla artan bir trend gösterdikleri görülmektedir. Bu serilere yapılan durağanlık testi sonuçlarında bunu kanıtlamaktadır.



Şekil 3.17. Makroekonomik Verilere Ait Düzey Grafikleri

Araştırmada bağımlı değişken olarak kullanılan makroekonomik verilerin birçoğunun Şekil 3.17'de görüldüğü üzere zaman içinde artan trende sahip olduğu görülmektedir. Bu serilerin açıklayıcı değişkenler ile ilişki düzeyleri birebir test edilmesi önemli olmaktadır.

Araştırmada bağımlı değişken olarak kullanılan makroekonomik değişkenlere ait verilerin logaritmaları alındıktan sonra oluşan düzey grafikleri Şekil 3.18 incelendiğinde; yine birçok verinin durağan olmadığı artan bir trende sahip oldukları görülmektedir. Çalışmada değişkenlerin uzun dönem etkilerini yok etmemek için tüm açıklanan değişken verilerinin logaritması alınmadan test doğrudan ulaşılan verilerle test yapılmaktadır. Testlerdeki sıralama tablo ve grafik sıralaması takip edilerek yapılmaktadır. İlk yapılan test açıklayıcı nitelikte detaylandırılmakta, akabinde gelen testlerde ise yapılan test sonuçları kısaca yorumlanmaktadır. İlk olarak kredi kartıyla internet üzerinden yapılan elektronik ödemelerin (KNO) makroekonomik değişkenlerle olan ilişkileri incelenmekte, sonrasında kredi kartıyla post cihazı üzerinden yapılan ödemeler (KPO) makroekonomik değişkenlerle olan ilişkileri incelenmekte, son olarak her iki değişkenin makroekonomik değişkenlerle olan ilişkileri incelenmektedir.



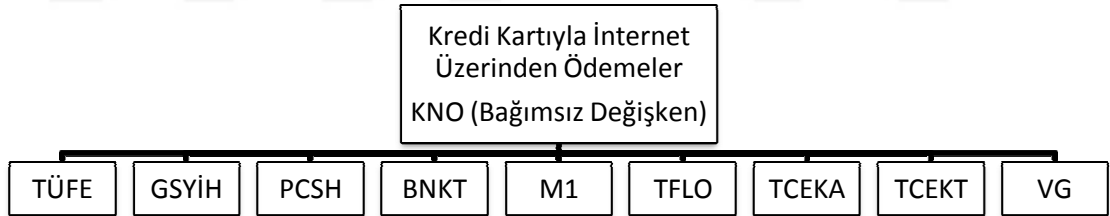
Şekil 3.18. Logaritması Alınan Makroekonomik Verilerin Düzey Grafikleri

Çalışmada kullanılan seriler genel itibarıyla zaman serilerinden oluşmaktadır. Rassal bir değişkenin zaman içerisinde aldığı değerlerin sıralanmasından oluşan seri tipleri geçmiş dönem değerlerinden etkilenme gösterebilmektedir. Genellikle zaman serileri zaman içerisinde sistematik olarak değişim göstermektedir. Bu değişim artan veya azalan bir trend içerebilmektedir. Trend, durağan olmayan seriler oraya çıkartmakta, seriler arası ilişki düzeylerini belirlemede sorunlara yol açmakta, sahte ilişki düzeyleri oluşmaktadır. Bu nedenle serilerin durağan olması önem arz etmektedir.

Kredi kartları ile internet üzerinden yapılan ödeme verilerinin (KNO), ve kredi kartı ile POS cihazı üzerinden ödemelerin(KPO)'nun9 farklı seri verisinden oluşan makroekonomik değişken arasındaki ilişki düzeyleri analiz edilmektedir. Başlangıçta iki değişkenli model kullanılarak Engle Granger Eşbütünleşme testi yapılarak nedensellik analizleri yorumlanmaktadır. Bütünleşme analiz verilerin tablodaki sıralamasına göre yapılmaktadır.

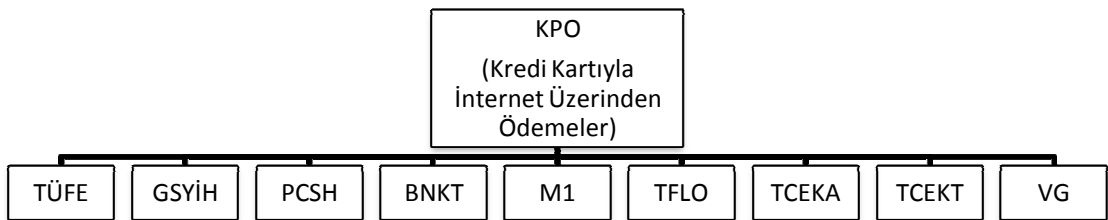
3.2.4.1. Engle Granger eşbütünleşme (koentegresyon)analizi

Model iki değişkenli olarak tasarlanmaktadır. Bağımsız değişken olarak KNO, bağımlı değişken olarak makroekonomik değişkenler alınmaktadır.



Şekil 3.19. KNO Bağımsız Değişkeni ve Bağımlı Değişkenler

Diğer bir analiz olarak bağımsız değişken olarak; KPO bağımsız değişkeni ile makroekonomik değişkenler üzerindeki ilişki düzeyi birebir tespit edilmeye çalışılmaktadır.



Şekil 3.20. KPO Bağımsız Değişkeni ve Bağımlı Değişkenler

İki değişken arasındaki nedensel ilişkinin yönünün test edilmesine ilişkin, farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. “Engle Granger Eşbütünleşme” testi uygulama kolaylığı nedeniyle en fazla tercih gören testlerden biri olmaktadır. Kurulan modelde yalnızca iki değişken mevcut olduğundan “Engle Granger Eşbütünleşme” testinin yapılması uygun görülmektedir. Engle Granger testinde, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki araştırılırken modelde kullanılan değişkenlerin aynı derecede durağan olduğu varsayılmaktadır. Her iki serisinde birinci dereceden farkları alındığında serilerin durağanlaştığı gözlenmektedir. Dolayısıyla veriler, Engle Granger Eşbütünleşme (Koentegrasyon) testine uygun bulunmaktadır. Değişimlerin daha net görülebilmesi için verilerin logaritmalarının alınması en çok kullanılan yöntemlerden biri olmaktadır. Bu nedenle verilerin logaritması alınarak, testler yapılmaktadır.

Engle Granger Eşbütünleşme analizinde durağan değişkenlerle yeni regresyon kurularak bu regresyonun kalıntılarının (hata terimlerinin) düzey değerlerinde durağan olup olmadığına bakılmaktadır. Hata terimleri düzey değerlerinde durağan ise değişkenler arasında eşbütünleşme vardır, sonucuna ulaşılmaktadır. Bu işlem için regresyon yapıldıktan sonra “Proc” menüsünden “Mace Residuals” menüsüne ulaşılarak “resid” yazan yere “resid1-2” gibi değerler veya “hataterim” yazılmaktadır. İki değişken arasındaki eşbütünleşmenin olabilmesi için hata terimlerinin düzey değerinde durağan olması gerekmektedir. Hata terimlerinin düzey değerinde prob değeri 0,05 (%5) çıkması durumunda seriler kendi aralarında eş bütünleşiktir sonucuna ulaşılmaktadır.

LOGKNO (Bağımsız Değişken)	Bağımlı Değişkenler	Hata Terimlerinin Olasılık Değeri (Prob.)	Sonuç
	LOGTUFE	0,0001<0,05	Eşbütünleşik
	LOGGSYIH	0,0002<0,05	Eşbütünleşik
	LOGPCSH	0,0000<0,05	Eşbütünleşik
	LOGBNKT	0,0033<0,05	Eşbütünleşik
	LOGM1	0,0000<0,05	Eşbütünleşik
	LOGTFLO	0,0357<0,05	Eşbütünleşik
	LOGTCEKA	0,0000<0,05	Eşbütünleşik
	LOGTCEKT	0,0000<0,05	Eşbütünleşik
	LOGVG	0,0001<0,05	Eşbütünleşik

Şekil 3.21. KNO'nun Engle Granger Eşbütünleşme Testi sonuçları

Yukarıdaki tabloda hata terimleri “Unit Root Testine” Augmented Dickey Fuller (ADF) yaklaşımına göre test edilmektedir. Tabloda test sonucu Level-İntercept analizindeki değerler verilmektedir. Level-İntercept analizi haricinde Level-Trend and intercept ve Level-none testleri sonuçlarında incelenmekte olup, buradaki olasılık (prob.) değerlerindeki %5 anlamlılık düzeyinin altında olduğu gözlemlenmektedir. Engle Granger testi sonuçlarına göre kredi kartı ile yapılan ödemelerin analize konu olan makroekonomik değişkenlerin tümü ile uzun dönem dengesi sağladığı görülmektedir. Engle Granger testi uzun dönem ilişkisinin var olup olmadığını göstermekle etkin olmakla birlikte kısa dönem ve uzun dönem ilişkisini ve nedenselliği göstermemektedir bunun için genelleştirilmiş Granger nedenselliğine bakılması gerekmektedir (Sandalcılar 2012: 7).

LOGKPO (Bağımsız Değişken)	Bağımlı Değişkenler	Hata Terimlerinin Olasılık Değeri (Prob.)	Sonuç
	LOGTUFE	0,0000<0,05	Eşbütünleşik
	LOGGSYİH	0,0000<0,05	Eşbütünleşik
	LOGPCSH	0,0000<0,05	Eşbütünleşik
	LOGBNKT	0,0035<0,05	Eşbütünleşik
	LOGM1	0,0000<0,05	Eşbütünleşik
	LOGTFLO	0,0320<0,05	Eşbütünleşik
	LOGTCEKA	0,0000<0,05	Eşbütünleşik
	LOGTCEKT	0,0000<0,05	Eşbütünleşik
	LOGVG	0,0001<0,05	Eşbütünleşik

Şekil 3.22. KPO'nun Engle Granger Eşbütünleşme Testi sonuçları

Engle Granger testi sonuçlarına bakıldığında Kredi kartı ile POS cihazı üzerinden yapılan ödemelerin analize konu olan makroekonomik değişkenlerin tümü ile uzun dönem dengesi sağladığı görülmektedir.

3.2.4.2. Engle Granger nedensellik analizi

Bu analiz değişkenler arası ilişkinin nedenselliğinin yönünü istatistiksel olarak belirlenmesinde kullanılmaktadır. Seçilen değişkenler (2 bağımsız 1 bağımlı değişken) arasında VAR model kurularak teste başlanmaktadır. Eviews'te VAR modeli kurulduktan sonra gecikme uzunluğu belirlenmesi işlemi için “View-Lag Structure- Lag Length Criteria” tıklanmakta ve kaç gecikmede bakılması gerektiği

belirlenmektedir. Bu menüye tercihen “6” rakamı girilerek 6 gecikmede bakılmaktadır. Açılan pencerede en fazla “*” (yıldız) olan model seçilmektedir. Yapılan test en fazla “*” sayısı 6. gecikmede tespit edilmektedir. Daha sonra “View” menüsünden “Lag Structure - Granger Causality/Block Exogeneity Test” seçilerek test sonucuna ulaşılmaktadır. Bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki nedensellik ilişkisi olasılık (prob) değerine göre yorumlanmaktadır. Test sonucunda ortaya çıkan şekilde; ilk sırada bulunan değişken bağımlı değişken olmakta diğer sıralamada yer alan değişkenler bağımsız değişken olmaktadır. Tablo sonuçları %5 (0,05) anlamlılık düzeyine göre değerlendirilmektedir.

H₀: Nedeni değildir. H₁: Nedenidir. Şeklinde hipotez oluşturulmaktadır.

Tablo 3.25. Engle Granger Nedensellik Analizi Sonuçları 1

Bağımlı Değişkenler	Bağımsız değişken		Nedensellik ilişkisi
	Chi-sq Değeri	Kredi kartıyla internet üzerinden ödemeler (LOGKNO) olasılık değeri	
LOGTUFE	22.95223	0,0008<0,05	H ₁ kabul H ₀ ret
LOGGSYİH	53.90704	0,0000<0,05	H ₁ kabul H ₀ ret
LOGPCSH	64.09343	0,0000<0,05	H ₁ kabul H ₀ ret
LOGBNKT	8,891110	0,1798>0,05	H ₀ kabul H ₁ ret
LOGM1	17.07220	0.0090<0,05	H ₁ kabul H ₀ ret
LOGTLFO	4.468117	0.6136>0,05	H ₀ kabul H ₁ ret
LOGTCEKA	6.205428	0.4006>0,05	H ₀ kabul H ₁ ret
LOGTCEKT	9.807323	0.1330>0,05	H ₀ kabul H ₁ ret
LOGVG	34.63193	0,0000<0,05	H ₁ kabul H ₀ ret

Kredi kartıyla internet üzerinden ödemelerin (KNO); TUFE, GSYİH, PCSH, M1 ve VG ile nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Tablo 3.26. Engle Granger Nedensellik Analizi Sonuçları 2

Bağımlı Değişkenler	Bağımsız değişken		Nedensellik ilişkisi
	Chi-sq Değeri	Kredi kartıyla POS cihazı üzerinden ödemeler (LOGKPO) olasılık değeri	
LOGTUFE	26.49159	0,0002<0,05	H ₁ kabul H ₀ ret
LOGGSYİH	22.87384	0,0008<0,05	H ₁ kabul H ₀ ret
LOGPCSH	16.48222	0.0114<0,05	H ₁ kabul H ₀ ret
LOGBNKT	11,05300	0,0868>0,05	H ₀ kabul H ₁ ret
LOGM1	11.64455	0.0704>0,05	H ₀ kabul H ₁ ret
LOGTLFO	3.208010	0.7823>0,05	H ₀ kabul H ₁ ret
LOGTCEKA	5.398523	0.4938>0,05	H ₀ kabul H ₁ ret
LOGTCEKT	7.004484	0.3204>0,05	H ₀ kabul H ₁ ret
LOGVG	19.55149	0.0033<0,05	H ₁ kabul H ₀ ret

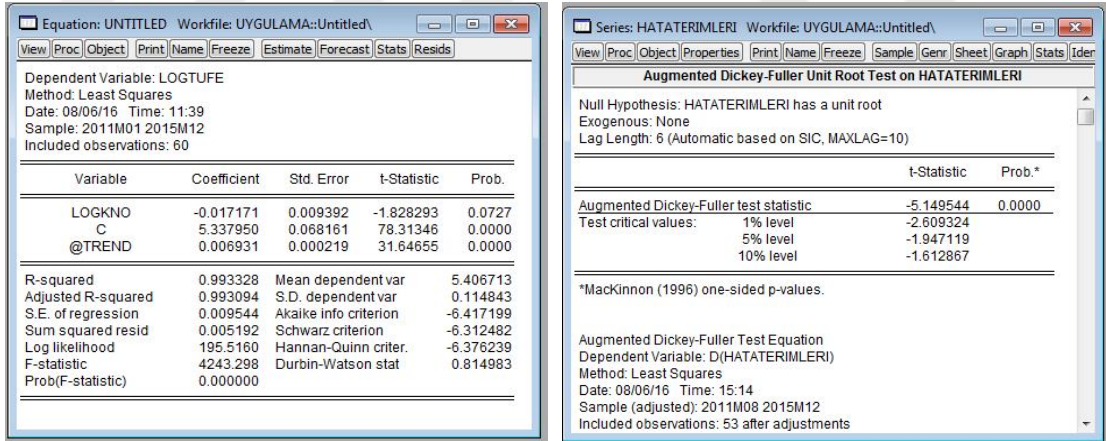
Kredi kartıyla POS cihazı üzerinden yapılan ödemelerin (KPO); TUFE, GSYİH, PCSH ve VG ile nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

3.2.4.3. Engle Granger hata düzeltme modeli

Engle Granger Eşbütünleşme analizi sonucu, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu saptanmaktadır. Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki söz konusu olduğunda hata düzeltme modelleri kullanılmaktadır. Hata düzeltme modelleri uzun dönemdeki ilişkiden sapmaları göstermektedir. İlk olarak değişkenler arasında regresyon analizi yapılmaktadır. Regresyon yaparken, değişkenlerde trend mevcut olduğundan modele “@trend” eklenmektedir. Granger’e göre; seriler eşbütünleşik ise gecikmeli hata düzeltme teriminin modele eklenmesi gerekmektedir. Aksi takdirde değişkenlerin birinci farkı alınarak yapılan test yanlış sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu nedenle analize değişkenlerin birinci derece farkının yanında hata terimlerinin birinci gecikmesi eklenerek test yapılması gerekmektedir..

3.2.4.3.1. KNO Bağımsız değişkeninin bağımlı değişkenler üzerine hata düzeltme modelleri

Örnek olarak KNO ile TUFTE arasındaki hata düzeltme analizinin nasıl yapıldığı detaylandırılmaktadır. KNO bağımsız değişkenini diğer bağımlı değişkenler üzerine olan hata düzeltme modellerinin sonuçları tablo şeklinde gösterilmektedir.



Şekil 3. 23. LOGKNO-LOGTUFTE Regresyon Modeli ve Hata Terimlerinin Birim Kök Testi

Modelin olasılık değerine bakıldığında $0,0727 > 0,05$ olduğundan model anlamlı değildir. Kurulan modele hata terimlerinin birinci gecikmeli hali eklenmektedir. Bu hata terimlerinin düzey değerlerinde durağan olması gerekmektedir. Hata teriminin düzey değerinde durağan olduğu görülmektedir.

Modelde birinci gecikmesi eklenerek yeniden model kurulmaktadır. Model: "d(logtufe) d(logkno) hataterimleri(-1) c" şeklinde oluşturulmaktadır.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGKNO)	-0.002580	0.005138	-0.502096	0.6176
HATATERIMLERI(-1)	-0.391215	0.100916	-3.876643	0.0003
C	0.006678	0.000949	7.036859	0.0000

R-squared	0.212314	Mean dependent var	0.006600
Adjusted R-squared	0.184182	S.D. dependent var	0.008022
S.E. of regression	0.007246	Akaike info criterion	-6.967301
Sum squared resid	0.002940	Schwarz criterion	-6.861663
Log likelihood	208.5354	Hannan-Quinn criter.	-6.926064
F-statistic	7.547152	Durbin-Watson stat	1.592665
Prob(F-statistic)	0.001253		

Şekil 3.24. Hata Düzeltme Sonrası KNO-TUFE Modeli

Hata düzeltme modelini çalışabilmesi için hata terimlerinin katsayılarının (Coefficient değerinin) -1 ile 0 arasında olması gerekmektedir. Modelde hata teriminin katsayısı -0,391215 çıkmaktadır. Dolayısıyla bu şartı sağlamaktadır. Hata düzeltme modeli çalışmaktadır. Ancak modelin olasılık değeri $0,6167 > 0,05$ çıkmaktadır. Dolayısıyla model anlamlı değildir, şeklinde yorumlanmaktadır.

Tablo 3.27. KNO'e Ait Hata Düzeltme Test Sonuçlarının Değerlenmesi

Model	Hata Terimlerinin Katsayısı(-1) (Coefficient)	Olasılık Değeri (Prob.)	Sonuç
LOGKNO-LOGGSYİH	-1.234473	0.0002	-1.234472 (-1 ile 0 arasında) olmadığından hata düzeltme modeli çalışmamaktadır. 0.0002<0,05 model anlamlıdır.
LOGKNO-LOGPCSH	-0,505090	0,4345	-0,505090 (-1 ile 0 arasında) olduğundan hata düzeltme modeli çalışmaktadır. 0,4345>0,05 model anlamlı değildir.
LOGKNO-LOGBNKT	-0,213369	0,4317	-0,213369 (-1 ile 0 arasında) olduğundan hata düzeltme modeli çalışmaktadır. 0,4317>0,05 model anlamlı değildir.
LOGKNO-LOGM1	-0,258466	0,7896	-0,258466 (-1 ile 0 arasında) olduğundan hata düzeltme modeli çalışmaktadır. 0,7896>0,05 model anlamlı değildir.
LOGKNO-LOGTFLO	-0,032527	0,6915	-0,032527 (-1 ile 0 arasında) olduğundan hata düzeltme modeli çalışmaktadır. 0,6915>0,05 model anlamlı değildir.
LOGKNO-LOGCEKA	-1,428246	0,0084	-1,428246 (-1 ile 0 arasında) olmadığından hata düzeltme modeli çalışmamaktadır. 0.0084<0,05 model anlamlıdır.
LOGKNO-LOGCEKT	-1,328103	0,0033	-1,328103 (-1 ile 0 arasında) olmadığından hata düzeltme modeli çalışmamaktadır. 0,0033<0,05 model anlamlıdır.
LOGKNO-LOGVG	-0,258466	0,7896	-0,258466 (-1 ile 0 arasında) olduğundan hata düzeltme modeli çalışmaktadır. Ancak model anlamlı değildir.

Kredi kartı ile internet üzerinden yapılan ödemelerin (KNO) seçilen bağımlı makroekonomik değişkenler üzerine yapılan Engle Granger hata düzeltme modellerinin genel değerlendirilmesi yapıldığında; Hata düzeltme modelinin çalıştığı modellerin anlamlı olmadığı, anlamlı modellerde de hata düzeltme modelinin çalışmadığı görülmektedir. Geçen dönemdeki dengedeki bozulmanın bu dönem ne kadar düzeldiği konusunda yapılan araştırmada; bir birim sapmanın yüzde kaçının gelecek dönem düzeldiği konusunda iki yönüyle anlamlı bilgi, hiçbir test sonucunda ortaya çıkmamaktadır.

3.2.4.3.2. KPO bağımsızının bağımlı değişkenler üzerine hata düzeltme modelleri

“Engle Granger Hata Düzeltme Modeli” kredi kartı ile POS cihazı üzerinden yapılan ödemeler (KPO) ile seçilen bağımlı değişkenler üzerine uygulandığında, aşağıdaki test sonuçları ortaya çıkmaktadır.

Tablo 3.28. KPO'e Ait Hata Düzeltme Test Sonuçlarının Değerlenmesi

Model	Hata Terimlerinin Katsayısı(-1) (Coefficient)	Olasılık Değeri (Prob.)	Sonuç
LOGKNO-LOGTUFE	-0,354750	0,6893	-0,354750 (-1 ile 0 arasında) olduğundan hata düzeltme modeli çalışmaktadır. 0,6893>0,05 model anlamlı değildir.
LOGKNO-LOGGSYIH	-1.008399	0.0000	--1.008399 (-1 ile 0 arasında) olduğundan hata düzeltme modeli çalışmamaktadır. 0.0000<0,05 model anlamlıdır.
LOGKNO-LOGPCSH	-0,642190	0,0000	0,642190 (-1 ile 0 arasında) olduğundan hata düzeltme modeli çalışmaktadır. 0,0000<0,05 model anlamlıdır.
LOGKNO-LOGBNKT	-0,204515	0,7076	-0,204515 (-1 ile 0 arasında) olduğundan hata düzeltme modeli çalışmaktadır. 0,7076>0,05 model anlamlı değildir.
LOGKNO-LOGM1	-0,257698	0,6686	-0,257698 (-1 ile 0 arasında) olduğundan hata düzeltme modeli çalışmaktadır. 0,6686>0,05 model anlamlı değildir.
LOGKNO-LOGTFLO	-0,035944	0,7734	-0,035944 (-1 ile 0 arasında) olduğundan hata düzeltme modeli çalışmaktadır. 0,7734>0,05 model anlamlı değildir.
LOGKNO-LOGCEKA	-1,453927	0,5208	-1,453927 (-1 ile 0 arasında) olmadığından hata düzeltme modeli çalışmamaktadır. 0,5208>0,05 model anlamlı değildir.
LOGKNO-LOGCEKT	-1,386659	0,2710	-1,386659 (-1 ile 0 arasında) olmadığından hata düzeltme modeli çalışmamaktadır. 0,2710>0,05 model anlamlı değildir.
LOGKNO-LOGVG	-1,155040	0,0074	-1,155040 (-1 ile 0 arasında) olduğundan hata düzeltme modeli çalışmaktadır. Ancak model 0,0074<0,05 model anlamlıdır.

Bu test sonuçlarının genel değerlendirilmesi yapıldığında; KNO hata düzeltme analizinde olduğu gibi, hata düzeltme modelinin çalıştığı modellerin anlamlı olmadığı, anlamlı modellerde de hata düzeltme modelinin çalışmadığı görülmektedir. Yalnızca kredi kartı ile POS cihazı üzerinden ödemeler (KPO) ile perakende cari satın alma harcamaları (PCSH) arasında yapılan analizde hata düzeltme modelinin çalıştığı aynı zamanda anlamlı bir regresyon modelinin ortaya çıktığı görülmektedir. Bu modelde geçen yıl dengedeki bozulmanın bu dönem ne kadar düzeldiğini hata teriminin katsayısı göstermektedir. Bu durum; bir birim sapmanın yaklaşık olarak %64'ü bir dönem sonra düzelmektedir, şeklinde ifade edilmektedir.

3.2.4.4. Johansen eşbütünleşme (koentegrasyon) analizi

İkiden fazla değişken olduğu durumda, birden fazla eşbütünleştirici vektör olma olasılığı bulunmaktadır. Bu gibi durumlarda Johansen eşbütünleşme analizi kullanılmaktadır. Öz değer ve öz vektörlere dayanarak yapılan bir testtir. Bu testi yapabilmek için değişkenlerin durağanlık derecelerinin aynı olması gerekmektedir.

Daha sonra VAR model kurularak, ilgili model tahmin edilerek eşbütünleşme durumuna bakılmaktadır. Yapılan durağanlık testlerinde tüm değişkenlerin 1. dereceden durağan olduğu tespit edilmiştir. Eviews programında açıklayıcı ve net bilgilerin elde edilebilmesi için KNO-KPO değişkenleriyle birlikte her teste bir makroekonomik değişken alınarak test yapılmaktadır.

3.2.4.4.1.KNO-KPO-TUFE arasında Johansen eşbütünleşme analizi

Değişkenler seçilerek VAR model kurulmaktadır. Kısıtsız VAR model penceresinde açılan gecikme uzunluğunun aralığı bölümüne "1-1" yazılarak VAR model oluşturulmaktadır. Açılan pencerede "Akaike information criterion" ve "Schwarz criterion" değerlerine bakılmaktadır. Penceredeki panale "1-2, 1-3, 1-4,1-12" yazılarak tek tek Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerine izlenmektedir. Bilgi kriterlerinin en düşük değer aldığı gecikme seçilmektedir. Yapılan testte bilgi kriterleri en düşük değerleri "12." gecikmede almaktadır. Bu nedenle VAR model "1-12" geçime uzunluğu aralığında kurulmaktadır. Uygun gecikme uzunluğunu bulmak için ise VAR model kurulduktan sonra View menüsünden "Lag Structure-Lag Lenth Criteria" kısmına "6" gecikmeye kadar bakması için "6" rakamı yazılmaktadır. Ortaya çıkan analiz sonucu Şekil 3.25'de görülmektedir. Üzerinde en fazla yıldız olan gecikme en uygun gecikme olmaktadır. Tabloda görüldüğü üzere 6. Gecikme üzerinde 5 adet "*" bulunmaktadır.

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	158.5456	NA	6.32e-07	-5.760949	-5.650450	-5.718334
1	313.8309	287.5653	2.81e-09	-11.17892	-10.73692	-11.00846
2	340.9050	47.12909	1.44e-09	-11.84833	-11.07484	-11.55003
3	354.1376	21.56414	1.24e-09	-12.00509	-10.90010	-11.57894
4	371.5435	26.43126	9.25e-10	-12.31643	-10.87994	-11.76243
5	387.1928	22.02492	7.42e-10	-12.56270	-10.79471	-11.88085
6	415.9767	37.31249*	3.71e-10*	-13.29543*	-11.19595*	-12.48575*

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

Şekil 3. 25. Johansen Eşbütünleşme Analizinde Gecikme Uzunluğu Tespiti

İkinci aşamada "View" menüsünden "Coentegration Test" tıklanmaktadır. Açılan pencereden modele uygun olan gecikmeyi belirlemek için "6. Summarize all 5 set of assumptions" tıklanmaktadır. Ortaya çıkan model, Şekil 3.26'da görülmektedir.

Information Criteria by Rank and Model					
Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Rank or No. of CEs	No Intercept No Trend	Intercept No Trend	Intercept No Trend	Intercept Trend	Intercept Trend
Log Likelihood by Rank (rows) and Model (columns)					
0	438.4033	438.4033	460.9089	460.9089	464.3245
1	475.5596	476.7958	487.4670	498.7451	501.5173
2	484.5804	495.0505	503.1183	516.9011	519.6433
3	484.6947	503.3680	503.3680	531.5301	531.5301
Akaike Information Criteria by Rank (rows) and Model (columns)					
0	-14.05971	-14.05971	-14.88974	-14.88974	-14.90742
1	-15.38551	-15.39557	-15.76455	-16.20192	-16.23478
2	-15.51406	-15.87449	-16.17525	-16.67664	-16.75078
3	-15.26360	-15.93055	-15.93055	-17.00128*	-17.00128
Schwarz Criteria by Rank (rows) and Model (columns)					
0	-9.808311	-9.808311	-10.52024	-10.52024	-10.41983
1	-10.89792	-10.86861	-11.15887	-11.55687	-11.51100
2	-10.79028	-11.07198	-11.33337	-11.75604	-11.79081
3	-10.30363	-10.85249	-10.85249	-11.80512*	-11.80512

Şekil 3.26. Johansen Eşbütünlüğe Modeli

Şekil 3.26'da görüldüğü üzere "*"lar 4. modelde yani "Linear Intercept Trend" modelde toplanmaktadır. Tekrardan View menüsünden "Cointegration Test" tıklanarak çıkan menüden bu defa "4. Intercept and Trend in Cointegration VAR" seçilerek test sonuçlandırılmaktadır.

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.800122	141.2424	42.91525	0.0000
At most 1 *	0.538187	65.57012	25.87211	0.0000
At most 2 *	0.463406	29.25813	12.51798	0.0000

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.800122	75.67229	25.82321	0.0000
At most 1 *	0.538187	36.31199	19.38704	0.0001
At most 2 *	0.463406	29.25813	12.51798	0.0000

Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Şekil 3. 27. Johansen Eşbütünlüğe Modeli Test Sonucu

H₀: eşbütünlüğe yoktur, H₁: eşbütünlüğe vardır şeklinde hipotez kurulmaktadır. Test sonucunda "*" (yıldızların) görüldüğü yerlerde olasılık(prob.) değerlerinin 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğu görülmektedir. Değişkenlerin uzun dönemde dengeye gelmesini sağlayan 3 adet eşbütünlüğe modeli mevcut bulunmaktadır, sonucuna ulaşılmaktadır.

3.2.4.4.2. KNO ve KPO ile makroekonomik değişkenler arasında Johansen eşbütünlüğe analizi

Kredikartı ile internet üzerinden ödemeler ve kredi kartıyla POS cihazı üzerinden ödemelerindeki değişkenlerle olan Johansen eşbütünlüğe analizleri de yukarıdaki örnek test sıralamasına göre yapılarak aşağıdaki sonuçlar elde edilmektedir.

Tablo 3.29.KNO-KPO ve Diğer Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Johansen Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

Değişkenler	Uygun Gecikme Uzunluğu ve yıldız sayısı	En Uygun Model	None* Prob	At most 1	At most 2
KNO-KPO-GSYİH	6-5	Linear Intercept No Trend	0.0000	0.0049	0.9837
KNO-KPO-PCSH	6-5	Quadratic Intercept Trend	0.0000	0.0000	0.0000
KNO-KPO-BNKT	6-5	Quadratic Intercept Trend	0.0000	0.0000	0.1295
KNO-KPO-M1	6-4	Quadratic Intercept Trend	0.0000	0.0033	0.0049
KNO-KPO-TFLO	6-4	Linear Intercept Trend	0.0001	0.0000	0.0008
KNO-KPO-CEKA	6-4	Quadratic Intercept Trend	0.0000	0.0376	0.2188
KNO-KPO-CEKT	6-5	Quadratic Intercept Trend	0.0000	0.0120	0.0197
KNO-KPO-VG	6-5	Linear Intercept Trend	0.0000	0.0000	0.0002

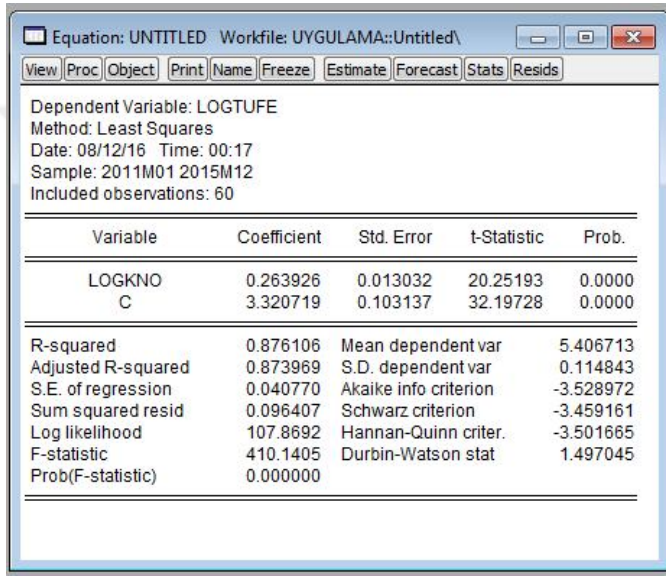
Tabloda eşbütünleşme olup olmadığı olasılık (None* Prob, At most 1, At most 2) değerleri %5 (0,05) anlamlılık düzeyinden küçük olmasına göre değerlendirilmektedir. Tabloda görüldüğü üzere tüm modellerde en az bir tane eşbütünleşme modeli bulunmaktadır. Engle Granger eşbütünleşme testi ve Johansen eşbütünleşme testi sonuçlarının birbirini desteklediği görülmektedir.

3.2.4.5. Basit doğrusal regresyon analizi

Çalışmada ele alınan KNO ve KPO serilerinin makroekonomik değişkenlerle eşbütünleşik olduğu tespit edilmektedir. Seriler kendi aralarında eşbütünleşik ise ilgili serileri durağanlaştırmaya gerek bulunmamaktadır, çünkü elde edilen regresyon sahte değil gerçektir (Yıldirtan 2010: 38).

Basit doğrusal regresyon sonucunda oluşan regresyon modelinin anlamlılık düzeylerine göre anlamlı olması gerekmektedir. Bu varsayımları; normallik dağılımı, otokorelasyon, değişen varyans testleri ve hata terimlerinin ortalamasının sıfır olması, oluşturmaktadır.

KNO verileri ile makroekonomik değişkenler, KPO verileri ile makroekonomik değişkenler arasında birebir basit doğrusal regresyon modelleri oluşturulmaktadır. Test sonuçlarını oransal olarak yorumlamak için serilerin logaritmaları alınmakta dolayısıyla LOG-LOG modelli regresyonlar yapılmaktadır. Detaylı örnek olarak KNO ile TUFİ arasında basit doğrusal regresyon yapılmakta ve diğer varsayımlarda aynı şekilde test edilerek model oluşturulmaktadır. KNO ve KPO bağımsız değişkenlerinin seçilen tüm bağımlı makroekonomik değişkenlerle olan regresyon analizi ve varsayım sonuçları ise tablo oluşturulmak kaydıyla gösterilmektedir.



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGKNO	0.263926	0.013032	20.25193	0.0000
C	3.320719	0.103137	32.19728	0.0000

R-squared	0.876106	Mean dependent var	5.406713
Adjusted R-squared	0.873969	S.D. dependent var	0.114843
S.E. of regression	0.040770	Akaike info criterion	-3.528972
Sum squared resid	0.096407	Schwarz criterion	-3.459161
Log likelihood	107.8692	Hannan-Quinn criter.	-3.501665
F-statistic	410.1405	Durbin-Watson stat	1.497045
Prob(F-statistic)	0.000000		

Şekil 3.28. LOGKNO Verilerinin LOGTUFİ Üzerine Regresyonu

Kredi kartlarıyla internet üzerinden ödeme (KNO) ile tüketici fiyat endeksi (TUFİ) arasındaki verileri kendi aralarında eşbütünleşiktir. Seriler 1. derecede durağanlaşmaktadır. Regresyon hipotezi, H_0 =birim kök içermektedir, tahmin anlamlı değildir. H_1 = birim kök sorunu yoktur, tahmin anlamlıdır, Test sonucunda tahminin olasılık değeri 0,0000 çıkmaktadır. Bu durumda H_1 kabul edilir, H_0 ret edilir.

Regresyonun tahmin modeli $LOGTUFİ = C(1) + C(2)*LOGKNO$ şeklinde, ikame edilen katsayılar (Substituted Coefficients) $LOGTUFİ = 3,320719 + 0,263926*LOGKNO$ olmaktadır.

Beta 1 (β_1) : Kredi kartıyla internette ödemeler (KNO) sabit iken, GSYİH'nın 3.320719 olması beklenmektedir.

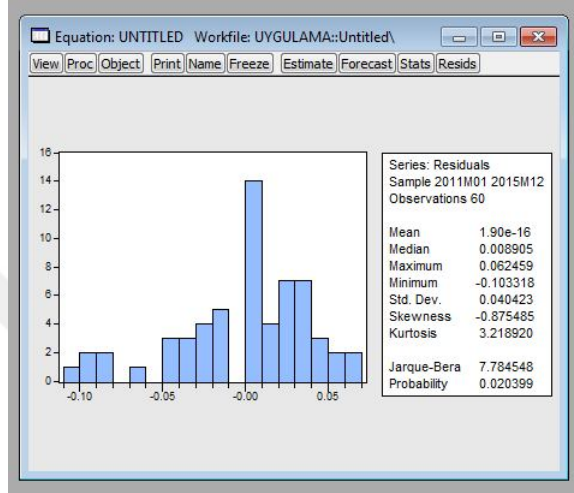
Beta 2 (β_2): Kredi kartıyla internette ödemelerdeki %1'lik bir artışın GSYİH üzerinde %0,263926'lık bir artış yaratması beklenmektedir.

Modelin ekonometrik sorunlar taşıyıp taşımadığının araştırılması kapsamında “normal dağılımın varlığı ve otokorelasyon olup olmadığı”test edilmektedir.

Kullanılan istatistik jarque – berra, hipotezler:

H₀: Artıklar normal dağılıma sahiptir.

H₁: Artıklar normal dağılıma sahip değildir.



Şekil 3.29. LOGKNO -LOGTUFEE Jarque – Berra Testi

Jarque – berra istatistiği = 7,784548, prob.değeri = 0.020399<0.05 olduğu için H₁ (Yokluk Hipotezi) kabul edilmektedir. İstatistiksel olarak % 5 anlamlılık düzeyinde artıklar normal dağılıma sahip değildir. Değişkenler arasında normal dağılım sorununu kaldırmak için fark alma işlemi veyakukla değişken kullanılabilir. Bu regresyon modelinde bu işlemlerin uygulanmasına rağmen normal dağılım sorunu ortadan kalkmamaktadır.

Otokorelasyonun test edilmesi:

Kullanılan test Breusch – Godfrey LM, hipotezler;

H₀: Prob değeri > 0,05 ise, birinci sıra otokorelasyon yoktur.

H₁: Prob değeri < 0,05 ise, birinci sıra otokorelasyon vardır.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGKNO	-0.006736	0.013227	-0.509227	0.6126
C	0.053353	0.104685	0.509651	0.6123
RESID(-1)	0.255023	0.133808	1.905886	0.0617

R-squared	0.059909	Mean dependent var	1.90E-16
Adjusted R-squared	0.026923	S.D. dependent var	0.040423
S.E. of regression	0.039875	Akaike info criterion	-3.557417
Sum squared resid	0.090632	Schwarz criterion	-3.452700
Log likelihood	109.7225	Hannan-Quinn criter.	-3.516456
F-statistic	1.816200	Durbin-Watson stat	1.948211
Prob(F-statistic)	0.171928		

Şekil 3.30. LOGKNO -LOGTUFE LM (Otokorelasyon) Testi

Serial Correlation **LM Test** (Açılan Pencereye “1” yazılarak yapılmaktadır). Ancak prob değerinin %5 ‘den küçük çıkması durumunda bu sayı artırılarak (veri sayısı kadar) girilerek test yapılabilmektedir.

F-istatistiği = 3,632401, p-değeri = 0,0617>0.05 olduğu için H_0 (Yokluk Hipotezi) kabul edilmektedir ve istatistiksel olarak % 5 anlamlılık düzeyinde birinci sıra otokorelasyon yoktur.

Obs*R – kare = $N \cdot R - \text{kare}$ = 3,594515, prob. Değeri = 0,0580>0.05 olduğu için H_0 (Yokluk Hipotezi) kabul edilmektedir ve istatistiksel olarak % 5 anlamlılık düzeyinde birinci sıra otokorelasyon yoktur.

Benzer şekilde ikinci sıra otokorelasyon test edilebilir. Bu testin sonucu;

Breusch-Godfrey serial correlation LM testi:

F-statistic: 1,86544 Prob. F(2,56): 0,1643

Obs*R-squared: 3,747703 Prob. Chi-Square(2): 0,1535

% 5 anlamlılık düzeyinde ikinci sıra otokorelasyon yoktur, sonucuna ulaşılmaktadır.

Değişen varyans sorununun test edilmesi(Heteroskedasticity white test) :

H_0 : Değişen varyans vardır. H_1 : Değişen varyans yoktur.

Equation: UNTITLED Workfile: UYGULAMA:Untitled\				
View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids				
Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	0.793287	Prob. F(2,57)	0.4573	
Obs*R-squared	1.624851	Prob. Chi-Square(2)	0.4438	
Scaled explained SS	1.684530	Prob. Chi-Square(2)	0.4307	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 08/13/16 Time: 09:27				
Sample: 2011M01 2015M12				
Included observations: 60				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.116692	0.120737	-0.966502	0.3379
LOGKNO	0.029460	0.030709	0.959320	0.3414
LOGKNO^2	-0.001829	0.001949	-0.938435	0.3520
R-squared	0.027081	Mean dependent var	0.001607	
Adjusted R-squared	-0.007057	S.D. dependent var	0.002414	
S.E. of regression	0.002422	Akaike info criterion	-9.159588	
Sum squared resid	0.000334	Schwarz criterion	-9.054871	
Log likelihood	277.7876	Hannan-Quinn criter.	-9.118628	
F-statistic	0.793287	Durbin-Watson stat	1.948295	
Prob(F-statistic)	0.457285			

Şekil 3.31. LOGKNO - LOGTUF Eteroskedasticity White Testi

F-statistic:	0,793287	Prob. F(2,57):	0,4573
Obs*R-squared:	1,624851	Prob. Chi-Square(2):	0,4438
Scaled explained:	SS 1,684530	Prob. Chi-Square(2) :	0,4307

Test sonucu prob değerleri %0,05 değerinden büyük çıktıkları için modelde değişen varyans sorunu yoktur. H_0 ret edilir, H_1 : kabul edilir.

Son varsayım olarak hata terimlerinin ortalamasının "sıfır" olması gerekmektedir. Bu test, modelin resid (hata terimleri) vew penceresindeki ortalama (mean) değeri excel'e kopyalanarak bakılabilmektedir. H_0 hipotez hata terimleri diğer bir ifadeyle atıkların ortalamaları sıfırdır, H_1 hipotez hata terimleri diğer bir ifadeyle atıkların ortalamaları sıfır değildir. Hata terimlerinin ortalaması 0,18995222061946 çıkmaktadır. Bu durumda H_0 ret edilmekte, H_1 kabul edilmektedir.

R² yorumu: TÜFE'nin % 87,6'lık kısmı kredi kartıyla internetten ödemeler (KNO) tarafından açıklanmaktadır. Diğer bir ifadeyle kredi kartıyla internetten ödemeler (KNO), TÜFE'nin %87,6'lık kısmını açıklamaktadır. Açıklama gücü %100'e yakın olduğu için oldukça yüksek bir R² değeri söz konusu olmaktadır. Ancak Jarque – berra istatistiği = 7,784548, prob değeri = 0,020399 < 0.05 olduğundan verilerin normal dağılım sorunu ile karşılaşmaktadır. Ayrıca artıkların ortalaması sıfır olmadığı için model bir takım ekonomik sorunlar içermektedir.

3.2.4.5.1. KNO verilerinin diğer makro değişkenler üzerine regresyonu

KNO bağımsız değişkeni ile bağımlı makroekonomik değişkenler arasında birebir yapılan tüm regresyon analizlerinde yukarıdaki örnek analiz ve tüm varsayım testleri yapılmakta olup, bu testlerin sonuçları tabloya aktarılmakta ve

yorumlanmaktadır. İlk olarak KNO değişkeninin daha sonra KPO değişkeninin,bağımlı değişkenler üzerine birebir regresyonu yapılmaktadır. Araştırma sürecinde KNO yapılan tüm regresyon testlerinde, test görüntüleri detayların tekrarı yapılmadan test sonuçları Tablo 3.29'da gösterilmektedir.

Tablo 3.30. LOGKNO Verilerinin Makroekonomik Değişkenler Üzerine Regresyonu

Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişken Kredi kartıyla İnternet Üzerinden Ödemeler (LOGKNO)						
	Regresyon Prob. Değeri	Coefficient	LM test F Değeri	Jarguea Bera Değeri	Jarguea Bera Prob Değeri	Heteros. Test: White Prob. Değeri	R ²
LOGTÜFE	0.0000	0.263926	0.0617	7.784548	0.020399	0.4573	0.876106
LOGGSYİH	0.0000	0.116278	0.8186	3.348342	0.187464	0.8627	0.408634
LOGPCSH	0.0000	0.366474	0.1150	18.20386	0.000111	0.9568	0.704600
LOGBNKT	0.0000	0.322555	0.0000	4.896267	0.086455	0.8379	0.757739
LOGM1	0.0000	0.522657	0.0015	4.434042	0.108933	0.4910	0.824209
LOGTLFO	0.1939	-0.04155	0.0000	6.279489	0.043294	0.0226	0.028923
LOGCEKA	0.8592	-0.01412	0.0000	2.145192	0.342119	0.1604	0.000547
LOGCEKT	0.0000	0.460767	0.0384	1.601370	0.449021	0.5040	0.608289
LOGVG	0.0000	0.335206	0.0293	0.668593	0.715841	0.6361	0.513721

Tabloda anlamlı olmayan veya bazı varsayımları gerçekleştirilmeyen regresyonlar sonucu ortaya çıkan değerler renkli alan ile gösterilmektedir. Modelin regresyon R²değerinin anlamlı olması, olasılık (porb) değerinin %5(0,05) anlamlılık düzeyinin altında olmasına göre değerlendirilmektedir.LM testF ve Jarguea Bera olasılık değerlerinin anlamlı olması ise %5 (0,05) anlamlılık düzeyinin üzerinde olmasına göre değerlendirilmektedir.

LOGTLFO ile LOGCEKA'nın LOGKNO ile regresyonunda olasılık değerlerinin %5 anlamlılık düzeyinden fazla çıkması, bu regresyon modellerini anlamsız kılmaktadır. LM test Fistatistiğideğerleri LOGBNKT,LOGM1, LOGCEKT, LOGVG serilerinde anlamlı olmamakta dolayısıyla regresyonda otokorelasyon sorunu olmaktadır. LOGTÜFE, LOGPCSH ve LOGTLFO verilerinin KNO verileri ile regresyonunda normal dağılım varsayımının gerçekleşmediği görülmektedir.LOGTLFO verilerinin KNO verileri ile regresyonunda ise, Heteros. Test: White Prob. değeri anlamlılık düzeyinin altında kalmaktadır.Dolayısıyla değişen varyans sorunu ortaya çıkmaktadır.

LOGGSYİH ile LOGKNO arasında anlamlılık düzeyini ve tüm varsayımları karşılayan model söz konusu olmaktadır. Diğer modellerde ise tabloda görüldüğü üzere bazı varsayımların ihlali söz konusu olmaktadır. Dolayısıyla sorun içeren modellerin oluşması durumu ortaya çıkmaktadır.

3.2.4.5.2. KPO verilerinin makro değişkenler üzerine regresyonu

Kredi kartı ile POS cihazı üzerinden ödemelere ait veriler, bağımsız değişken olarak, makroekonomik değişkenlere ait veriler bağımlı değişken olarak seçilmektedir. Verileri arasında birebir basit regresyon modelleri kurulmaktadır. Regresyon sonucunda değerlemeye konu olan veriler tabloya aktarılmaktadır.

Tablo 3.31. LOGKPO Verilerinin Makroekonomik Değişkenler Üzerine Regresyonu

Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişken Kredi Kartı ile POS Cihazı Üzerinden Ödemeler (LOGKPO)						
	Regresyon Prob. Değeri	Coefficient	LM test F Değeri	Jarguea Bera Değeri	Jarguea Bera Prob Değeri	Heteros. Test: White Prob. Değeri	R ²
LOGTÜFE	0.0000	0.467444	0.0001	1.848556	0.396818	0.2798	0.917698
LOGGSYİH	0.0000	0.236644	0.4137	2.838930	0.241843	0.6918	0.565168
LOGPCSH	0.0000	0.704174	0.0004	5.622134	0.060141	0.1805	0.868687
LOGBNKT	0.0000	0.563297	0.0000	0.499796	0.778880	0.1399	0.771672
LOGM1	0.0000	0.915095	0.0000	0.343494	0.842192	0.7544	0.843691
LOGTLFO	0.1565	-0.07832	0.0000	6.605212	0.036787	0.0210	0.034320
LOGCEKA	0.7122	-0.05079	0.0000	2.141311	0.342784	0.2912	0.002364
LOGCEKT	0.0000	0.808806	0.0044	1.730439	0.420959	0.3604	0.625870
LOGVG	0.0000	0.548824	0.0784	2.168885	0.338090	0.6361	0.459852

Tabloda anlamlı olmayan veya bazı varsayımları gerçekleştirilmeyen regresyonlar sonucu ortaya çıkan değerler renkli alan ile gösterilmektedir. Modelin regresyon R² değerinin anlamlı olması, olasılık (porb) değerinin %5 (0,05) anlamlılık düzeyinin altında olmasına göre değerlendirilmektedir. LM test F ve Jarguea Bera olasılık değerlerinin anlamlı olması ise %5 (0,05) anlamlılık düzeyinin üzerinde olmasına göre değerlendirilmektedir.

LOGTLFO ile LOGCEKA'nın LOGKPO ile regresyonunda aynen LOGKNO ile regresyonunda olduğu gibi olasılık değerlerinin %5 anlamlılık düzeyinden fazla çıkması, bu regresyon modellerini anlamsız kılmaktadır. LM test F istatistiği değerleri LOGTÜFE, LOGBNKT, LOGM1, LOGCEKT serilerinde anlamlı olmamakta

dolayısıyla regresyonda otokorelasyon sorunu olmaktadır. KNO regresyonu değerleri ile karşılaştırıldığında LOGTUFİE bu regresyonda otokorelasyon içerirken, LOGVG değerlerinin KPO ile regresyonunda otokorelasyonun içermediği görülmektedir. LOGTLFO, KPO ile regresyonunda ise, Heteros. Test: White Prob. değeri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında kalmaktadır. Dolayısıyla değişen varyans sorunu ortaya çıkmaktadır.

LOGGSYİH ve LOGVG değerleri ile LOGKPO arasında anlamlılık düzeyini ve tüm varsayımları karşılayan model söz konusu olmaktadır. Diğer modellerde ise tabloda görüldüğü üzere bazı varsayımların ihlali söz konusu olmaktadır. Dolayısıyla sorun içeren modellerin oluşması durumu ortaya çıkmaktadır.

3.2.4.6. Çoklu doğrusal regresyon analizi

Ekonomi ve işletme alanlarında herhangi bir bağımlı değişkeni tek bir bağımsız değişken ile açıklamak yeterli olmamaktadır. Ekonomik modeller, genellikle birden fazla sebebin sonucu olmaktadır. Çok fazla sayıda değişken bir araya gelerek bir diğer değişken üzerine etki yapabilmektedir. Bu nedenle çalışmada kredi kartıyla internet üzerinden yapılan ödemeler ile birlikte kredi kartıyla POS cihazı aracılığıyla yapılan ödemelerin birlikte bağımsız değişken olarak makroekonomik değişkenler üzerinde yaptığı etkiler önem arz etmektedir. Daha önce birebir yapılan analizlerin desteklenmesi ve doğrulanması açısından da açıklayıcı bir yöntem olmaktadır.

En az iki bağımsız değişkenle yapılan regresyon analizleri çoklu regresyon olarak değerlendirilmektedir. Regresyon tüm değişkenlerin logaritması alınarak yapıldığı içim tam logaritmik bir model söz konusu olmaktadır. Tam logaritmik denklemde katsayılar elastikiyeti ölçmektedir (Özkoç, Van 2013: 16). Bu nedenle uygulamalı çalışmalarda en çok tercih edilen bir denklem tipi olmaktadır.

Çok değişkenli doğrusal regresyon modellerinde, en küçük kareler yöntemi (EKK) uygulamasında kalıntı karelerinin minimum olması gerekmektedir (Yıldırım 2010: 83).

X_i 'ler bağımsız değişkenleri ve Y de bağımlı değişkeni göstermek üzere en genel çoklu regresyon denklemi;

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{i2} + \beta_3 X_{i3} + \dots + \beta_k X_{ik} + \mu_i \text{ şeklinde olmaktadır.}$$

Çoklu Regresyon modeli varsayımları;

Çoklu Regresyon modeli varsayımları;

1. Model doğrusal kurulmaktadır.
2. X değerleri yinelenen örneklemelerde değişmez. X açıklayıcı değişkeninin yinelenen örneklemelerde aynı kaldığı düşünülmektedir.
3. Bozucu U_i teriminin ortalaması sıfırdır.
4. U_i 'nin varyansı (bütün X_i 'ler için) aynıdır.
5. Bozucu (hata) terimleri arasında ardışık bağımlılık yoktur.
6. U_i ile X_i 'nin ortak varyansı sıfırdır.
7. Regresyon modeli doğru kurulmuş olmalıdır. Başka bir değişle modelde kuruluş sapması ya da hatası bulunmamalıdır.
8. Açıklayıcı değişkenler arasında tam doğrusal ilişki bulunmamaktadır.

Çoklu regresyon analizinde, bu varsayımların geçerli olması durumunda modeli En Küçük Kareler yöntemiyle tahmin yapılabilmektedir.

R^2 bağımlı değişkendeki değişimin % kaçının açıklayıcı değişkenlerle yapıldığını göstermektedir. R^2 değerinin 0 ile 1 arasında yer alması gerekmektedir.

Merkezi limit teoremine göre gözlem sayısı (n) arttıkça bu rassal değişkenlerin toplam dağılımları normal dağılıma yakınsamaktadır. t istatistiği bir regresyon denkleminde parametreleri tek tek test ederken, F istatistiği değişkenleri içeren parametrelerin tümünü test etmektedir. Bağımlı değişken ile bağımsız değişken içeren parametreler arasında sıfırdan farklı bir ilişkinin olup olmadığına bakılmaktadır. Hata terimleri arasında bir ilişki varsa, yani otokorelasyon durumu söz konusu ise parametrelerin en küçük kareler tahmincileri sapmasız ve tutarlı olup, etkin değildir şeklinde yorumlanmaktadır.

Pozitif otokorelasyon varsa sapma negatif olur. Yani varyanslar olduğundan küçük bulunur. Bunun sonucunda t test istatistiği değeri büyük çıkar. Böylece anlamsız bir katsayının anlamlı olma olasılığı artar. R^2 de yükselir. Dolayısıyla F değeri olduğundan büyük bulunur. Sonuç olarak t ve F testleri güvenilirliğini yitirmekte ve hatalı sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

Otokorelasyon durumunun varlığını ortaya çıkarmada birçok yöntem kullanılmaktadır. En fazla kullanılan Durbin-Watson d istatistiği ve Breusch ve Godfrey LM testleri olmaktadır. Değişen varyans hata teriminin varyansının tüm gözlemler için aynı olmaması durumudur. Değişen varyans durumunda EKK tahmincileri doğrusal ve sapmasızdır ama etkin değildir (Yıldıztan 2010: 160).

Bu çalışmada detaylı örnek olarak KNO ve KPO bağımsız değişkenlerinin VG (Vergi gelirleri) üzerine regresyonu detaylı şekilde analiz edilmektedir. KNO ve KPO verilerinin diğer makroekonomik değişkenlerle olan çoklu regresyon analizlerinde örnek model sıralamasına göre yapılmakta olup test sonuçları daha kısa tutularak yorumlanmaktadır.

3.2.4.6.1. KNO-KPO verilerinin VG üzerine regresyonu

Kredi kartlarıyla internet üzerinden ödemeler (KNO) ve kredi kartı ile POS cihazı üzerinden ödemelerin (KPO) artması vergi gelirlerini artıran, kayıt dışını azaltan bir uygulama olarak görülmektedir. Bu analizde örnek model olarak KNO ve KPO verileri bağımsız değişken vergi gelirleri (VG) bağımlı değişken olarak seçilerek regresyon analizi yapılmaktadır. Analizden önce yapılan Engle Granger ve Johansen eşbütünlük testlerinde de bu serilerin kendi aralarında eşbütünlük oldukları görülmektedir. Serilerin oransal değişimleri göstermesi amacıyla verilerin logaritmaları alınarak regresyon analizi yapılmaktadır. Regresyon sonucu yorumlanmadan önce, reggresyon modelin anlamlı ve etkin olmasını sağlayan tüm varsayımlarda test edilmektedir. İlk model regresyon sonucu Şekil 3.32.de görülmektedir.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGKNO	0.353322	0.140380	2.516891	0.0147
LOGKPO	-0.032948	0.242931	-0.135629	0.8926
C	14.61000	1.520466	9.608895	0.0000

R-squared	0.513878	Mean dependent var	17.05843
Adjusted R-squared	0.496821	S.D. dependent var	0.190479
S.E. of regression	0.135117	Akaike info criterion	-1.116650
Sum squared resid	1.040621	Schwarz criterion	-1.011933
Log likelihood	36.49949	Hannan-Quinn criter.	-1.075689
F-statistic	30.12720	Durbin-Watson stat	2.429038
Prob(F-statistic)	0.000000		

Şekil 3.32. LOGKNO-LOGKPO Verilerinin LOGVG Üzerine Regresyonu

$LOGVG = C(1)*LOGKNO + C(2)*LOGKPO + C(3)$ regresyon modelinde LOGKPO'nun olasılık değeri 0,8926 çıkmakta %5 anlamlılık düzeyinden yüksek çıkmakta dolayısıyla çoklu doğrusal bağlantı sorunu bulunmaktadır. Dolayısıyla model anlamsızdır, denilmektedir. Bu durumda modele dönüşüm uygulanabilmekte, modelin matematiksel kalıbı değiştirilebilmekte, veri seti değiştirilebilmekte veya ön

bilgi varsa kullanılabilir. Anlamlı modele ulaşabilmek için birçok model denenmektedir. Netice olarak anlamlı modele LOGKPO'nun ikinci gecikmesinin farkı, LOGKNO'nun birinci gecikmesi alınarak ulaşılmaktadır. Model kalıbı; $LOGVG = C(1)*LOGKNO(-1) + C(2)*D(LOGKPO(-2)) + C(3)$ olmaktadır. Bu modelin regresyonu yapıldığında Şekil 3.33. oluşmaktadır.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGKNO(-1)	0.318327	0.045373	7.015827	0.0000
D(LOGKPO(-2))	0.556522	0.259716	2.142809	0.0367
C	14.54526	0.359828	40.42286	0.0000

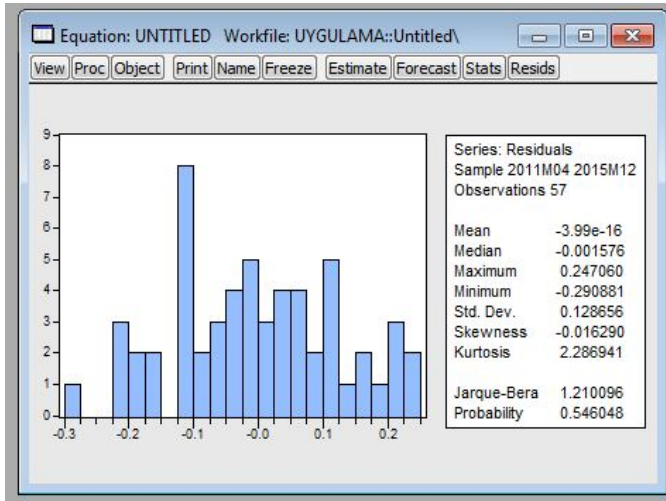
R-squared	0.494533	Mean dependent var	17.07399
Adjusted R-squared	0.475812	S.D. dependent var	0.180961
S.E. of regression	0.131017	Akaike info criterion	-1.175783
Sum squared resid	0.926935	Schwarz criterion	-1.068254
Log likelihood	36.50982	Hannan-Quinn criter.	-1.133994
F-statistic	26.41595	Durbin-Watson stat	2.224028
Prob(F-statistic)	0.000000		

Şekil 3.33. LOGKNO-LOGKPO Verilerinin LOGVG Üzerine Dönüşümlü Regresyonu

Dönüştürülme uygulandıktan sonra model kalıbı; $LOGVG = 0,318327422899*LOGKNO(-1) + 0,556521676077*D(LOGKPO(-2)) + 14,5452590912$ şeklinde olmaktadır.

Modelde olasılık değerlerinin her ikisinde %5 anlamlılık düzeyinden küçük çıkmakta dolayısıyla modelin anlamlı olduğu görülmekte olup doğrusal bağlantı sorunu ortadan kalkmaktadır. Sabit sayının olasılık değerinde anlamlı olduğu görülmektedir.

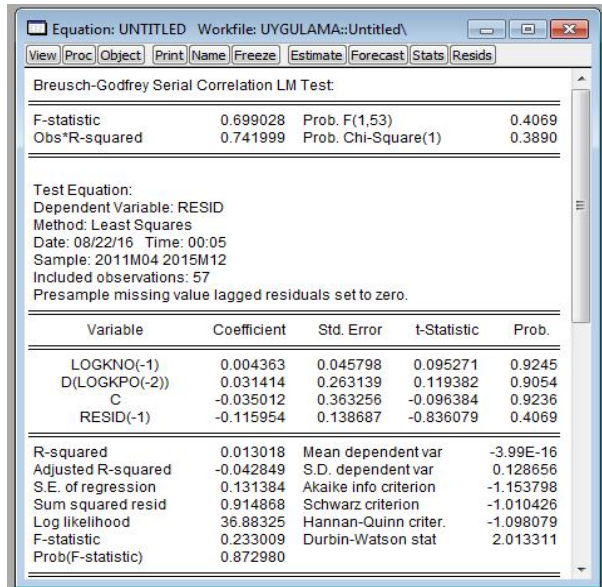
Çoklu doğrusal regresyonun diğer bir varsayımı "**normallik**" varsayımdır. Bu varsayımı artıkların normal dağılıp dağılmadığı test edilmektedir. Bu test için regresyon modelinde ilken "View" menüsünden "Residual Tests-Histogram Normality Test" seçilmektedir.



Şekil 3.34. Regresyon Modelinin Jarque-Bera (Normallik Testi)

H_0 : artıklar normal dağılmaktadır H_1 : artıklar normal dağılmamaktadır. Test sonucu ortaya çıkan Jarque-Bera olasılık değeri $0,546048 > 0.05$ olduğundan H_0 kabul edilir, H_1 ret edilir. Model normal dağılım varsayımı sağlanmaktadır.

Diğer bir varsayım “otokorelasyon” varsayımdır. H_0 : otokorelasyon vardır, H_1 : otokorelasyon yoktur. Şeklinde hipotez kurulmaktadır. Bu test için “View” menüsünden “Residual Tests- Serial Correlation LM Test” seçilmektedir. Çıkan pencerede gecikme uzunlukları sorulmaktadır. Bütün gecikmelerde otokorelasyon olmaması gerekmektedir. Dolayısıyla tüm gecikmelerde olasılık değerinin %5 anlamlılık düzeyinin üzerinde olması gerekmektedir.

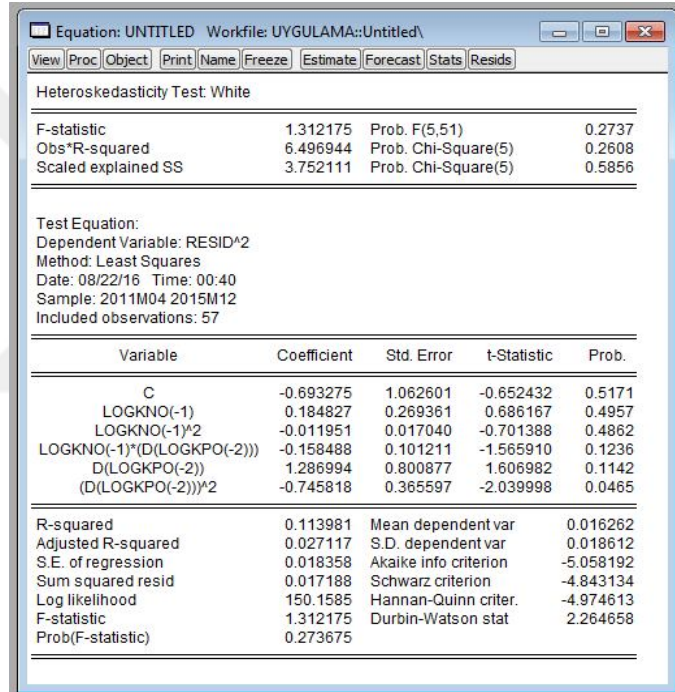


Şekil 3.35. Regresyon Modelinin LM Testi (Otokorelasyon Testi)

Şekil 3.35'te görüldüğü üzere regresyon modelinin F istatistik değerinin olasılık (prob) değeri 0,4069 çıkmaktadır. Bu değer %5 anlamlılık düzeyinden büyük olduğundan dolayı H_0 : otokorelasyon vardır, ret edilir. H_1 : otokorelasyon yoktur,

kabul edilir. Bu test tüm gecikmelerde de yapılmakta olup bu testlerin sonucunda da otokorelasyon sorunun olmadığı görülmektedir.

Diğer bir varsayımda “**değişen varyans**” varsayımdır. Bu test için “View” menüsünden “Residual Tests- Heteroskedasticity Tests” seçilmektedir. Çıkan pencereden istenilen test modeli seçilebilmektedir. Genel kabul gören testlerden biri olan “**white**”test seçilerek Şekil 3.36’ya ulaşılmaktadır. H_0 : değişen varyans sorunu vardır. H_1 :değişen varyans sorunu yoktur, şeklinde hipotez kurulmaktadır. Burada da görüldüğü üzere ters hipotez sözkonusu olmaktadır. Modelin değişen varyans içerip içermediği test sonucu ortaya çıkan F istatistik olasılık (prob) ve Obs*R-squared olasılık (prob) değerine bakılarak karar verilmektedir.



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.693275	1.062601	-0.652432	0.5171
LOGKNO(-1)	0.184827	0.269361	0.686167	0.4957
LOGKNO(-1)^2	-0.011951	0.017040	-0.701388	0.4862
LOGKNO(-1)*(D(LOGKPO(-2)))	-0.158488	0.101211	-1.565910	0.1236
D(LOGKPO(-2))	1.286994	0.800877	1.606982	0.1142
(D(LOGKPO(-2)))^2	-0.745818	0.365597	-2.039998	0.0465

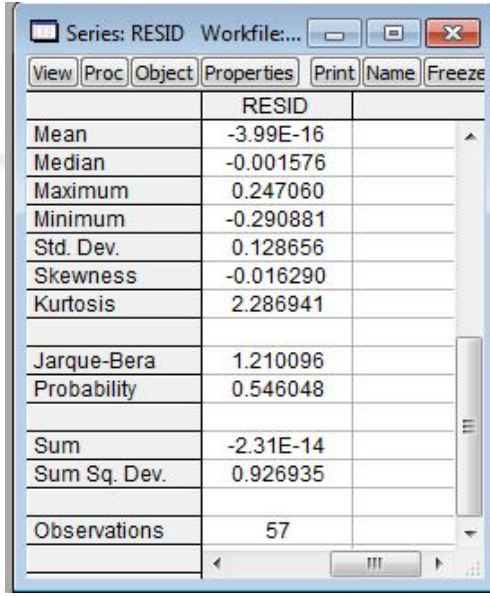
R-squared	0.113981	Mean dependent var	0.016262
Adjusted R-squared	0.027117	S.D. dependent var	0.018612
S.E. of regression	0.018358	Akaike info criterion	-5.058192
Sum squared resid	0.017188	Schwarz criterion	-4.843134
Log likelihood	150.1585	Hannan-Quinn criter.	-4.974613
F-statistic	1.312175	Durbin-Watson stat	2.264658
Prob(F-statistic)	0.273675		

Şekil 3.36. Regresyon Modelinin Heteroskedasticity Testi (Değişen Varyans Testi)

Test sonucunda F istatistik olasılık (prob) değeri 0,2737, Obs*R-squared olasılık değeri 0,2608 çıkmaktadır. Bu değerler %5 (0,05) anlamlılık düzeyinden büyüktür. Dolayısıyla H_0 : değişen varyans sorunu vardır, ret edilir. H_1 :değişen varyans sorunu yoktur,kabul edilir.

Son varsayım ise artıkların ortalamasının sıfır olup olmadığına bakılmasıdır. Bu varsayımda sağlanmasıyla, model tüm varsayımları yerine getirmekte olup, yorumlanabilmektedir. Bu test için modelin “**resid**”(hata terimleri) serisi verilerine bakılmaktadır. Resid verileri açıldıktan sonra “**View**”menüsünden “Descriptive

Statistics Test – Stats Table” açılmaktadır. Burada açılan pencere atıklarla ilgili bilgileri içermektedir. Artıkların ortalamasını gösteren değer “**Mean**” yazısının karşısındaki değer olmaktadır. Buradaki hipotez ise H_0 : artıkların ortalaması sıfırdır. H_1 :artıklarınortalaması sıfır değildir şeklinde olmaktadır. Şekil 3.37’de Mean yazısının karşısındaki -399E-16 değeri seçilerek maose sağ tıklanarak açılan menüden “Copy-Unformatted copy numbers at highest precision” ile veri kopyalanarak boş bir Excel sayfasına yapıştırıldığında değerın formül çubuğundaki değerinin “sıfır” eşit olup olmadığına bakılmaktadır.



	RESID
Mean	-3.99E-16
Median	-0.001576
Maximum	0.247060
Minimum	-0.290881
Std. Dev.	0.128656
Skewness	-0.016290
Kurtosis	2.286941
Jarque-Bera	1.210096
Probability	0.546048
Sum	-2.31E-14
Sum Sq. Dev.	0.926935
Observations	57

Şekil 3.37. Regresyon Modelinin Resid (Hata Terimlerinin) Ortalamasının Sıfıra Eşit Olması Testi

Test sonucunda hata terimlerinin ortalaması olan -399E-16 değerin sıfıra eşit olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Böylece modelin tüm varsayımları karşıladığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Budan sonraki işlem ise modelin katsayılarına bakılarak modelin yorumlanması olmaktadır.

Modelin formül yapısı; $LOGVG = 0,318327422899*LOGKNO(-1) + 0,556521676077*D(LOGKPO(-2)) + 14,5452590912$ şeklinde olmaktadır.

Kredi kartıyla internet üzerinden ödemeler bir ay gecikme ile vergi gelirlerini etkilemektedir. Bu etkileme %1 KNO’daki artış VG’de yaklaşık %0,32 oranında oranında artışa yol açmaktadır. Kredi kartı ile POS cihazı üzerinden ödemeler ise iki ay gecikmeli olarak vergi gelirleri üzerinde etki oluşturmaktadır. Bu etki ise; %1 oranındaki artış VG’de yaklaşık %0,56 oranında artışa yol açmaktadır. Dolayısıyla KNO ve KPO kullanımındaki artışlar vergi gelirleri üzerinde önemli ölçüde artırıcı etki

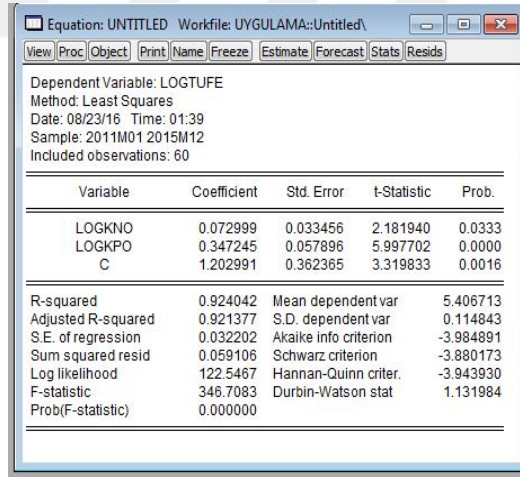
göstermektedir. Devletin vergi gelirinin artmasına yol açan bu ödeme şekilleri, mükellfler için gelir azaltan unsur olarak görülmektedir. Dolayısıyla geliri azalan mükellflerin eski yaşam standartlarını koruyabilmeleri için daha fazla gelir elde etme çabasına girmektedir. Bu da ülke ekonomisini olumlu etkilemektedir.

Modelde R²değeri 0,494533 çıkmaktadır. KNO ve KPO bağımsızdeğişkenleri VG'deki değişimin yaklaşık %49'unu açıklamaktadır. %51 açıklanamayan oran ise diğer değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Modelin anlamlılığını gösteren "Porb F-statistic" değerinin 0,0000 çıkması, modelin anlamlı olduğunu göstermektedir.

3.2.4.6.2. KNO-KPO verilerinin TÜFE üzerine regresyonu

Türkiye'de, kredi kartı sahibi kişiler;kartların taksitlendirme ve puan kazanma avantajına önemsemektedir. Bu durum kontrol edilmeyen harcamaların artmasına yol açmaktadır. Daha fazla harcama isteği; toplam talebi artırmakta, dolayısıyla talep enflasyonunu artırıcı etki gösterebilmektedir. Talep enflasyonunun önemli göstergelerinden birisi de TÜFE (tüketici fiyat endeksi) olmaktadır.

KNO ve KPO ödemelerinin TUFEE üzerine regresyonu yapıldığında Şekil 3.38. ortaya çıkmaktadır.



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGKNO	0.072999	0.033456	2.181940	0.0333
LOGKPO	0.347245	0.057896	5.997702	0.0000
C	1.202991	0.362365	3.319833	0.0016

R-squared	0.924042	Mean dependent var	5.406713
Adjusted R-squared	0.921377	S.D. dependent var	0.114843
S.E. of regression	0.032202	Akaike info criterion	-3.984891
Sum squared resid	0.059106	Schwarz criterion	-3.880173
Log likelihood	122.5467	Hannan-Quinn criter.	-3.943930
F-statistic	346.7083	Durbin-Watson stat	1.131984
Prob(F-statistic)	0.000000		

Şekil 3.38.LOGKNO-LOGKPO Verilerinin LOGTUFEEÜzerine Regresyonu

Şekil 3.38'de görüldüğü üzere KNO'nun ve KPO'nun olasılık değerleri sırasıyla 0,0333<0,05 ve 0,000<0,05 çıkmaktadır. Dolayısıyla model anlamlı görülmekte olup, çoklu bağlantı sorunu bulunmamaktadır.

Modelin formül kalıbı;LOGTUFEE = C(1)*LOGKNO + C(2)*LOGKPO + C(3)

Formül işlem sonucu; LOGTÜFE = 0,0729991840037*LOGKNO + 0,347245443239*LOGKPO + 1,20299114058 olmaktadır.

Normal dağılım testi; Jarque Bera Prob.=0,834071<0,05 seriler normal dağılmaktadır.

Otokorelasyon testi; F-statistic Prob. F(2,55) değeri 0,00155<0,05 çıkmaktadır. Dolayısıyla modelde otokorelasyon sorunu bulunmaktadır.Otokorelasyon diğer bir ifade ile ardışık bağımlılık durumunda kısmi regresyon katsayıları yansızlık (sapmasızlık) ve tutarlılık özelliklerini korurken etkinlik (minimumvaryanslı) olma özelliğini kaybetmektedir(Gujarati, Porter 2012: 226).

Değişen varyans;F-statistic Prob. F(5,54) 0,0053<0,05 Dolayısıyla modelde değişen varyans sorunu bulunmaktadır. Bu varsayım sağlanmamaktadır.

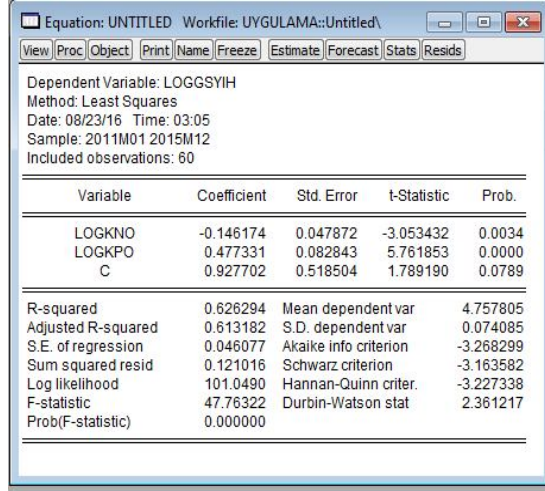
Hata terimlerinin ortalaması;-0,64≠0 olmaktadır. Bu varsayım da sağlanmamaktadır.

R² yorumu;KNO ve KPO bağımsız değişkenleri TÜFE'deki değişimin yaklaşık %92'sini açıklamaktadır. Model anlamlı, sapmasız olmakla beraber diğer varsayımları karşılamadığından etkin değildir, sonucuna ulaşılmaktadır. Model üzerinde dönüştürmeler yapılarak yeni modeller denenmektedir. Ancak bu oluşturulan modellerde de otokorelasyon, değişen varyans ve hata terimlerinin ortalamasının sıfır olması varsayımları sağlamamaktadır.

3.2.4.6.3. KNO-KPO verilerinin GSYİH üzerine regresyonu

Türkiye'de KNO ve KPO verilerinin sürekli artması daha modern bir tüketici toplumu görüntüsü vermektedir. Bu modern toplum görüntüsü içerisinde bu davranışın, GSYİH üzerinde olumlu etkiler yaratması gerektiği düşüncesi yaygın olmaktadır. Burada en temel yargı; tüketimi artıran olgunun üretim üzerine tetikleyici etki yaratarak toplam arz artırması dolayısıyla ülke GSYİH'ını artırmasıdır. Alışverişi kolaylaştıran imkanları beraberinde getiren KNO ve KPO ödemeleri; tüketim aşamasında olduğu kadar üretim aşamasındada,tedarik zincirinin işleyişini hızlandıran olumlu etkiler göstermektedir. KNO ve KPO ödemelerinin avantajları sayesinde özellikle küçük işletmeler ihtiyaçları olan yatırım ve sermaye mallarını daha kolay ve hızla ulaştırmakta, üretimlerini daha hızlı gerçekleştirebilmektedir. Dolayısıyla KNO ve KPO işletmelere de bir türlü kısa vadeli faizsiz kredi imkanı

sunmaktadır. İşletmelere verilen kredi kartlarının limitlerinin zamanla müşterinin risk durumuna yükseltilmesi üretim imkanlarını daha fazla genişletmektedir.



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGKNO	-0.146174	0.047872	-3.053432	0.0034
LOGKPO	0.477331	0.082843	5.761853	0.0000
C	0.927702	0.518504	1.789190	0.0789

R-squared	0.626294	Mean dependent var	4.757805
Adjusted R-squared	0.613182	S.D. dependent var	0.074085
S.E. of regression	0.046077	Akaike info criterion	-3.268299
Sum squared resid	0.121016	Schwarz criterion	-3.163582
Log likelihood	101.0490	Hannan-Quinn criter.	-3.227338
F-statistic	47.76322	Durbin-Watson stat	2.361217
Prob(F-statistic)	0.000000		

Şekil 3.39.LOGKNO- LOGKPO Verilerinin LOGGSYİH Üzerine Regresyonu

KNO ve KPO'nun GSYİH üzerine regresyonuna bakıldığında olasılık değerleri sırasıyla 0,0034 ve 0,000 <0,05 çıkmaktadır. Netice olarak kurulan model anlamlıdır.

Regresyonun tahmin modeli; LOGGSYIH = C(1)*LOGKNO + C(2)*LOGKPO + C(3)

Formül işlem sonucu; LOGGSYIH = -0,146173768104*LOGKNO + 0,47733109472*LOGKPO + 0,927701780744 olmaktadır.

Normal dağılım testi; Jarque Bera Prob.=0,067624>0,05 seriler normal dağılmaktadır.

Otokorelasyon testi; F-statistic Prob. F(2,55) değeri 0,1437>0,05 çıkmaktadır. Modelde otokorelasyon sorunu yoktur.

Değişen varyans; F-statistic Prob. F(5,54) 0,5413>0,05 Dolayısıyla modelde değişen varyans sorunu yoktur.

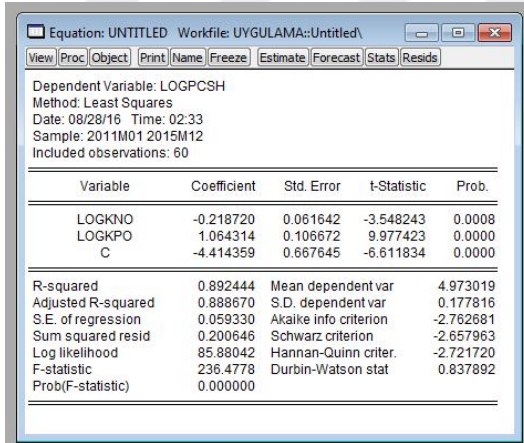
Hata terimlerinin ortalaması;1.38≠ 0 olmaktadır. Dolyasıyla bu varsayım sağlanmamaktadır.

R² yorumu;KNO ve KPO bağımsız değişkenleri GSYİH'deki değişimin yaklaşık %63'ünü açıklamaktadır. Model anlamlı olmakla beraber, hata terimlerinin ortalamasının sıfır olması varsayımını yerine getirmediği görülmektedir. Bu durumda hatanın iki yönlü yapıldığı varsayılabilir. Diğer bir ifade ile sabit terimβ(0)'ın

sapmalı olmasına yol açmaktadır. Bu da model için önemli bir sorun olmamaktadır (Wooldridge2010:2).

3.2.4.6.4. KNO-KPO verilerinin PSCH üzerine regresyonu

Kredi kartı ile internet üzerinden ödemeler (KNO) ve kredi kartı ile POS cihazı üzerinden ödemeler (KPO), perakende satın alma cari harcamaları (PCSH) üzerinde sürekli artış eğilimi oluşturmaktadır. KNO ve KPO ödemelerinin önemli bir kısmını perakende harcamaları diğer bir ifadeyle düşük meblağlı harcamaların oluşturduğu bilinmektedir. Günümüz Türkiye'sinde perakende harcamalarının içerisinde kredi kartı ile POS cihazı üzerinden yapılan harcamaların payı gün geçtikçe daha da artmaktadır. Kredi kartı sahipliğinin artması, kredi kart limitlerinin zamanla yükseltilmesinin perakende harcamalarını artırdığı bilinen bir gerçektir. Perakende harcamalarındaki artış ile kredi kartı kullanımındaki artış grafiklerde görüldüğü üzere paralel bir seyir izlemektedir. Son on yıl içerisinde Türkiye'de perakendecilik sektöründe faaliyet gösteren A'dan Z'ye neredeyse tüm işletmelerin POS cihazı kullandığı görülmektedir. Kredi kartı perakendecilik sektöründe nakit kullanımını azaltmakla birlikte perakende satış hacmini artıran bir unsur olmaya devam etmektedir.



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGKNO	-0.218720	0.061642	-3.548243	0.0008
LOGKPO	1.064314	0.106672	9.977423	0.0000
C	-4.414359	0.667645	-6.611834	0.0000

R-squared	0.892444	Mean dependent var	4.973019
Adjusted R-squared	0.888670	S.D. dependent var	0.177816
S.E. of regression	0.059330	Akaike info criterion	-2.762681
Sum squared resid	0.200646	Schwarz criterion	-2.657963
Log likelihood	85.88042	Hannan-Quinn criter.	-2.721720
F-statistic	236.4778	Durbin-Watson stat	0.837892
Prob(F-statistic)	0.000000		

Şekil 3.40. LOGKNO- LOGKPO Verilerinin LOGPCSH Üzerine Regresyonu

KNO ve KPO'nun PCSH üzerine regresyonuna bakıldığında olasılık değerleri sırasıyla 0,0008 ve 0,0000<0,05 çıkmaktadır. Dolayısıyla kurulan model anlamlı olup çoklu bağlantı sorunu bulunmamaktadır.

Regresyonun tahmin modeli; $LOGPCSH = C(1)*LOGKNO + C(2)*LOGKPO + C(3)$

Formül işlem sonucu; LOGPCSH = -0,218719796331*LOGKNO + 1,06431354412*LOGKPO - 4,41435873062 olmaktadır.

Normal dağılım testi; Jarque Bera Prob.=0,522566>0,05 seriler normal dağılmaktadır.

Otokorelasyon testi; F-statistic Prob. F(2,55) değeri 0,0000<0,05 çıkmaktadır. Modelde otokorelasyon sorunu bulunmaktadır.

Değişen varyans; F-statistic Prob. F(5,54) 0,0001<0,05 Dolayısıyla modelde değişen varyans sorunu bulunmaktadır

Hata terimlerinin ortalaması; 0,0012= 0 olmaktadır. Sonuç itibarıyla varsayım da sağlanmaktadır.

R² yorumu; KNO ve KPO bağımsız değişkenleri PCSH'deki değişimin yaklaşık %89'unu açıklamaktadır. Model anlamlı olmakla beraber, otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olduğunda etkin olmamaktadır. Model üzerinde birçok değişim yapılmasına rağmen, ortak sorun çözen bir modelin oluşmadığı görülmektedir.

3.2.4.6.5. KNO-KPO verilerinin BNKT üzerine regresyonu

KNO ve KPO ödemeleri nakit para diğer bir ifade ile kâğıt para olarak da ifade edilen banknot kullanımını azaltmaktadır. Türkiye'de çoğu ülkede olduğu gibi tedavüldeki banknot toplamı (BNKT) Merkez Bankası tarafından kontrol edilmektedir. KNO ve KPO yöntemleri banknot kullanımını azaltmakla birlikte banknotların el değiştirme hızını azaltan bir önemli bir unsur olmaktadır. Merkez Bankaları dönem içerisinde yıpranan, eskiyen kısaca deforme olan banknotları toplayarak yenilerini piyasaya sürmektedir.

Kişilerin paralarını banka hesaplarında muhafaza etmesi ödemelerini internet üzerinden veya kredi kartlarıyla yapması üzerlerinde taşıdıkları banknot miktarlarını azaltması, banknotların yıpranma, yırtılma ve eskime oranını azaltan bir uygulama olmaktadır. Böylelikle elektronik ödemeler;Merkez bankalarının eskiyen banknotları toplayıp yerine yeni banknot sürme maliyetini büyük ölçüde düşürmektedir. Merkez bankalarının eskiyen paraların yerine yenisini çıkarma işlemine “**fersudeleşme**” denilmektedir (Tuncer 2010: 49-50).

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGKNO	0.135612	0.074080	1.830602	0.0724
LOGKPO	0.340001	0.128198	2.652163	0.0103
C	16.34312	0.802370	20.36857	0.0000

R-squared	0.784351	Mean dependent var	20.96605
Adjusted R-squared	0.776784	S.D. dependent var	0.150919
S.E. of regression	0.071303	Akaike info criterion	-2.395056
Sum squared resid	0.289793	Schwarz criterion	-2.290339
Log likelihood	74.85167	Hannan-Quinn criter.	-2.354095
F-statistic	103.6591	Durbin-Watson stat	0.665691
Prob(F-statistic)	0.000000		

Şekil 3.41.LOGKNO- LOGKPO Verilerinin LOGBNKT Üzerine Regresyonu

KNO ve KPO'nun BNKT üzerine regresyonuna bakıldığında olasılık değerleri sırasıyla LOGKNO'nun olasılık değeri $0,0724 > 0,05$ çıkmakta, LOGKPO'nun olasılık değeri $0,0103 < 0,05$ çıkmaktadır. LOGKNO'nun olasılık değeri $0,0724 > 0,05$ çıkmasından dolayı modelde çoklu bağlantı sorunu bulunmaktadır. Modele dönüşüm uygulanarak anlamlı model oluşturulmaya çalışılmaktadır. KNO ödemelerinin birinci gecikmesi alındığında çoklu bağlantı sorunu ortadan kalmaktadır. Yeni regresyon modelinin sonucu Şekil 3.42'de görülmektedir.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGKNO(-1)	0.190132	0.045990	4.134235	0.0001
LOGKPO	0.281092	0.081374	3.454318	0.0011
C	16.53011	0.551303	29.98374	0.0000

R-squared	0.827724	Mean dependent var	20.96914
Adjusted R-squared	0.821572	S.D. dependent var	0.150288
S.E. of regression	0.063483	Akaike info criterion	-2.626580
Sum squared resid	0.225685	Schwarz criterion	-2.520943
Log likelihood	80.48412	Hannan-Quinn criter.	-2.585344
F-statistic	134.5302	Durbin-Watson stat	0.446133
Prob(F-statistic)	0.000000		

Şekil 3.42.LOGKNO- LOGKPO Verilerinin LOGBNKT Üzerine Dönüşümlü Regresyonu

Regresyonun tahmin modeli; $LOGBNKT = C(1)*LOGKNO(-1) + C(2)*LOGKPO + C(3)$

Formül işlem sonucu; $LOGBNKT = 0,190132244114*LOGKNO(-1) + 0,281092216752*LOGKPO + 16,5301118261$ olmaktadır.

Normal dağılım testi; Jarque Bera Prob.=0,670709>0,05 seriler normal dağılmaktadır.

Otokorelasyon testi; F-statistic Prob. F(2,55) değeri 0,0000<0,05 çıkmaktadır. Modelde otokorelasyon sorunu bulunmaktadır.

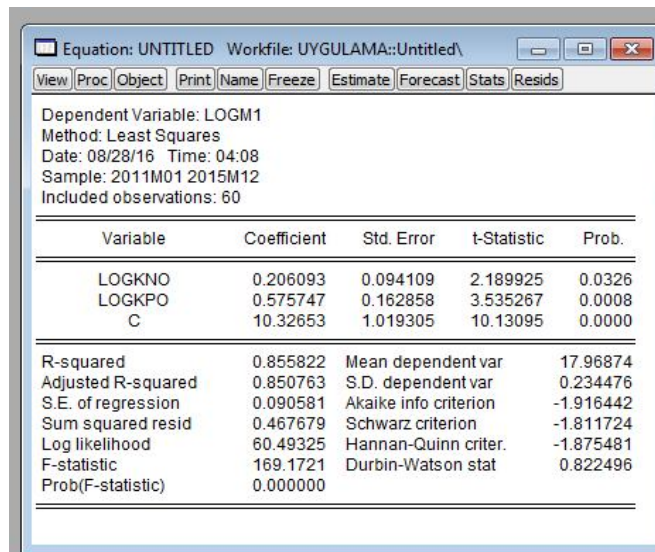
Değişen varyans; F-statistic Prob. F(5,54) 0,0162<0,05 modelde değişen varyans sorunu bulunmaktadır.

Hata terimlerinin ortalaması; -0,37≠ 0 olmaktadır. Bu varsayım sağlanmamaktadır.

R² yorumu;KNO ve KPO bağımsız değişkenleri BNKT'deki değişimin yaklaşık %83'ünü açıklamaktadır. Model anlamlı olmakla beraber; otokorelasyon, değişen varyans sorunu ve hata terimlerinin ortalamasının sıfır olmaması durumu olduğunda etkin olmamaktadır. Model üzerinde birçok değişime girilerek yapılan regresyonlarda da ortak sorun çözen bir modelin oluşmadığı görülmektedir.

3.2.4.6.6. KNO-KPO verilerinin M1 üzerine regresyonu

KNO ve KPO ödemelerinin Para arz (M1) ile ilişkisinin araştırılması iktisat literatürünün ilgi çeken konularından biri olmaktadır. KNO ve KPO nakit paraya alternatif ödeme yöntemleri olduklarından, aynı zamanda bir tür kısa vadeli kredi imkânı yarattığından para arzını önemli derecede etkileyen yöntemler olarak görülmektedir. Dolayısıyla KNO ve KPO'nun para arzını düşüren bir görev üstlenmesi beklenmektedir.



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGKNO	0.206093	0.094109	2.189925	0.0326
LOGKPO	0.575747	0.162858	3.535267	0.0008
C	10.32653	1.019305	10.13095	0.0000

R-squared	0.855822	Mean dependent var	17.96874
Adjusted R-squared	0.850763	S.D. dependent var	0.234476
S.E. of regression	0.090581	Akaike info criterion	-1.916442
Sum squared resid	0.467679	Schwarz criterion	-1.811724
Log likelihood	60.49325	Hannan-Quinn criter.	-1.875481
F-statistic	169.1721	Durbin-Watson stat	0.822496
Prob(F-statistic)	0.000000		

Şekil 3.43. LOGKNO- LOGKPO Verilerinin LOGM1 Üzerine Regresyonu

Regresyonun tahmin modeli; $LOGM1 = C(1)*LOGKNO + C(2)*LOGKPO + C(3)$

Formül işlem sonucu; $LOGM1 = 0,206092684771*LOGKNO + 0,575747307044*LOGKPO + 10,3265312504$ olmaktadır.

KNO ve KPO'nun PCSH üzerine regresyonuna bakıldığında olasılık değerleri sırasıyla 0,0326 ve 0,0008<0,05 çıkmaktadır. Dolayısıyla kurulan model anlamlı olup çoklu bağlantı sorunu bulunmamaktadır

Normal dağılım testi; Jarque Bera Prob.=0,752084>0,05 seriler normal dağılmaktadır.

Otokorelasyon testi; F-statistic Prob. F(2,55) değeri 0,0000<0,05 çıkmaktadır. Modelde otokorelasyon sorunu bulunmaktadır.

Değişen varyans; F-statistic Prob. F(5,54) 0,7177>0,05 modelde değişen varyans sorunu yoktur.

Hata terimlerinin ortalaması; -1,37≠ 0 olmaktadır. Bu varsayım sağlanmamaktadır.

R² yorumu; KNO ve KPO bağımsız değişkenleri M1'deki değişimin yaklaşık %86'sını açıklamaktadır. Model anlamlı olmakla beraber, otokorelasyon ve hata terimlerinin ortalamasının sıfır olmaması durumu olduğundan, model etkin olmamaktadır. Model üzerinde birçok değişim yapılmasına rağmen, ortak sorun çözen bir modelin oluşmadığı görülmektedir.

3.2.4.6.7. KNO-KPO verilerinin TLFO üzerine regresyonu

KNO ve KPO yöntemlerinin Türk Lirası üzerinden faiz oranı (TLFO) arasında ilişkinin var olup olmadığı ilgi çeken konulardan biri olmaktadır. KNO ve KPO yöntemlerinde borcun taksitli olarak ödenmek istenmesi veya nakit kredi çekilmesi durumlarında, banka tarafından tespit edilen oranlarda kredi faizi ödenmesi zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Kredi kartı sahipleri zamanında ödeyemedikleri kredi kartı borçları yüzünden, yüklü faiz borçlarıyla karşı karşıya kalabilmektedir. Bu durum kredi kartı kullanımını etkileyen önemli bir unsur olmaktadır. Bankaların uyguladıkları faiz oranlarının yüksek olması kredi kartı kullanımını azaltan bir faktör olurken, bunun tam tersi faiz oranlarının düşük olması kredi kartı kullanımını artıran önemli bir faktör olarak görülmektedir. Diğer bir husus da kredi kartlarına uygulanan faiz oranlarının diğer kredi faiz oranlarından daha yüksek olmasıdır.

Equation: UNTITLED Workfile: UYGULAMA::Untitled\				
View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids				
Dependent Variable: LOGTLFO				
Method: Least Squares				
Date: 08/28/16 Time: 04:24				
Sample: 2011M01 2015M12				
Included observations: 60				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGKNO	-0.016009	0.103340	-0.154915	0.8774
LOGKPO	0.104686	0.178831	0.585390	0.5606
C	1.269771	1.119277	1.134457	0.2614
R-squared	0.034727	Mean dependent var	2.236619	
Adjusted R-squared	0.000857	S.D. dependent var	0.099507	
S.E. of regression	0.099465	Akaike info criterion	-1.729319	
Sum squared resid	0.563915	Schwarz criterion	-1.624602	
Log likelihood	54.87956	Hannan-Quinn criter.	-1.688358	
F-statistic	1.025311	Durbin-Watson stat	0.076734	
Prob(F-statistic)	0.365204			

Şekil 3.44. LOGKNO- LOGKPO Verilerinin LOGTLFO Üzerine Regresyonu

KNO ve KPO'nun TLFO üzerine regresyonuna bakıldığında olasılık değerleri sırasıyla LOGKNO'nun olasılık değeri $0,8774 > 0,05$ çıkmakta, LOGKPO'nun olasılık değeri $0,5606 > 0,05$ çıkmaktadır. Bu durum modelde çoklu bağlantı sorunu olduğunu göstermektedir. Modele dönüşüm uygulanarak anlamlı model oluşturulmaya çalışılmaktadır. Yeni regresyon modeli oluşturmak için verilere dönüşümler uygulanmaktadır. Ancak yapılan tüm dönüşümler sonucunda yapılan regresyonlarda anlamlı bir model ortaya çıkmamaktadır. Dolayısıyla KNO ve KPO verileri TLFO'deki değişimlerinin açıklayan bir model ortaya koyamamaktadır.

3.2.4.6.8. KNO-KPO verilerinin TCEKA üzerine regresyonu

KNO ve KPO yöntemlerinin işletmeler tarafından yoğun olarak kullanılması durumunda alıcı veya satıcı işletmelerin yaptıkları ödemelerde çek kullanımını azalttığı gözlenmektedir. Kredi kartı, çek kullanımına göre daha kolay bir kullanım imkânı sunmaktadır. Çek kullanımı sonucunda ortaya çıkması muhtemel olumsuzlukları, kredi kartları ortadan kaldırmaktadır. Aynı zamanda çek karnesinin sayfalarının sınırlı olması işlem yapma adedini sınırlamaktadır. Uluslararası geçerli kredi kartlarının yurtdışında kullanılabilmesi kredi kartlarını çeker karşı daha avantajlı hale getirmektedir. Çekin kredi kartına karşı önemli avantajı ise; kredi limitinden daha fazla limit içermesi, gerektiğinde piyasada vadeli olarak kullanılabilmesidir. Çek, kanunların koruyucu hükümlerinden dolayı, günümüzde hala yaygın bir şekilde kullanılmaya devam etmektedir.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGKNO	0.145854	0.258863	0.563442	0.5753
LOGKPO	-0.290958	0.447967	-0.649507	0.5186
C	16.11392	2.803758	5.747258	0.0000

R-squared	0.007890	Mean dependent var	14.22784
Adjusted R-squared	-0.026921	S.D. dependent var	0.245869
S.E. of regression	0.249157	Akaike info criterion	0.107238
Sum squared resid	3.538508	Schwarz criterion	0.211955
Log likelihood	-0.217129	Hannan-Quinn criter.	0.148198
F-statistic	0.226654	Durbin-Watson stat	2.866559
Prob(F-statistic)	0.797911		

Şekil 3.45. LOGKNO- LOGKPO Verilerinin LOGTCEKA Üzerine Regresyonu

KNO ve KPO'nun TCEKA üzerine regresyonuna bakıldığında olasılık değerleri sırasıyla LOGKNO'nun olasılık değeri $0,5753 > 0,05$ çıkmakta, LOGKPO'nun olasılık değeri $0,5186 > 0,05$ çıkmaktadır. Bu durum modelde çoklu bağlantı sorunu olduğunu göstermektedir. Bu sorunu çözmek için modele dönüşüm uygulanmaktadır. Anlamlı modele LOGKNO'nun farkının 6. gecikmesinde LOGKPO'nun farkının 4. gecikmesinde ve AR(1) eklenmesiyle ulaşılmaktadır.

Regresyonun tahmin modeli; $LOGTCEKA = C(1)*D(LOGKNO(-6)) + C(2)*D(LOGKPO(-4)) + C(3) + [AR(1)=C(4)]$ olurken

Formül işlem sonucu; $LOGTCEKA = 0,415976717566*D(LOGKNO(-6)) + 1,00563592714*D(LOGKPO(-4)) + 14,2077271825 + [AR(1)=-0,493126408967]$

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGKNO(-6))	0.415977	0.185141	2.246805	0.0293
D(LOGKPO(-4))	1.005636	0.499703	2.012469	0.0498
C	14.20773	0.021509	660.5438	0.0000
AR(1)	-0.493126	0.128573	-3.835392	0.0004

R-squared	0.330054	Mean dependent var	14.23248
Adjusted R-squared	0.288182	S.D. dependent var	0.252111
S.E. of regression	0.212704	Akaike info criterion	-0.184026
Sum squared resid	2.171666	Schwarz criterion	-0.033930
Log likelihood	8.784677	Hannan-Quinn criter.	-0.126483
F-statistic	7.882504	Durbin-Watson stat	2.309408
Prob(F-statistic)	0.000224		

Inverted AR Roots	-0.49
-------------------	-------

Şekil 3.46. LOGKNO- LOGKPO Verilerinin LOGTCEKA Üzerine Dönüşümlü Regresyonu

KNO ve KPO'nun TCEKA üzerine dönüşüm sonrası regresyonuna bakıldığında olasılık değerleri sırasıyla $0,0293 < 0,05$ ve $0,0498 < 0,05$ çıkmaktadır. Dolayısıyla kurulan model anlamlı olup çoklu bağlantı sorunu bulunmamaktadır

Normal dağılım testi; Jarque Bera Prob.= $0,217856 > 0,05$ seriler normal dağılmaktadır.

Otokorelasyon testi; F-statistic Prob. F(2,55) değeri $0,0193 < 0,05$ çıkmaktadır. Modelde otokorelasyon sorunu bulunmaktadır.

Değişen varyans; F-statistic Prob. F(5,54) $0,8748 > 0,05$ modelde değişen varyans sorunu yoktur.

Hata terimlerinin ortalaması; $0.0033=0$ olmaktadır. Bu varsayım sağlanmaktadır.

R² yorumu;KNO ve KPO bağımsız değişkenleri TCEKA'deki değişimin yaklaşık %33'ünü açıklamaktadır. R² değerinin düşük olması modelin açıklama gücünün düşük olduğunu göstermektedir. Model genel itibarıyla anlamlı olmakla beraber, yalnızca otokorelasyon varsayımının sağlanmadığı gözlenmektedir.

3.2.4.6.9. KNO-KPO verilerinin TCEKT üzerine regresyonu

KNO ve KPO yöntemlerimin çekin kullanım alanına sürekli müdahale ettiği çek kullanım âdetinin artmasını engellediği ve aynı zamanda kullanılan çeklerin tutarlarında artmasını engelleyen uygulamalar sunduğu bilinmektedir. Çek kullananların düşük meblağlı ödemelerde KNO ve KPO yöntemlerini tercih ettiği görülmektedir. Türkiye'de 2011-2015 yılları arasında kullanılan çeklerin 2011 yılı tutar toplamına bakıldığında 294.243.345.177,00TL iken 2015 yılında toplam tutarın 485.256.918.144,00TL'ye çıktığı görülmektedir. Yaklaşık %65'lik bir artış gerçekleşmektedir. Kredi kartı ile internet üzerinden ödemelerde ise; 2011 yılında 18.740.88TL iken 2015 yılında bu değer 96.406.05TL'ye çıkmakta, yaklaşık 4 kattan fazla (%414) bir artış gerçekleşmektedir. Kredi kartı ile POS cihazı üzerinden ödemelerde (KPO) ise; 2011 yılı toplamı 266.563,312,00 TL iken 2015 yılında bu değer 548.837.750,00 TL olmakta, yaklaşık iki kat (%106) bir artış ortaya çıkmaktadır. Türkiye'de çek ile yapılan ödemelerdeki artış oranının KNO ve KPO yöntemlerindeki gelişmenin altında kaldığı görülmektedir. KNO yönteminin enfazla artış göstermesi; Türkiye'de internet bankacılığı, mobil ödeme ve e-ticaret yöntemlerinin son yıllarda hızla kabul edilen yöntemler olduğunun bir göstergesi olmaktadır.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGKNO	0.169654	0.153937	1.102098	0.2751
LOGKPO	0.529458	0.266391	1.987518	0.0517
C	17.30517	1.667303	10.37914	0.0000

R-squared	0.633676	Mean dependent var	24.17591
Adjusted R-squared	0.620823	S.D. dependent var	0.240617
S.E. of regression	0.148165	Akaike info criterion	-0.932269
Sum squared resid	1.251320	Schwarz criterion	-0.827552
Log likelihood	30.96806	Hannan-Quinn criter.	-0.891308
F-statistic	49.30008	Durbin-Watson stat	2.710392
Prob(F-statistic)	0.000000		

Şekil 3.47. LOGKNO- LOGKPO Verilerinin LOGTCEKA Üzerine Regresyonu

KNO ve KPO'nun TCEKT üzerine regresyonuna bakıldığında olasılık değerleri sırasıyla LOGKNO'nun olasılık değeri $0,27251 > 0,05$ çıkmakta, LOGKPO'nun olasılık değeri $0,0517 > 0,05$ çıkmaktadır. Bu durum modelde çoklu bağlantı sorunu olduğunu göstermektedir. Bu sorunu çözmek için modele dönüşüm uygulanmaktadır. Anlamlı modele, LOGKNO'nun farkının 6. gecikmesinde LOGKPO'nun 3. gecikmesinde ulaşılmaktadır.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGKNO(-6))	0.248119	0.105168	2.359256	0.0223
LOGKPO(-3)	0.754182	0.102898	7.329406	0.0000
C	16.32817	1.076642	15.16583	0.0000

R-squared	0.539586	Mean dependent var	24.22279
Adjusted R-squared	0.521169	S.D. dependent var	0.211071
S.E. of regression	0.146056	Akaike info criterion	-0.954715
Sum squared resid	1.066617	Schwarz criterion	-0.843189
Log likelihood	28.29995	Hannan-Quinn criter.	-0.911827
F-statistic	29.29892	Durbin-Watson stat	2.822350
Prob(F-statistic)	0.000000		

Şekil 3.48. LOGKNO- LOGKPO Verilerinin LOGTCEKT Üzerine Dönüşümlü Regresyonu

Regresyonun tahmin modeli; $LOGTCEKT = C(1)*D(LOGKNO(-6)) + C(2)*LOGKPO(-3) + C(3)$

Formül işlem sonucu; $\text{LOGTCEKT} = 0,248118795816 * \text{D}(\text{LOGKNO}(-6)) + 0,75418204561 * \text{LOGKPO}(-3) + 16,3281694885$ olmaktadır.

KNO ve KPO'nun PCSH üzerine regresyonuna bakıldığında olasılık değerleri sırasıyla 0,0223 ve 0,0000 $< 0,05$ çıkmaktadır. Dolayısıyla kurulan model anlamlı olup, çoklu bağlantı sorunu bulunmamaktadır

Normal dağılım testi; Jarque Bera Prob.=0,257539 $> 0,05$ seriler normal dağılmaktadır.

Otokorelasyon testi; F-statistic Prob. F(2,55) değeri 0,0007 $< 0,05$ çıkmaktadır. Modelde otokorelasyon sorunu bulunmaktadır.

Değişen varyans; F-statistic Prob. F(5,54) 0,3150 $> 0,05$ modelde değişen varyans sorunu yoktur.

Hata terimlerinin ortalaması; -1,53 $\neq 0$ olmaktadır. Bu varsayımı sağlayan sonuç ortaya çıkmamaktadır.

R² yorumu; KNO ve KPO bağımsız değişkenleri TCEKT'deki değişimin yaklaşık %54'ünü açıklamaktadır. Model anlamlı olmakla beraber, otokorelasyon ve hata terimlerinin ortalamasının sıfır olmaması durumu olduğundan, etkin olmamaktadır. Model üzerinde birçok değişim yapılmasına rağmen, yapılan regresyonlarda da ortak sorun çözen bir modelin oluşmadığı görülmektedir.

3.2.4.6.10. Çoklu regresyon modellerinin genel değerlendirilmesi

KNO ve KPO verilerinin TÜFE, GSYİH, PSCH ve M1 makroekonomik değişkenleriyle olan regresyon modellerinde, tahmin modelleri üzerinde herhangi bir dönüşüm uygulamadan anlamlı modellerin kurulduğu görülmektedir. Diğer bir ifade ile bu regresyonlarda çoklu bağlantı sorunu bulunmamaktadır. Ancak modellerde normal dağılmama, otokorelasyon, değişen varyans ve hata terimlerinin ortalamasının sıfır olmaması gibi sorunlarla karşılaşmaktadır.

KNO ve KPO verilerinin BNKT ile yapılan dönüşüm regresyonunda çoklu bağlantı sorunun çözülmekte ancak hata terimlerinin ortalamasının sıfır olmadığı gözlenmektedir.

KNO ve KPO verilerinin VG üzerine yapılan dönüşümlü regresyon modelinde, tüm varsayımların sağlandığı görülmektedir.

KNO ve KPO verilerinin TLFO ile yapılan regresyonunda yapılan tüm dönüşümlere rağmen çoklu bağlantı sorunu çözülememektedir.

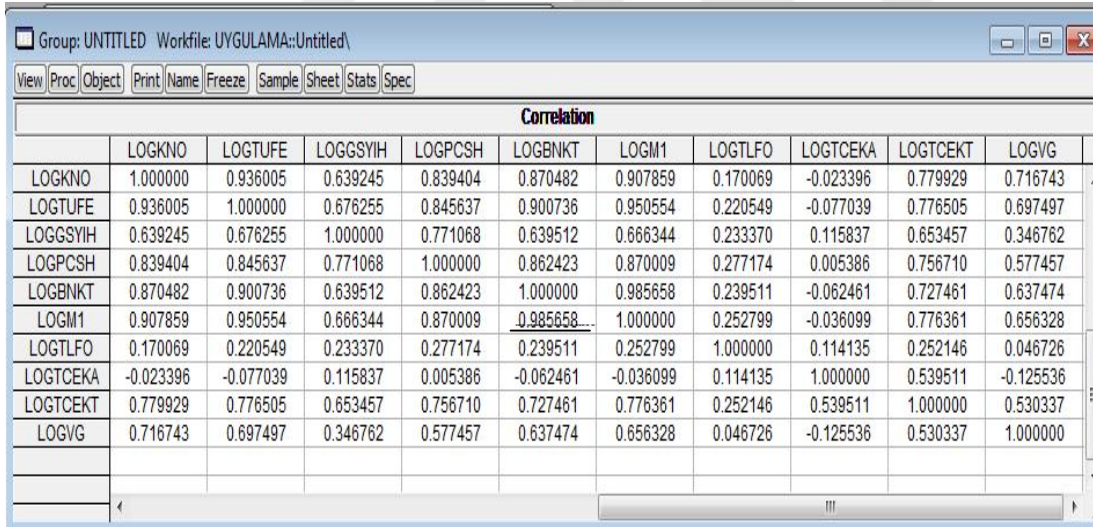
TCEKA ve TCEKT regresyonlarında ise dönüşüm yapılarak çoklu bağlantı sorunları çözülmektedir. Anlamlı modeller oluşmasına rağmen KNO ve KPO verilerinin TCEKA ile regresyonunda çözülemeyen otokorelasyon sorunu ile karşılaşmaktadır.

KNO ve KPO verilerinin TCEKT ile regresyonunda ise otokorelasyonun yanında hata terimlerinin ortalamasının sıfır olmaması sorunu görülmektedir.

3.2.4.7. KNO verilerinin makroekonomik etkilerine ait korelasyon matrisi

Araştırmada kullanılan logaritmik serilerin aralarındaki kısmi korelasyonları Eviews programıyla hesaplatıldığında aşağıdaki ekran ortaya çıkmaktadır. Korelasyon katsayıları, değişkenler arasındaki ilişki (korelasyon) düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3.32. KNO ile Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Korelasyon



	LOGKNO	LOGTUFE	LOGGSIYH	LOGPCSH	LOGBNKT	LOGM1	LOGTLFO	LOGTCEKA	LOGTCEKT	LOGVG
LOGKNO	1.000000	0.936005	0.639245	0.839404	0.870482	0.907859	0.170069	-0.023396	0.779929	0.716743
LOGTUFE	0.936005	1.000000	0.676255	0.845637	0.900736	0.950554	0.220549	-0.077039	0.776505	0.697497
LOGGSIYH	0.639245	0.676255	1.000000	0.771068	0.639512	0.666344	0.233370	0.115837	0.653457	0.346762
LOGPCSH	0.839404	0.845637	0.771068	1.000000	0.862423	0.870009	0.277174	0.005386	0.756710	0.577457
LOGBNKT	0.870482	0.900736	0.639512	0.862423	1.000000	0.985658	0.239511	-0.062461	0.727461	0.637474
LOGM1	0.907859	0.950554	0.666344	0.870009	0.985658	1.000000	0.252799	-0.036099	0.776361	0.656328
LOGTLFO	0.170069	0.220549	0.233370	0.277174	0.239511	0.252799	1.000000	0.114135	0.252146	0.046726
LOGTCEKA	-0.023396	-0.077039	0.115837	0.005386	-0.062461	-0.036099	0.114135	1.000000	0.539511	-0.125536
LOGTCEKT	0.779929	0.776505	0.653457	0.756710	0.727461	0.776361	0.252146	0.539511	1.000000	0.530337
LOGVG	0.716743	0.697497	0.346762	0.577457	0.637474	0.656328	0.046726	-0.125536	0.530337	1.000000

Bilindiği üzere korelasyon katsayısı ± 1 'e yaklaştıkça ilişkinin kuvveti artmaktadır. Tablo incelendiğinde değişkenler arasındaki en yüksek ilişki (korelasyon) 0,985658 ile para arzı (Logm1) ile tedavüldeki toplam banknot tutarı arasında çıkmaktadır. Kredi kartıyla internet üzerinden ödemelerin makroekonomik değişkenlerle ilişki düzeylerini ise tablodaki birinci satır ve sütunlar göstermektedir. Makroekonomik değişkenlerin, kredi kartlarıyla internette ödemeler (KNÖ) ile aralarındaki korelasyon sayıları mutlak değerce en yüksekten en düşüğe doğru sıralandığında aşağıdaki tablo ortaya çıkmaktadır.

Tablo 3.33. KNO İle Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişki Düzeyleri

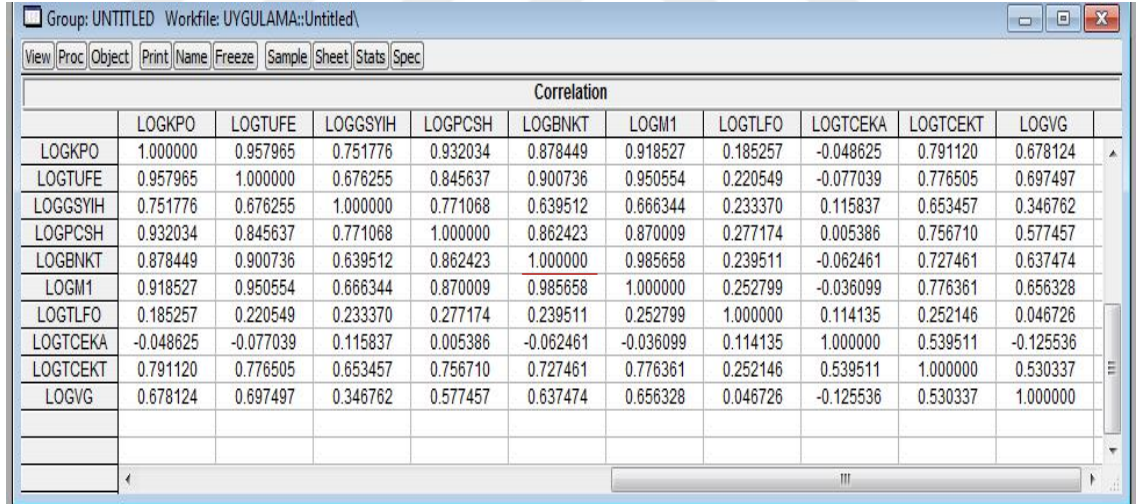
KNO İlişki Düzeyi	Makroekonomik Değişkenler								
	TÜFE	M ₁	BNKT	PSCH	CEKT	VG	GSYİH	TLFO	TCEKA
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Korelasyon Katsayısı	0,94	0,91	0,87	0,84	0,78	0,72	0,64	0,17	-0,02

Kredi kartıyla internet üzerinden yapılan ödeme verileri, tablodaki ilk 7 makroekonomik değişkenle oldukça yüksek ilişkiye sahip olduğu görülürken, Türk lirası üzerinden faiz oranı(TLFO) ve toplam çek adedi (TCEKA) arasında düşük oranlı bir ilişkide olduğu görülmektedir.

3.2.4.8. KPO verilerinin makroekonomik etkilerine ait korelasyon matrisi

Araştırmada kullanılan logaritmik serilerin aralarındaki kısmi korelasyonları Eviews programıyla hesaplatıldığında aşağıdaki ekran ortaya çıkmaktadır. Korelasyon katsayıları, değişkenler arasındaki ilişki (korelasyon) düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3.34. KPO İle Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Korelasyon



The screenshot shows the EViews software interface with a correlation matrix. The window title is 'Group: UNTITLED Workfile: UYGULAMA::Untitled\'. The menu bar includes 'View', 'Proc', 'Object', 'Print', 'Name', 'Freeze', 'Sample', 'Sheet', 'Stats', and 'Spec'. The main area displays a table titled 'Correlation' with the following data:

	LOGKPO	LOGTUFE	LOGGSYIH	LOGPCSH	LOGBNKT	LOGM1	LOGTLFO	LOGTCEKA	LOGTCEKT	LOGVG
LOGKPO	1.000000	0.957965	0.751776	0.932034	0.878449	0.918527	0.185257	-0.048625	0.791120	0.678124
LOGTUFE	0.957965	1.000000	0.676255	0.845637	0.900736	0.950554	0.220549	-0.077039	0.776505	0.697497
LOGGSYIH	0.751776	0.676255	1.000000	0.771068	0.639512	0.666344	0.233370	0.115837	0.653457	0.346762
LOGPCSH	0.932034	0.845637	0.771068	1.000000	0.862423	0.870009	0.277174	0.005386	0.756710	0.577457
LOGBNKT	0.878449	0.900736	0.639512	0.862423	1.000000	0.985658	0.239511	-0.062461	0.727461	0.637474
LOGM1	0.918527	0.950554	0.666344	0.870009	0.985658	1.000000	0.252799	-0.036099	0.776361	0.656328
LOGTLFO	0.185257	0.220549	0.233370	0.277174	0.239511	0.252799	1.000000	0.114135	0.252146	0.046726
LOGTCEKA	-0.048625	-0.077039	0.115837	0.005386	-0.062461	-0.036099	0.114135	1.000000	0.539511	-0.125536
LOGTCEKT	0.791120	0.776505	0.653457	0.756710	0.727461	0.776361	0.252146	0.539511	1.000000	0.530337
LOGVG	0.678124	0.697497	0.346762	0.577457	0.637474	0.656328	0.046726	-0.125536	0.530337	1.000000

Tablo incelendiğinde değişkenler arasındaki en yüksek ilişki (korelasyon) KNO tablosunda olduğu gibi 0,985658 ile para arzı (Logm1) ile tedavüldeki toplam banknot tutarı (Logbnkt) arasında çıkmaktadır. Kredi kartıyla POS cihazı üzerinden ödemelerin makroekonomik değişkenlerle ilişki düzeylerini ise tablodaki birinci satır ve sütunlar göstermektedir. Makroekonomik değişkenlerin, kredi kartlarıyla internetten POS cihazı üzerinden ödemeler (KPO) ile aralarındaki korelasyon sayıları mutlak değerce en yüksekte en düşüğe doğru sıralandığında aşağıdaki tablo ortaya çıkmaktadır.

Tablo 3.35. KPO İle Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişki Düzeyleri

KPO İlişki Düzeyi	Makroekonomik Değişkenler								
	TÜFE	PSCH	M ₁	BNKT	TCEKT	GSYİH	VG	TLFO	TCEKA
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Korelasyon Katsayısı	0,96	0,93	0,92	0,88	0,79	0,75	0,68	0,19	-0,05

Kredi kartıyla POS cihazı üzerinden ödeme verilerinin makroekonomik değişkenlerle korelasyon düzeyleri, kredi kartı ile internetten üzerinden yapılan ödemelerin makroekonomik değişkenlerle olan korelasyon düzeyleri ile benzerlik göstermektedir. Yukarıdaki tabloda kredi kartları ile POS üzerinden yapılan ödemeler, ilk 7 makroekonomik değişkenle oldukça yüksek ilişkiye (korelasyona) sahip olduğu görülürken, Türk lirası üzerinden faiz oranı(TLFO) ve toplam çek adedi (TCEKA) arasında düşük oranlı ilişkide olduğu görülmektedir.

SONUÇ

Ödeme sistemleri, dünya genelinde son otuz yıl içerisinde hızlı bir şekilde değişim ve gelişim göstermektedir. Bilgi teknolojilerinin icatları sonucunda ortaya çıkan teknolojik ürünler, paranın kullanım alanlarını hızla genişletmektedir. Paranın ekonomik birimler arasındaki transferleri büyük bir oranda elektronik ortamda gerçekleşmeye başlamaktadır. Ödemeler, nakit ve çek olmaktan uzaklaşarak, kart ve internet tabanlı ödemelere doğru yönelmektedir. Yüksek gelirli ülkelerde başlatılan elektronik ödemeler, hızla üst orta gelirli ülkelerde de kabul görmeye başlamaktadır. Gelişmişliğin ve kalkınmanın bir göstergesi olan elektronik ödeme sistemleri; ekonomik ve sosyal yaşam içerisinde, kendine geniş uygulama alan bulmaktadır.

Elektronik ödeme sistemlerinin gelişimiyle birlikte paranın fonksiyonlarını üstlenen birçok para çeşidi ortaya çıkmakta, bunlar zamanla ekonomik birimlerin vazgeçilmez unsurları haline gelmektedir. Kendini zamanla daha da geliştirmiş ve güvenli bir yapıya kavuşturmuş elektronik ödeme sistemlerine ait uygulamalar; nakit para taşınmasını ve kullanımını azaltmakla birlikte, ödemeleri hızlandıran ve kolaylaştıran etkiler göstermektedir. Para transferlerinin banka şubeleri haricinde ATM cihazları ve internet üzerinden gerçekleştirilebilmesiyle birlikte, birçok ticari faaliyet kendisine elektronik ortamda geniş bir yer hareket alanı oluşturmaktadır. İşletmelerin faaliyetleri ülke sınırlarını aşarak, dünya çapında hitap eden ve ileri teknolojilerle desteklenen bir yapıya kavuşmaktadır. Bu yönüyle elektronik ödeme uygulamaları; sosyal yaşamı, ekonomiyi, işletmelerin yapılarını, bireylerin alışveriş tercihlerini ve ticaretin şeklini değiştiren önemli araçlar haline gelmektedir.

Elektronik ödemelerin yapısı ve içeriği, dünya geneli gözlemlendiğinde; banka kartı, kredi kartı ve internet üzerinden ödemelerin yüksek gelirli ülkelerde oldukça olgunlaşmış bir yapıya kavuştukları görülmektedir. Orta ve az gelirli ülkelerde ise, henüz alt yapısı farklı derecelerde olup, gelişimi ve ülkenin her bölgesine yayılması hala sürdürmektedir. Dünya genelinde, ülkelere ait merkez bankalarının, ticari banka ve finans kuruluşlarının bu sistemlerin sorunsuz ve güvenli bir şekilde işletilmesinde ve geliştirilmesinde oldukça önemli bir paya sahip oldukları tespit edilmektedir. Banka ve finans kuruluşlarının satış ve pazarlama stratejileri, buna paralel olarak internet ve mobil internet ağlarının gelişimi, elektronik ödemeye konu

olan işlemlerin dünya genelinde adet ve hacim olarak yıldan yıla sürekli artırmaktadır.

Bilişim teknolojilerinin ülke çapında yayılmasının ardından, devletler ve şirketler yaşamı kolaylaştıran sistemlere daha çok yatırım yapmak zorunda kalmaktadır. Bu yatırımlar yüklü maliyetler içermekle birlikte, ilerleyen dönemlerde ekonomileri büyüten ve geliştiren nitelik ve nicelik kazandırmaktadır. Günümüzde kitle iletişim aracı olarak; akıllı telefon, bilgisayar, tablet vb. araçların kullanımı;internetin yayılması ve internetin her uygulamaya yönelik programlar sunmasıyla, dünya genelinde özellikle de gelişmiş ekonomilerde yüksek oranlara ulaşmaktadır. İnternet ağları, bu ekonomilerde,zamanla elektronik ödemelerin vazgeçilmez unsuru haline gelmektedir. İnternet aracılığıyla tüm yazılı,görüntülü, elektronik imzalı işlemler ve iletişimler yapılabilmekte, tüm alışverişler gerçekleştirilebilmekte, alış veriş sonucu para transferleri,haftanın 7 gün 24 saati peşin veya vadeli şekilde yapılabilmektedir.

Banka şubelerineveya ATM cihazlarına gidilmeden, tüm hesapların internet üzerinden kontrol edilebilmesi, tüm ödeme işlemlerinin yapılabilmesi; kişilerinbütçelerini, şirketlerin tümmuhasebe ve finansal işlemlerini kolaylaştıran ve destekleyen önemli bir hizmet olmaktadır. Hedeflere yönelik planlar ve stratejiler gerçekleştirilirken; değerlendirme, kontrol ve denetimlerin yapılabilmesi önemlidir. Elektronik ödeme sistemleri, işlettikleri özel şifrelerle korunan program ve kayıt sistemleri ile bunu kolay bir şekilde başarabilmektedir.

Ekonomik değişkenler birbirinin etkileyen mekanizmalar içermektedir. Ülke ekonomisinin gelişmesi bu mekanizmalar arasındaki ilişkilerin uyumlu çalışmasıyla doğrudan ilişkilidir. Bir ürünün hayat seyrinde; ürünün planlanması, üretilmesi, fiyatlandırılması, dağıtılması ve tutundurulması önemlidir. Bilgi teknolojileri, bu akımın sorunsuz ve güvenli gerçekleştirmesini sağlayan mekanizmaları ortaya koymakta ve işletmektedir. Günümüzde,bilgisayarlar ve internet bu mekanizmaların her aşamasında sisteme katkı sağlamaktadır. Ürünlerin dağıtılmasının ve pazarlanmasının, ürünlerin planlanması ve üretilmesinden daha önemli hale geldiği çağımızda, dağıtım ve pazarlanma sonucu ödemelerin tahsilinde de elektronik ödeme sistemleri büyük ölçüde önemli hale gelmektedir.

Kâğıt tüketimini minimum düzeye indiren elektronik ödeme sistemleri, bu yönüyle de; ülkenin milli servet kaybını büyük ölçüde engellerek, milliekonomiye önemli katkı sağlamaktadır. Daha şeffaf bir ortamda ödemelerin yapılabilmesi,

paranın bir tuşa basılarak gönderilebilmesi, zaman tasarrufu bakımından çok önemlidir. Kentleşmenin artışı buna paralel trafik yoğunluğunun yaşandığı bölge ve illerde elektronik ödeme sistemlerinin sağladığı faydalar daha çok hissedilmektedir. Bankaya gitmek için sarf edilen zamanın yanında trafik stresinden, yakıt giderinden kurtulma gibi sorunlar çözülmektedir. Paranın, bankaya veya ödeme yapılacak yere götürülürken çalınma ve kaybolma riskleri ortadan kalkmaktadır.

Türkiye'nin elektronik ödemelerle tanışması, başlangıçta bazı işletmelerin yabancı kredi kartlarını kabulü ile başlamaktadır. İlerleyen zamanda 1992 yılında Türk bankaları, Bankalararası Kart Merkezi (BKM)'yi kurmakta, böylece Merkez Bankasının desteği ile elektronik ortamda yapılan ödemeler, sistemli bir yapıya kavuşturulmaktadır. Türk bankacılık sektörü, Türkiye işletmeleri ve Türkiye halkı günümüze değin banka kartı kullanımını ve kartlı ödemeleri hızla kabul eden davranışlar sergilemektedir. İlk aşamada;devletin maaş ödemelerini, kamu ve özel bankalar aracılığıyla banka kartı vererek yapmaya başlaması, bankaların önünde oluşan kuyrukları önlemektedir. Böylece kartlı ödemeler ilk önemli yararını göstermiş olmaktadır. İlerleyen zamanda özel bankalar da banka kartı ve kredi kartı ile müşterilerini buluşturmaktadır. ATM cihazları ve POS cihazları ülke genelinde hızla yayılmaya başlamaktadır.

Günümüze gelindiğinde; Türkiye'de de, birçok gelişmiş ülkede olduğu gibi, kredi kartlarıyla POS cihazı üzerinden yapılan ödemelerin işlem adedi ve işlem hacimi bakımından olgunlaşan bir yapıya kavuştuğu görülmektedir. Türkiye'de son yıllarda internet üzerinden kredi kartıyla yapılan ödemelerde de büyük bir hareketlilik gözlenmektedir. 2015 yılında kredi kartlarıyla internet üzerinden 55.389 milyon TL'lik bir ödeme yapılırken, kredi kartıyla POS cihazı aracılığıyla yapılan ödemelerin toplamı 548.837 milyon TL'yi geçmektedir. Görüldüğü üzere POS cihazı kullanarak yapılan ödemeler internet üzerinden yapılan ödemelerin yaklaşık on katı kadar olmaktadır. 2011- 2015 yılları arasında kredi kartlarıyla internetten üzerinden yapılan ödemelerde önemli artışlar görülmektedir. 2011 yılı sonunda kredi kartlarıyla internet üzerinden yapılan ödemeler toplamda 18.740 milyon TL olurken, 2015 yılı sonunda yaklaşık % 400'lük bir artış sergileyerek 55.389 milyon TL'ye ulaşmaktadır. Aynı şekilde 2011 yılı sonunda kredi kartlarıyla POS cihazı üzerinden yapılan ödemeler 294,051 milyon TL iken 2015 yılı sonuna gelinen süreçte % 106'lık bir artış sergileyerek 548.837 milyon TL'ye ulaşmaktadır.

Türkiye’de neredeyse tüm ödemelerini banka şubelerine veya ödeme yapacağı yerlerin veznelerine giderek yapan, elektronik ödemeyi kullanmayan, kullanamayan veya güvenmeyen bir kuşak da bulunmaktadır. Bu kuşak genelde maaşını veya ücretini banka kartı ile çekmekte ödemelerinin çoğunu nakit kullanarak yapmaktadır. Banka kartı haricinde, kredi kartı kullanmaya sıcak bakmamaktadır. Ancak yeni kuşak internet ve bilgisayarı daha yoğun kullanmakta, ödemelerinin çoğunun kartlarla yapabilmekte, bankaların ve işletmelerin promosyonlarından yararlanabilmektedir. Otomatik ödeme talimatı vererek; su, elektrik, doğalgaz vb. gibi standart ödemelerini yapabilmekte, dolayısıyla fatura ödemelerinde sıkça karşılaşılan, ödeme günü gecikmesi ve cezası sorunlarıyla karşılaşmamaktadır.

Dünya genelinde, ödeme işlemlerinin elektronik ortamda yoğunlaşması, bu ortama müdahale ederek haksız kazanç elde etmek isteyenler hacker ve dolandırıcıların iştahını kabartmaktadır. Günümüzde, elektronik ödeme sistemlere müdahale edilmesi sonucunda, oldukça büyük miktarlarda maddi kayıpların yaşandığı bilinmektedir. 2015 yılında hackerler tarafından 30 ülkede 100 finans kurumuna saldırı gerçekleştirilmiştir. Bu saldırılar sonucunda bir milyar dolara yakın maddi kayıp yaşandığı bilinmektedir. Dolayısıyla gün geçtikçe; elektronik ödeme sistemlerinde güvenlik, çok daha önemli husus haline gelmektedir. Araştırma sonuçlarına göre; elektronik ödemelerin güvenlik sistemleri, sürekli internet üzerinden saldırılara maruz kalmaktadır. Düşük güvenlik duvarı barındıran sistemlerde önemli para kayıplarının yaşandığı bilinmektedir. Sistem kurucuları sistemlerini güvenlik altına almak için her geçen gündaha önemli maliyetler üstlenmek zorunda kalmaktadır.

Bilgi teknolojilerini hızla kabullenen genç nesillerin, teknolojinin avantajlarını en fazla kullandığı bilinen bir gerçektir. Yeni nesiller bu teknolojilere daha hızlı adapte olmakta ve kullanmaktadır. Dolayısıyla gelecek yıllarda elektronik ödeme sisteminde yer alan ve daha aktif kullanan kişi sayısının günden güne artmaya devam etmesi beklenmektedir. Elektronik ödemeler, ticaret anlayışından üretim ve yönetim anlayışına kadar birçok sektörü etkilemektedir. Aynı zamanda tüm ekonomilerde makroekonomik değişkenler üzerine etkiler gösterdiği yapılan araştırmalar sonucu bilimsel olarak açıklanmaktadır. Türkiye’de elektronik ödemelerin son yıllar itibarıyla önemli bir artış içinde olduğu ve makroekonomik değişkenlerdeki etkilediği yapılan çalışmalar sonucu bilimsel olarak kanıtlanmaktadır. Alışverişi kolaylaştıran elektronik ödemeler, tüketimi artıran

dolayısıyla da toplam talebi artıran bir yapı sergilemektedir. Toplam talebin artması talep enflasyonunu artıracak endişesini getirmektedir. Ancak elektronik ödemeler toplam arzın artmasını tetikleyen, üretimi ve verimliliği artıran özellikler içermekte olup, enflasyonu düşürücü etki gösterebilmektedir.

Türkiye’de kredi kartıyla POS cihazı üzerinden (KPO) ve kredi kartıyla internet üzerinden (KNO) ödemeleri verilerinin dokuz makroekonomik değişken verileri üzerine analiz sonuçlarına göre;

Çalışmada ele alınan KNO ve KPO serilerinin dokuz makroekonomik değişkenle eşbütünleşik olduğu tespit edilmektedir.

1-Kredi kartıyla internet üzerinden ödemeler bir ay gecikme ile vergi gelirlerini etkilemektedir. Bu etkileme %1 KNO’daki artış VG’de yaklaşık %0,32 oranında artışa yol açmaktadır. Kredi kartı ile POS cihazı üzerinden ödemeler ise iki ay gecikmeli olarak vergi gelirleri üzerinde etki oluşturmaktadır. Bu etki ise; %1 oranındaki artış VG’de yaklaşık %0,56 oranında artışa yol açmaktadır.

2-KNO ve KPO bağımsız değişkenleri TÜFE’deki değişimin yaklaşık %92’sini açıklamaktadır. Model anlamlı, sapmasız olmakla beraber diğer varsayımları karşılamadığından etkin değildir, sonucuna ulaşılmaktadır.

3-KNO ve KPO bağımsız değişkenleri GSYİH’deki değişimin yaklaşık %63’ünü açıklamaktadır. Model anlamlı olmakla beraber, hata terimlerinin ortalamasının sıfır olması varsayımını yerine getirmediği görülmektedir.

4-KNO ve KPO bağımsız değişkenleri PCSH (Perakende Cari Satın Alma Harcamaları)’deki değişimin yaklaşık %89’unu açıklamaktadır. Model anlamlı olmakla beraber, otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olduğunda etkin olmamaktadır.

5-KNO ve KPO bağımsız değişkenleri BNKT(Tedavüldeki Banknot toplamı)’deki değişimin yaklaşık %83’ünü açıklamaktadır. Model anlamlı olmakla beraber; otokorelasyon, değişen varyans sorunu ve hata terimlerinin ortalamasının sıfır olmaması durumu olduğunda etkin olmamaktadır.

6-KNO ve KPO bağımsız değişkenleri M1’deki değişimin yaklaşık %86’sını açıklamaktadır. Model anlamlı olmakla beraber, otokorelasyon ve hata terimlerinin ortalamasının sıfır olmaması durumu olduğundan, model etkin olmamaktadır.

7-KNO ve KPO'nun TLFO(Türk Lirası Üzerinden Faiz Oranı) üzerine regresyonuna bakıldığında olasılık değerleri sırasıyla LOGKNO'nun olasılık değeri $0,8774 > 0,05$ çıkmakta, LOGKPO'nun olasılık değeri $0,5606 > 0,05$ çıkmaktadır. Bu durum modelde çoklu bağlantı sorunu olduğunu göstermektedir.

8-KNO ve KPO bağımsız değişkenleri TCEKA (Toplam Çek Adedi) 'deki değişimin yaklaşık %33'ünü açıklamaktadır. R^2 değerinin düşük olması modelin açıklama gücünün düşük olduğunu göstermektedir. Model genel itibarıyla anlamlı olmakla beraber, yalnızca otokorelasyon varsayımının sağlanmadığı gözlenmektedir.

9-KNO ve KPO bağımsız değişkenleri TCEKT'deki değişimin yaklaşık %54'ünü açıklamaktadır. Model anlamlı olmakla beraber, otokorelasyon ve hata terimlerinin ortalamasının sıfır olmaması durumu olduğundan, etkin olmamaktadır.

Türkiye'de elektronik ödemelerdeki hızlı artış, bilgi toplumu olma yolunda ilerlemenin bir göstergesi olarak görülmektedir. Elektronik ödemelerdeki bu artışlar çapran etkisi yaratarak üretimi, istihdamı ve milli geliri olumlu yönde etkilemektedir. Mübadele işleminin hızlanması zaman kaybını ortadan kaldırmakla birlikte, internet erişimine sahip olmayı zorunlu haline getirmektedir. Bireylerin 7/24 alışveriş yapabilmesi, güvenli bir şekilde para transferini gerçekleştirebilmesi sosyal yaşamı ve ekonomik yaşamı kolaylaştıran imkânları beraberinde getirmektedir. Ancak, İnternet kullanımının bu denli yaygınlaşması; dijital ekranlara bağımlı ve aynı zamanda sürekli radyosyana maruz kalan toplumlar ortaya çıkarmaktadır.

Türkiye'de ekonomik sorunların en önemlilerinden birisi de kayıtdışı ekonomidir. Elektronik ödeme yoluyla yapılan her harcama kayıt altına alınmaktadır. Bu nedenle elektronik ödeme sistemleri, kayıtdışı ekonominin önüne geçmekte kullanılan en önemli araç olmaktadır. Elektronik ödeme sistemleri, denetim vergi denetimlerinin; verimliliğini artırmakta, kolaylaştırmakta ve zaman kaybını azaltmaktadır. Aynı zamanda vergi gelirlerinin artmasına yol açmaktadır.

Bir ekonomide çok sayıda kredi kartının bulunması, neredeyse her yetişkin bireyin kredi kartına sahip olması; nakit taşımayan veya nakit para kullanmayı tercih etmeyen tüketicileri, potansiyel tüketici kitlesi haline dönüştürmektedir. Dolayısıyla her an tüketime hazır bir kitlenin var olması; e-ticaret pazarının, piyasaların gelişmesi ve canlı kalması için önemli olmaktadır.

KAYNAKLAR

- About, Sattar J. (2014). "Secure Password Authentication System Using Smart Card". *International Journal of Emerging Trends & Technology in Computer Science*. Volume 3, Issue 1 February 2014: 75-79.
- Ahi, Gökhan (2013). "Elektronik Para Yasal Altyapıya Kavuştu". *Digital Age Kasım 2013*: 1-12.
- Akdiş, Muhammet (2011) *Para Kavramı ve Para Sistemleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akers Douglas, Golter Jay, Lamm Brian and Solt Martha (2014). "Overview of Recent Developments in the Credit Card Industry". *Fdic Banking Review*. 4: 24-32.
- Akkaya Karayol, Hatice (2010). "Kartlı Ödeme Sistemleri ve Rekabet". Ankara: Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri Serisi 3.: 1-92.
- Albayrak, Ali Sait (2014). "Otokorelasyon Durumunda En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Otoresyon Teknikleri ve Bir Uygulama". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. C.19, : 1-20.
- Ali Merima, Shifa Abdulaziz B., Shimeles Abebe and Woldeyes Firew (2014). "Information Technology And Fiscal Capacity In A Developing Country: Evidence From Ethiopia". *JEL Classification. First version*, August 2014. H 26: 1-35.
- Alkin Erdoğan, Yıldırım Kemal ve Özer Mustafa (2008). *İktisada Giriş*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yay.
- Altınok Serdar, Sugözü İbrahim Halil ve Çetinkaya Murat (2011). "Geleneksel Ticaretten Yeni Ekonomiye Elektronik Ticaretin Temel Ekonomik Etkileri". *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9: 5-6.
- Andersson, Arne (2014). "Europe Has Taken E-Commerce to Its Heart". *E-Commerce in Europe 2014*.: 1-44.
- Andolfatto, David (2014). "St. Louis Fed Economist: Bitcoin Could Be A Good Threat To Central Banks". *Business Insider*: 6 April, 2014: 1-3.
- Anyanwu Akudo C., Ezugwu E. Absalom and Abdullahi E. Sale (2012). "Electronic Payment System (EPS):Facilitating the Development and Adoption in Nigeria". *Ahmadu Bello University. IJCSI International Journal of Computer Science Issues, Vol. 9, Issue 2, No 1, March 2012*: 462-467.
- Asdrubolini Tina, Jafri Sajjad and Tompkins Micheal (2014). "Global Trends,Challenges and Impacts on Canada". *Canadian Payments Association*. July 2014: 1-32.
- Aydinoğlu, Sevin (2013). "E-Ticaret Eğitimleri". *İzmir Ticaret Odası Yayınları 2013*: 1-6.
- Aysan, Ahmet Faruk (2011). *Türkiye'de Kredi Kartı Piyasası*.Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Yay. Mart 2011.
- Bağrıyanık, Canan (2014). *Dünyada E-Fatura*. Ankara: Gelir İdaresi Başkanlığı Yay.
- Baron, Christof (2015). "Frequently Used Payment Methods In Online Retail In Germany 2012-2015 (fee-based)". *Statista, Relevant Topics & Statistics Portal*.: 1-89.

- Barsotti Flavia, Mancino Maria Elvira and Pontier Motique (2012). "The Role of a Firm's Net Cash Payouts in Leand's (1994) Model". *Economic Notes by Banca Monte Dei Paschi Di Siena Spa Vol. 41, No. 3*: 115–144.
- Başçı, Erdem (2012). "Kamu Elektronik Ödeme Sistemi Tanıtım Toplantısı (KEÖS)". *TCMB 13 Nisan*. Ankara: 1-4.
- Başkaya, Fikret (2015). *Az Gelişmişliğin Sürekliliği*. İstanbul: Öteki Yay.
- Başsüllüa Çağlar ve Tolunay Ahmet (2014). "Emisyon Ticaret Sistemi İçin Kurumsal Modelin Geliştirilmesi: Türkiye Karbon Piyasası Yaklaşımı" *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*. 15: 158-167.
- Bayar Salih, Ülkar Görkem ve Doğan Uğur (2013). "Türkiye'de ve Avrupa'da E-Fatura Uygulaması". *Boğaziçi Üniversitesi, BU Jurnal, Volume 28, Issue 2*: 1-4.
- BDDK (2013). Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu Basın Açıklaması 25 Kasım 2013. Ankara.
- Beck Hanno, Prinz Affiliated, Sorge Christoph and Wörlen Heike (2015). "Mit Bargeld Zahlen – Ein Auslaufmodell?". *Deutsche Bundesbank*. August 2015, Volume 95, 8: 515-528.
- Bednarowska Zofia, Pułkošnik Wioleta (2013). "Why Do Poles Prefer Cash To Electronic Money?". *PMR. Dekerta*. April 2013: 1–5.
- Bedre Özlem Defolie and Gratz Linda (2015). "Economics of Payment Cards". *Konkurrensverkets Working Paper Series In Law And Economics*. 1: 1-31.
- Bektaş Hakan, Kayacan Emir ve Uras Ömür (2015). "Türkiye'de Planlı Kalkınma Döneminde İktisadi Büyüme ile Nüfus Artışı İlişkisinin Ekonometrik Analizi". *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi Cilt 3, Sayı 2*: 69-77.
- Benson Carol Coye and Loftesness Scott (2012). "Interoperability in Electronic Payments: Lessons and Opportunities". CGAP. *All Rights Reserved. Public Version.6*: 1-46.
- Berberoğlu, Bahar (2010). "Bilgi Toplumu ve Bilgi Ekonomisi Oluşturma". *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. 2: 111-131.
- Bessant, Judith (2015). Democracy Denied, Youth Participation And Criminalizing Digital Dissent. *Journal of Youth Studies*. Published online: 13 Jan 2016.
- BKM (2010). "Kartlı Ödeme Sistemleri Ekonomiye Katkı Sağlıyor". *İstanbul: BKM 25 Mayıs 2010 Haber Bülteni* :1-3.
- Bnp Paribas Securities Services (2014). "TARGET2-Securities ISO 15022 Settlement Messages Booklets". *The Bank For a Changing World2014*: 1-59.
- Board of Governors of the Federal Reserve System (2014). *101st Annual Report*. Washington, DC 20551.:1-44.
- Bocutoğlu, Ersan (2013). *Makro İktisat: Teoriler ve Politikalar*. Trabzon: Murathan Yay.
- Bolt Stephanie, Emery David and Harrigan Paul (2014). "Fast Retail Payment Systems". *Australian Financial Institutions*. December 2014: 43-51.
- Bolt Wilko and Schmiedel Heiko (2011). "Pricing of Payment Cards, Competition, and Efficiency: A Possible Guide for SEPA", *Annals of Finance*. September 2011: 1-21.

- Bolt, Wilko (2012). "Retail Payment Systems: Competition, Innovation, and Implications". *DNB Working Paper No. 362*. December 2012: 1-146.
- Bonneau Joseph, Miller Andrew, Clark Jeremy, Narayanan Arvind, Kroll Joshua A., and Felten Edward W. (2015). "Research Perspectives and Challenges for Bitcoin and Cryptocurrencies", *Rinceton University, Stanford University, Electronic Frontier Foundation, University Of Maryland, Concordia University. Financial payment. September 2015:1-18.*
- Börestam Ann and Heiko Schmiedel (2011). "Interchange Fees In Card Payments". *European Central Bank, Occasional Paper Series No 131 / September 2011: 1-54.*
- Briglevics Tamás and Schuh Scott (2014). "U.S. Consumer Demand for Cash in the Era of Low Interest Rates and Electronic Payments". *European Central Bank, Working Paper Series No. 1660*, March 2014: 1-122.
- Briglevics, Tamás (2014). "Why Don't Most Merchants Use Price Discounts to Steer Consumer Payment Choice?". *Review of Industrial Organization. June 2014, Volume 44, Issue 4.:* 367-392.
- Bronmans, Marcel (2014). "The Global Provider of Secure Financial Messaging Services". *SWIFT Press Office magazine*, November 2014: 20-29.
- Büyükyıldırım, Ümit (2015). *Yeni Başlayanlar İçin E-Ticaret El Kitabı*. İstanbul: Longplay Yay.
- Cacioppo, John (2015). "MasterCard International Incorporated". *Systems and Methods of Processing Payment Transactions Using One-Time Tokens, United States Patent Application 20150310425 Kind Code. A1:* 1-10.
- Canard Sebastien, Pointcheval David, Sanders Olivier and and Traore Jacques (2014). "Divisible E-Cash Made Practical". *Orange Labs, Applied Crypto Group, Caen, Ecole Normale Supérieure, CNRS & INRIA:* 1-3.
- Canko, Soner (2016). "Alışverişin Mobil Profili". *Capital. Ocak 2016 Özel Sayı:* 1-41.
- Carboni Nadia and Velicogna Marco (2012). "Electronic Data Exchange Within European Justice: e-CODEX Challenges, Threats and Opportunities". *International Journal For Court Administration. 6:* 4-15.
- Carney Mark, Broadbent Ben, Cunliffe Jon, Shafik Nemat, Forbes Kristin, Haldane Andrew (2015). "Inflation Report". *Bank of England*, August 2015.: 1-46.
- Cecchetti G. Stephen, McCauley Robert N. and McGuire Patrick M. (2012). "Interpreting TARGET2 balances". *BIS Working Papers No 393. Monetary and Economic Department.* December 2012: 1-15.
- Chakravorti, Sujit (2010). "Externalities Payment Card Networks: Theory and Prove". *CiteSee 4:* 99-118.
- Chen Jiangliang, Huang Qiao, Xian Tongxin and Geng Qiaochu (2014). "American Express. (NYSE: AXP)". Krause Fund Research, Financial, November 18, 2014: 1-29.
- Chen Michelle and Qing Koh Gui (2015). "Exclusive: China's International Payments System Ready, Could Launch By End-2015 – Sources". *Reuters/China Daily.* 2 December 2014: 1-2.
- Chiyoda-ku, Marunouchi (2012). "Payment Systems in Japan". *Operations Administration Department, Japanese Bankers. Association 6:* 1-32.

- Cılız Kemal (2013). "AB Genelinde E-Fatura ve E-Defter Uygulaması". *Mükellef Dergisi: Temmuz 2013*, s. 334: 12-14.
- Cohen Michael and Rysman Marc (2013). "Payment Choice With Consumer Panel Data". *Boston University*. May 22, 2013: 1-12.
- Collet Laurent and Shlykov Vasily (2015). "Target2-Securities Land of opportunities". *Inside, Quarterly insights From Deloitte, Issue. CIO Edition. 10*: 68-72.
- Cordray, Richard (2015). "The Consumer Credit Card Market". *Consumer Financial Protection Bureau Consumer Credit Card Market Report*, December 2015: 1-129.
- Çalıkoğlu, Erdal (2013). "Son Düzenlemeler Işığında Elektronik Fatura ve Elektronik Defter Uygulamaları". *Ernst & Young Global Sunumu*, Haziran 2013: 1-57.
- Çağlayan Ebru, Gürış Selehattin (2010) *Ekonometri Temel Kavramlar*. İstanbul: Der Yay.
- Çelik Kenan, Kalaycı Cemalettin ve Sandalcılar Ali Rıza (2013). *Dış Ticaret İşlemleri Yönetimi*. Trabzon: Derya Kitapevi.
- Çelik, Kenan (2015). *Makro İktisada Giriş*. Trabzon: Celepler Matbaacılık Yay.
- Çil Yavuz, Nilgün (2014). *Finansal Ekonometri*. İstanbul: Der Yay.
- Çögürçü, İclal (2015). "Türkiye'de Kredi Kartı Harcamaları ve Vergi Gelirleri İlişkisi: Vektör Otoregresif Model İle Analizi (2007-2015)". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. C.20, S.4.: 241-260.
- Deichmann Johannes, Roggendorf Matthias, and Wee Dominik (2015). "Preparing IT systems and organizations for the Internet of Things". *McKinsey & Company Client Service*, November 2015: 2-7.
- Demirel, Fırat (2015). "Ödeme ve Elektronik Para Derneği Sektörün Toplu Sesi Olacak" *Dijital Girişimcilik 101*. : 1-96.
- Denbee Edward, Garratt Rodney J. and Zimmerman Peter (2014). "Variations in Liquidity Provision In Real-Time Payment Systems". *Bank of England, Working Paper No. 513* October 2014:1-15.
- Dinçkal, Ferruh (2012). *Sikkenin Doğuşu ve Anadolu Sikkeleri*. Ankara: Anadolu Aydınlanma Vakfı Yay.
- Dodgson Mark, Gann David, Wladawsky Irving-Berger, Sultan Naveed, and George Gerard (2015). "Managing Digital Money". *Academy of Management Journal 2015, Vol. 58, No. 2*: 325-333.
- Doğan, Uğur (2013) *550 Soruda E-Fatura E-Defter*. Ankara: Seçkin Yay.
- Dorn, Niklas (2012). "Mobile Payment in Deutschland. Google Wallet und GiriGo im NFC Payment Markt". *Hochschule der Medien Stuttgart.2* : 16-29.
- Driscoll, Sean (2013). "Demystifying The Online Shopper 10 Myths of Multichannel Retailing". *Pwc Multi Channel Shopper Survey*. 8: 1-40.
- Dulkadir Berkant, Bülent Akkoyun (2014). "Elektronik Ticaretin İşletmelerin Dış Çevresi Açısından Değerlendirilmesi: Malatya İli Tekstil Sektöründe Bir Uygulama". *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C:2, S.6:1-14.
- Dumansızoğlu, NİL (2016). "Mobil Uygulamalar". *Capital Dergisi*. 2016. S.2.: 1-37

- Duramaz Selim ve Dündar Sabri (2014). "Elektronik Ödeme Sistemlerinin Karşılaştırılması: Türkiye ve İtalya Örneği". *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 7(1): 24-37.
- Durgun Özlem ve Timur, Mustafa Caner (2015). "The Effects of Electronic Payments on Monetary Policies and Central Banks". *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 195: 680-685.
- Dwyer, Gerald P. (2014). "The Economics of Private Digital Currency". *Clemson University and the University of Carlos III*. : 1–28.
- Eagleton, Catherine (2013). *Paranın Tarihi*, (Çev. Kayha, Fadime), Ankara: İş Bankası Kültür Yay.
- Edelman Benjamin and Wright Julian (2015). "Markets with Price Coherence". *Harvard Business School, JEL Classification: D40, L11*, March 2015: 1-27.
- Ekmekçi, Aslı Küçükbaşlan (2012). *Küreselleşmenin İşletmelerin Yönetimi Üzerindeki Etkisi*. İstanbul: Beta Yay.
- Elele, Onur (2014). "Türkiye'de Elektronik Para". *Bilişimde Vergi Haziran 2014*: 1-20.
- Elgin Ceyhan, Erzan Refik ve Kuzubaş Umut (2014). "Türkiye'de Nakit ve Kart Ödemelerinin Karşılaştırılmalı Maliyeti". *Boğaziçi Üniversitesi Ekonomi ve Ekonometri Merkezi Yay.*: 1-28.
- Emms Martin, Arief Budi, Little Nicholas and Moorsel Aad van (2013). "Risks of Offline Verify PIN on Contactless Cards". *School of Computing Science, Newcastle University, Technical Repor. Series*. May 2013.: 1–8.
- Erol İbrahim ve Erol Ece Demiray (2013). *Para-Banka Teori ve Politika*. Ankara: Orion Yay.
- Ersoy, Nezihe Figen (Ed). (2013). *E-perakendecilik*. Eskişehir: Açık Öğretim Yay.
- Eser Yahya, Polat Sedat (2014). "Elektronik Ticaretin Transfer Fiyatlandırmaya Etkisi". *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, s.23: 52-69.
- European Central Bank (2014). "Payment Statistics for 2014". *ECB, Press release 15 october 2015*.: 1-7.
- European Central Bank (2014). *Fourth Report on Card Fraud*. Germany, EU Catalogue Number QB-BI-15-001-EN-N.: 1-72.
- European Central Bank (2014). *TARGET Annual Report 2013*. Frankfurt am Main. Germany: ECB Publications.: 1-86.
- European Commission (2015). *European Financial Stability and Integration*. Brussels: Capital Markets Union.: 1-224.
- Fekadu, Gardachew Worku (2014). "Electronic Banking in Ethiopia: Practices, Opportunities and Challenges". *Gondar University. October 21, 2014*: 1-9.
- Feyzioğlu, Oğuz (2013). *Ekonometri, Matris Cebiriyle Ayrıntılı Teori Ve Uygulamalar*. İstanbul: İstanbul Gelişi Üniversitesi Yay.
- Financial Action Task Force (2013). "Prepaid Cards, Mobile Payments And Internet-Based Payment Services". *Paris Cedex (FATF). February 2013*: 4–128.
- Forrest, Conner (2015). "10 Mobile Payment Systems You Need To Know". *Techrepublic May. 2015, 5*: 1-4.

- Frame W. Scott and White Lawrence J. (2014). "Technological Change, Financial Innovation, and Diffusion in Banking". *Federal Reserve Bank of Atlanta. NYU Working Paper No. 2451/33549*: 1-37.
- Franco, Pedro (2015). "Understanding Bitcoin, Cryptography, Engineering and Economics". *United Kingdom: Printed in Great Britain by TJ International Ltd, Padstow, Corawall, Wiley Finance Series, 1*:12-15.
- Fulgoni, Gian (2014). "ComScore to Report Fourth Quarter 2014 Financial Results on February 12". *ComScore, February 2014, Pm EST*: 2-7.
- Fulmer, Lori (2015). "The Nilson Report: UnionPay Debit Cards the Most Popular Global Payment Method in 2014". *Eastern Daylight Time April 06, 2015*: 1-2.
- Fung Ben, Molico Miguel and Stuber Gerald (2014). "Electronic Money and Payments: Recent Developments and Issues" *Canada: Bank of Canada. Discussion 2*: 14–28.
- Gandhi, Shri R. (2015). "Organized by National Payments Corporation of India (NPCi), Mumbai". *India's Centrak Bank. December 22*: 1-6.
- Geanakoplos John and Dubey Pradeep (2013). "Credit Cards And Inflation". *Yale University: Connecticut New Haven, Journal of Monetary Economics, 1709*: 1-48.
- Gelir İdaresi Başkanlığı (2014). *2014 Vergilendirme Dönemi Kurumlar Vergisi Türkiye Geneli İlk 100 Sıralaması*. Ankara: 2015 Yılı Bülteni.: 54.
- Gelir İdaresi Başkanlığı (2015). *2015 Yılı Performans Programı, Strateji Geliştirme Başkanlığı*. Ankara: Yayın No:188.
- Gong, Ye (2015). "Analysis of the Service Channels Building of Commercial Bank Credit Card in the Mobile Internet Age". *School of Management, Shanghai University. ICSSTE 2015*: 1-4.
- Gonnard, Rene (2011). "Kâğıt Para". (Çev: Şükrü Suvla). *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi Cilt 4. 16*: 729–758.
- Gökgöz Ahmet ve Şeker Ayberk (2014). *Dış Ticaret İşlemleri ve Muhasebesi*. İstanbul: Dora Yay.
- Gözütok Nilüfer ve Aydın Ünal (2016). "Mobil Alışveriş". *Capital Dergisi. 1*: 1-41.
- Griffith, Reynolds (2012). "Electronic Money And Monetary Policy". *Austin State University. Southwestern Economic Proceedings. 14*: 1-56.
- Gujarati Damodar N. and Porter Dawn (2012). *Temel Ekonometri*. İstanbul: Literatür Yay.
- Güçlü Murat ve Yalvaç Murat (2012). "Banka Hisse Senetleri Üzerinde İntifa Hakkı Tesisine İlişkin Bir Değerlendirme". *Bankacılar Dergisi. s.23*: 1-124.
- Günel, Mehmet (2012). *Para Banka ve Finansal Sistem*. Ankara: Berikan Yay.
- Günsoy, Bülent (2013). *Elektronik Ticaret*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yay.
- Gürçan, Fatih (2015). "Türkiye'de ve Dünyada Sayısal Bölünme". *T.C. Kalkınma Bakanlığı, Uzmanlık Tezi*.
- Harrell Erika and Langton Lynn (2013). "Department of Justice Office of Justice Programs Bureau of Justice Statistics". *Victims of Identity Theft. 2*: 1–26.

- Hartsink, Gerard (2011). "Assessment of Compliance with the Core Principles for Systemically Important Payment Systems". *CLS Bank International*, December 2011: 1-70.
- Hasan Iftekhar, Schmiedel Heiko and Song Liang (2012). "Returns to Retail Banking and Payments". *Journal of Financial Services Research* June 2012, Volume 41, Issue 3: 163-195.
- Hayash, Fumiko (2015). "Faster Payments in the United States: How Can Private Sector Systems Achieve Public Policy Goals?". *The Federal Reserve Bank of Kansas City Research Working Papers, June 2015 RWP 3*: 1-29.
- Hinterwalder Gesine, Zenger Christian, Baldimtsi Foteini, Lysyanskaya Anna, Paar Christof and Wayne P. Burleson (2013). "Efficient E-cash in Practice: NFC-based Payments for Public Transportation Systems". *De Cristofaro and Wright*. 3: 40–59.
- Hisarcıkloğlu, Rifat (2012). "Kredi Kartları Bir Kredi Verme Mekanizması Değil Bir deme Aracıdır". *Tesisat İnşaat Sanayi Malzemecileri Derneği Yay.* Haziran 2012: 3-5.
- Hltkemeyer, Ihr Carsten (2015). "Hufige Fragen, Hilfreiche Antworten". *Barclaycard Deutschland. Kreditkarten & Kredite, Kleines ABC 4*: 1-17.
- Iftekhar Hasan, Renzis Tania De and Schmiedel Heiko (2013). "Retail payments and the real economy". *European Central Bank, Working Paper, August 2013, Series 1572*: 1-45.
- Islam Monirul, Rashid Harunur and Alam Golam Rabiul (2015). "Secure Electronic Payment: Proposed Method for the Growth of E-commerce in Bangladesh". *Asian Business Review, Volume 5, Number 2/2015*: 89-96.
- İşkın, Ahmet (2012). *Elektronik Bankacılık Hizmetleri ve Denetimi*. İstanbul: İTO Yay. Yayın No.20.
- İgoe Tom, Coleman Don and Jepson Brain (2014). *Beginning NFC*. Printed in the United States of America: *Published By O'Reilly Media Inc.*
- İngham, Geoffery (2012) *The Nature of Money*. Malden: *Polity Press Ltd. Publisher.*
- İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.ř. (2015). "31 Mart 2015 Tarihi ile Hazırlanan Kamuya Aıklanacak Konsolide Olmayan Finansal Tablolar, Bunlara İlişkin Aıklama ve Dipnotlar ile Sınırlı Denetim Raporu". *BİST Yay.:* 1-66.
- Jiang, Tingting (2012). "Master of Science in Logistics and Transport Management Master Degree Project China". *Gothenburg University. School of Business, Economics and Law 12*: 1-28.
- Just David R. and Wansink Brian (2013). "School Lunch Debit Card Payment Systems Are Associated With Lower Nutrition and Higher Calories". *Obesity Society 22*: 24–26.
- Kahraman, Arslan (2014). *Dış Ticaret İşlemleri*. Ankara: Detay Yay.
- Kaldırımıcı, Nurettin (2014). "Bankalararası Kart Merkezi A.ř.'nin yönetim kurulu kararıyla banka kartlarına ilişkin ortak takas komisyonu oranı belirlenmesine yönelik sresiz muafiyet talebi". *Ankara: Rekabet Kurulu Kararı*. Karar Tarihi : 26.02.2015: 1-9.
- Kamleitner, Bernadette (2013). "Payment Method And Perceptions Of Ownership". *Marketing Letters March 2013, Volume 24, Issue 1*: 57-69.

- Kapasi, Kashyap (2015). "The Introduction Of Target2-Securities in 2015:Harmonizing Europe's Settlement Structure". *Global Banking & Finance Review. January 2015*: 1-3.
- Karabiyik, Ayşegül (2012) "Alternatif Ödeme Aracı Olarak: Elektronik Çek Sistemi (E-Çek)* - 2". *TCMB Uzmanlık Tezi*:155-166.
- Karacabey Argun, Gökgöz Fazıl (2012). "Çoklu Regresyon Modeli, Anova Tablosu, Matrislerle Regresyon Çözümlemesi, Regresyon Katsayılarının Yorumu". *Ankara Üniversitesi Açık Ders Yay.* Ankara.
- Karpuz, Emre (2012). "Ödeme Sistemleri Ve Araçlarının Artan Kullanımı: Kredi Kartı Kullanımının Para Politikası Etkinliğine Etkisi". *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Yeterlilik Tezi.* Ankara.
- Kaur Karamjeet and Pathak Ashutosh (2015). "E-Payment System on E-Commerce in India". *Karamjeet Kaur Int. Journal of Engineering Research and Applications. Vol. 5, Issue 2, (Part -1) February 2015*: 79-87
- Kaya, Feridun (2015). *Dış Ticaret İşlemleri Yönetimi.* İstanbul: Beta Basım Yay.
- Kaya, Feridun (2010). *Türkiye'de Kredi Kartı Uygulaması.* İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği Yay.
- Kellermann, Tom (2014). "The Sixth Estate of Cyberspace: The Hacker Supply Chain". *Trend-Micro. May 30*: 1–2.
- Kemp, Simon (2015). "Global Digital Statistics" *We are Social. January 2015*: 1-376.
- Kenya Central Park (2015). *Kenya Electronic Payment and Settlement System (KEPSS)*:2-8.
- Kızılot Şükrü, Kılıç Cem ve Tokatlıoğlu İbrahim (2010). "Kartlı Ödeme Sistemleri Ekonomik Katkıları Raporu ve 2008 Krizinde Kartlı Ödeme Sistemlerinin Olumlu Etkileri". *Ankara: Gazi Üniversitesi, Maliye-Vergi Hukuku Uygulama ve Araştırma Merkezi Yay.* :24-46.
- Kızılot Şükrü, Kılıç Cem ve Tokatlıoğlu İbrahim (2011). "Kartlı Ödeme Sistemlerinin Tasarruf Üzerindeki Etkileri ve Ekonomik Katkıları Raporu". BKM yay. 14-26.
- Kızılot Şükrü, Kılıç Cem ve Tokatlıoğlu İbrahim (2014). *Kartlı Ödemelerin Ekonomik Faydaları.* İstanbul:İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Kızılot Şükrü, Kılıç Cem ve Tokatlıoğlu İbrahim (2014). *Kartlı Ödemelerin Ekonomik Faydaları.* İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yay.
- Kimball, Miles (2013). "Breaking Through the Zero Lower Bound". *Danmarks Nationalbank, 9 May 2013 I. Introduction*: 1–31.
- King, Marion (2015). "World Non-Cash Markets and Trends" *World Payments Report 2015, Royal Bank of Scotland.*: 1-50.
- Kodalak Oğuzhan, Bayram Topal ve Ahmet Selçuk Dizkırıcı (2015) "Dış Ticarete Akreditifli Ödemeler: UCP 600'e Göre Bankalarda Örnek Uygulamalar" *Journal of Accounting. Finance and Auditing Studies* 1/3: 68-90.
- Kronabetter, Felix (2015). "A Unique Source Of News and Analysis Of Key Issues in Banking". *Banking Market Reports 2015, Issue 335*: 1-5.

- Kunt Asli Demirguc, Klapper Leora, Singer Dorothe and Oudheusden Peter Van (2015). "The Global Findex Database 2014, Measuring Financial Inclusion Around the World". *Policy Research Working Paper*. 7255: 1-97.
- Kurtoğlu, Ramazan (2015). *Türkiye Ekonomisi*. İstanbul: Asi Kitap Yay.
- Laberea, Laura (2015). "Federal Reserve Announces Sixth Triennial to Examine U.S. Payment Usage" *Federal Reserve System* November 2015.: 1-8.
- Laham Mohamad Al and Tarawneh Haroon Al (2012). "Development of Electronic Money and Its Impact on the Central Bank Role and Monetary Policy" *Albalqa Applied University, Issues in Informing Science and Information Technology, Volume 6*: 339-348.
- Lankelevich, David (2014). "Emarketer Roundup: Global Media Trends". *Festival of Media*. April 2014.: 1-16.
- Lian Bin, Chen Gongliang and Li Jianhua (2014). "Provably Secure E-cash System With Practical and Efficient Complete Tracing". *Springer-Verlag*. 29 April 2014. 13: 271–289.
- Lider, Matt (2016). "Global E-Commerce Sales Set To Grow 25% In 2015". *Internet Retailer, Portal to E-Commerce Intelligence*, July 29, 2015:2.
- Liu, Su (2014). "Formal Modeling and Analysis Techniques for High Level Petri Nets". *Florida International University, FIU Digital Commons*. 20 June 2014: 1–138.
- Lotz Sebastien and Zhang Cathy (2013). "The Coexistence of Money and Credit as Means of Payment". *Lemma, University of Paris II and Purdue University*, November 2013: 1-49.
- Lundgren, Cecilia (2013). "The Swedish Retailpayment Market". *Riksbank Studies, June 2013*: 34-49.
- Mägerle Jürg and Maurer David (2009). "The Continuous Linked Settlement Foreign Exchange Settlement System". *Swiss National Bank Oversight. Berne*, November 2009: 1-9.
- Mankiw, N. Gregory (2012). *Principles of Macroeconomics*. For Wort Philadelphia, San Diego: Harcourt Brace College Publishers.
- Mansfield, Bruce (2014). "Financial System Inquiry- Submission". *Eftpos Payment Australia Limited, Sydney. GPO Box*. 89: 1–5.
- Mariusz, Maciejewski (2012). "Simplifying and Modernising VAT in the Digital Single Market for e-Commerce". *Policy Department Economic and Scientific Policy European Parliament Manuscript completed*. September 2012: 1-90.
- Markantonakis Konstantinos and Mayes Keith (2012). "A Secure and Trusted Channel Protocol for the User Centric Smart Card Ownership Model Smart Card Centre". *Royal Holloway, University of London. Information Security Group*. :1–5.
- Martin, Antoine (2015). "Committee on Payments and Market Infrastructures". *Bank for International Settlements, Digital Currencies*, November 2015: 1-20.
- Maxwell, John G.(2013). "Demystifying the online shopper 10 myths of multichannel retailing". *PwC's annual global survey of online shoppers debunks the conventional wisdom about online consumer behavior* January 2013: 1-5.
- Maya Rahal (2015). "Mısır'da E-Ticaret". *Arabian Travel Market*. 3:2-7.

- McDermott, Keira (2015). "The Mobile Payments Revolution". *Payvision Global Card Processin 6*: 1-55.
- Mead Tim, Haltom Renee Courtois and Blackwell Margaretta (2011). "The Role of Interchange Fees on Debit and Credit Card Transactions in the Payments System" *Economic Brief, May 2011*: 11–25.
- Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK). (2013). *2012 Yılı MKK Faaliyet Raporu*: 1-124.
- Mermod, Yüksel (2011). *Elektronik Bankacılık ve Riskler*. İstanbul: Beta Yay.
- Mihçı, Hakan (Ed.) (2011). *İktisada Dokunmak*. Ankara: Phoenix Yay.
- Miaoa Miao and Jayakar Krishna (2016). "Mobile payments in Japan, South Korea and China: Cross-border convergence or divergence of business models?". *Elsevier, Telecommunications Policy 2 January 2016*: 25-35.
- Michel, Barnier (2014). "Milestone For The Internal Payments Market With The Migration To SEPA (Single Euro Payments Area)". *European Commission Statement. Brüksel, August 2014*: 23-25.
- Miers Ian, Garman Christina, Green Matthew, Rubin, D. Aviel (2013). "ZeroCoin: Anonymous Distributed E-Cash from Bitcoin". *The Johns Hopkins University Department of Computer Science*:1-15.
- Mishkin Frederic S. (2014) *Para Politikası Stratejisi*. (Çev: Doğan Uysal ve Ark.). Ankara: Efil Yay.
- Mock Vanessa and Sceleo Maud (2015). "European Parliament Adopts European Commission Proposal to Create Safer and More Innovative European Payments". *European Commission Database, Brussels*. 8 October 2015: 2-3.
- Mollick, Faruque Ahamed (2014). "Earn Money Online From Home With PayPal". *The Digital Coin Revolution - Crypto Currency, 11 February 2014*: 13–33.
- Morris David (2013). "Widening the Net: Co-Brand Credit Card Growth Opportunities". *Cambridge University. Market Research Reports*: 1-17.
- Morrison, David (2015). "Card Fraud Losses Hit \$16 Billion Worldwide". *The Nilson Report August 2015*: 12-25.
- Murphy Bridget, Yoo Jung-Yi, Wu Liang, Feng Chong, Atay Ceyda, and Varma Jithan (2015). "Electronic Goods, Apparel and Boks are Among The Most Popular Online Categories". *AT Kearney, Global Retail E-Commerce Keeps On Clicking The 2015*. April 2015: 1-13.
- N.Eric Weiss and Rena S. Miller (2015). "The Target and Other Financial Data Breaches: Frequently Asked Question". *Congressional Research Service, February 4, 2015*: 1-38.
- Nakajima Sadahiko and Izumida Mutsumi (2015). "Effect of Credit Card Logos on the Consumer Item Price Estimated by Japanese College Students". *Current Psychology, March 2015, Volume 34, Issue 1*: 50-57.
- Namburi, Upendra (2011). "Electronic Payments in India". *Looking Back&Surging Forward. January 2011*: 1-23.
- Nematollahi, Mohtaram (2014). "Designing Minimum Data Sets Of Health Smart Card System". *Journal of Health Management & Informatics, Received 11, 14 August 2014*: 1-3.

- Nilson Report (2015).“Prushase Transactions Worldwide Market Shares”. *Charts & Graphs Archive*, December 10, 2015: 1-30.
- Obokhaddrh, Muhammed (2015) “Elektronik Ödemeler Sanayi Büyüme Mısır'da Çalışma Döngüsü”. *Arap African İnternational Bank*: 1-7.
- Odabaşı, Koray (2016).”Türkiye'nin E-ticaret Rakamları Rekora Doğru”. *SM Digital / Sanal Mimarlar 2.*: 1-4.
- Okiro, Kennedy (2013). “The Impact Of Mobile And Internet Banking On Performance of Financial Institutions In Department of Finance and Accounting”. *School of Business, University of Nairobi*, May 2013 Edition Vol.9, No.13: 146-161.
- Okumuş Abdullah, Bozbay Zehra ve Dağlı Recep Murat (2010). “Banka Müşterilerinin İnternet Bankacılığına İlişkin Tutumlarının İncelenmesi”. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 36, Ağustos-Aralık 2010 s. 53: 89-111.
- Oliver Richard and Weiner Stuart E. (2010). “The Role of Central Banks in Retail Payments:The Central Bank as Operator”. *Bank for International Settlements, Committee on Payment and Settlement Systems.*: 199-216.
- Ondrus, Jan (2012). “Mobile Payments:A Tool Kit For A Better Understanding Of The Market” *Inforge - Ecole des HEC University of Lausanne*: 1-38.
- Onursal, Erkut (2013). *Mevzuat ve Teknik Yöntemleri ile Dış Ticaret*. Ankara: Seçkin Yay.
- Oram Thomas K. , Luo Chenghui and Berg Johan (2012). “Authentication of Lottery Tickets, Game Machine Credit Vouchers, And Other İtems”. *Gtech Corporation. 2*: 2–6.
- Orhun, Hakan (2015). “Global E-Ticaret Hacmi”. *Fortune*. Mayıs 2015, s.5: 1-50.
- Ossolinski Crystal, Lam Tai and Emery David “.The Changing Way We Pay: Trends in Consumer Payments”. *Reserve Bank of Australia. RDP 05*: 1–53.
- Öz, Erol (2011). “Ödeme Sistemlerinde Merkez Bankalarının Rolü ve Türkiye Örneği”. *Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi. SBE*: 34–35.
- Özalp, Abdurrahman (2013). *Dış Ticarete Yeni Ödeme Yöntemi: BPO'nun kullanılması*: İstanbul: Türkmen Kitapevi.
- Özaydın Hakan (2015). “Dijital Yaşamda Gelinek Nokta”.*Dijital Yaşam Dergisi. Mart 2015. 7*: 6-7.
- Özkan, Akdoğan (2015). *Anı ve Fotoğraflarla Türkiye'nin Kartlı Ödeme Sistemleri Tarihi*. İstanbul: Aryan Basım Tanıtım ve Matbaa Hizmetleri San. ve Tic. Ltd. Şti. 2015.
- Özkoç H. Hatice ve Van M. Hanifi (2013). *Ekonometri 1. E-Views Uygulamalı ve Çözümlü Sorular*. Ankara: Nobel Yay.
- Özmen, Şule (2012). “Ağ Ekonomisinde Yeni Ticaret Yolu: e-ticaret”. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Bilgi Üniversitesi Yay.
- Özsümer, Ekin Sıla (2015). “IMF (Uluslararası Para Fonu) Küresel Ekonomik Görünüm Ocak 2015”. *International Monetary Fund. 3*: 1-5.
- Öztürk, Nazım (2009). *Dış Ticaret*. Ankara: Palme Yay.
- Öztürk, Nazım (2014). *Para Banka Kredi*. Bursa: Ekin Yay.

- Öztürk, Nazım (2015). *Kalkınma Kuramlarına Eleştirel Bir Yaklaşım*. Bursa: Ekin Yay.
- Özüye, Oktay (2012). "En Az Gelişmiş Ülkeler". *Dışişleri Bakanlığı Yayınları. Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi*. 3: 7-9.
- Pala Emre ve Kartal Burak (2010). "Banka Müşterilerinin İnternet Bankacılığı ile İlgili Tutumlarına Yönelik Bir Pilot Araştırma". *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi Cilt:17, s.2: 44-61*.
- Parasız İlker ve Ekren Nazım (2015). *Makro Ekonomik Düşünce Okulunun Temelleri*. Bursa: Ezgi Kitapevi.
- Parasız, İlker (2009). *Para Banka Finansal Piyasalar*. Bursa: Ezgi Kitapevi.
- Parasız, İlker (2011). *Keynesyen ve Keynes Sonrası Makro Ekonomi*. Bursa: Ezgi Yay.
- Parsons, Leanne (2015). "Global Initiatives Going Live Over The Same Period" *JSE Market Communication Session*, 18 November 2015: 1-63.
- Paya, M. Merih (2013). *Para Teorisi ve Para Politikası*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Peçanha, Nilo (2016). "Tarjetas de crédito nacionales Brasileñas". *Pag/Brasil Pagamentos.2.:* 1-4.
- Peitz Martin and Waldfogel Joel (2012). "Digitization of Retail Payments" *Oxford University Press. The Oxford Handbook of the Digital Economy.:* 111-113
- Peker İbrahim ve Karaağaçlı Bora (2015). "Dünyada Ve Türkiye'de Sermaye Piyasası Altyapı Kurumları". *Journal of Financial Researches & Studies / Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*. Vol. 7 Issue 13 :341-375.
- Peters Gareth W. , Chapelle Ariane and Panayi Efstathios (2014). "Opening Discussion On Banking Sector Risk Exposures And Vulnerabilities From Virtual Currencies: An Operational Risk Perspective" *Cornel University, Cryptography and Security. Thu, 4 Sep 2014: 1409-1451*.
- Pingitzer, Christian J. (2011). "Small Value Transfer System, The Payment System Design, Management And Supervision". *Washington D.C. : International Monetary Fund.12: 24-35*.
- Pomfret, James (2014). "China's Card-Carrying Money Smugglers". *Reuters/Stringer, Special Report 1. Macau, March 12. : 1-7*.
- Quinn, Michael (2013). "Bank Payment Obligation (BPO) – Alternative Instrument for Trade Settlement". *International Finance Corporation. November 2013: 1-13*.
- Raymaekers, Wim (2015). "Mobile payments, Three Winning Strategies For Banks". SWIFT, White Paper. April 2015: 1-7.
- Render, Maxwell (2014). "The Trailblazer in Mobile Payments is Kenya". *Posted: 23 March 2014.:* 42-65.
- Reserve Bank of India (2012). "Oversight of Payment and Settlement Systems". *India's Central Bank. Vision 2012. 15: 1-10*.
- Resmî Gazete (2013). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumundan "Banka Kartları Ve Kredi Kartları Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına İlişkin Yönetmelik". 8 Ekim 2013 Salı, Sayı: 28789.

- Resmî Gazete (2014). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumundan “*Banka Kartları Ve Kredi Kartları Hakkında Yönetmelikte değişiklik Yapılmasına İlişkin Yönetmelik*”. 22 Ekim 2014 Çarşamba, Sayı: 29153.
- Resmî Gazete (2014). “Kaydileştirilen Sermaye Piyasası Araçlarına İlişkin Kayıtların Tutulmasının Usul Ve Esasları Hakkında Tebliğ” (II-13.1)”. 7 Ağustos 2014 S. 29081: 1-14.
- Resmî Gazete (2015). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumundan “Banka Kartları Ve Kredi Kartları Hakkında Yönetmelikte değişiklik Yapılmasına İlişkin Yönetmelik”. 25 Kasım 2015 Çarşamba, Sayı: 29543.
- Reynolds Griffith and Stephen F Austin (2014). “Electronic Money And Monetary Policy” *Austin State University. Southwestern Economic Proceedings.*: 47-56.
- Richardson, Kate (2014). “Bank Payment Obligations: A New Way to Pay for Trade”. *Lexology Global*. June 28: 1-3.
- Robinson, David T. (2013).” Cyclicalıty, Performance Measurement, and Cash Flow Liquidity in Private Equity”.*Fisher College of Business Working Paper, Series Duke University*. September 20, 2013: 1-24.
- Sandalcılar, Ali Rıza (2012) “Türkiye’de Kâğıt Tüketimi İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Bütünleşme ve Nedensellik Analizi”. C.Ü.İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi Cilt 113 Sayı 2.: 1-15.
- Sarkar, Pratik (2013). “Multiple-Use Transferable E-Cash”. *International Journal of Computer Applications*, September 2013, Volume 77 - No. 6: 1-4.
- Scalgione, Gerry (2014). “Technology and Trade Finance: The Future is Now”. *J.P. Morgan & Co. All Rights Reserved*. April 2014. 4: 1-2.
- Schmiedel Heiko, Kostova Gergana and Rutenberg Wiebe (2013). “The Social and Private Costs of Retail Payment Instruments: a European Perspective” *European Central Bank. Occasional Paper No 137 September 2012*: 1-48.
- Sethi, Amit (2013). “Incredible India! Four Imperatives to Accelerate Electronic Payment Adoption”. *TSYS India WP. 8- s. 26*: 1-11.
- Sevüktekin Mustafa ve Çınar Mehmet (2014). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi Eviews Uygulamalı. Genişletilmiş 4. Baskı*, Bursa: Dora Yay..
- Seymen, Dilek (2013). *Dış Ticaret İşlemleri*.İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Matbaası.
- Silverman, Matt (2015). “Revenue Generated With Online Shopping In China From 2007 To 2015, By Payment Method (In Billion Yuan)”. *The Statistics Portal. Revenue generated with online shopping in China up to 2015. Statistics 239*: 1-3.
- Smith, Thomas J. (2015). “Request for No-Action Relief for Introducing Brokers’ Compliance with Certain Financial Reporting and Capital Computation Requirements under Regulations”. *Division of Swap Dealer and Intermediary Oversight*. January 23, 2015: 1-9.
- Späth, Nadine (2015). “The E-Commerce Market in Germany”. *Germany Trade and Invest 8*: 1-6.
- Speyer, Bernhard (2012). “Banking & Technology Snapshot Digital Economy and Structural Change Deutsche Bank”. *Frankfurt am Main Germany, Deutsche Bank AG*. May 11: 1-4.

- Steffen, Ben (2013). "Electronic Data Interchange". *Mt. Hood Community College Magazine*. 12: 2-5.
- Stroborn Karsten, Heitmann Annika, Leibold Kay and Frank Gerda (2010) "Internet Payments In Germany: A Classificatory Framework And Empirical Evidence". *Journal of Business Research*. Volume 57, Issue 12, December 2010: 84-95.
- Sungur, İlhan (2013). *Türkiye'de Banka ve Kredi Kartları Operasyonlarının Hukuki Çerçevesi*. İstanbul: İBKM Yayınları. Ağustos 2013.
- Sungur, İlhan (2014). *Türkiye'de Banka ve Kredi Kartları Operasyonlarının Hukuki Çerçevesi*. İstanbul: Bankalararası Kart Merkezi (BKM). Yay.
- Şat Sezgin (2013). "Dünyada ve Türkiye'de E-ticaret Sektörü". *Türkiye İş Bankası, İktisadi Araştırmalar Bölümü*. 2013 Nisan: 1-19.
- Şeker, Muzaffer (2011). "Elektronik Ödeme Sistemleri". *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 10: 55-73.
- Tabassum, Tanhina (2015). "The Future of E-Commerce in Bangladesh". Premier University. Chittagong. 3: 32-46.
- Tanaka, Tatsou (2015). "Possible Economic Consequences of Digital Cash". *Peer to Reviewed Journal*. Volume 1, Number2: 24-32.
- Tanrikulu, Cengiz. (2013). "E-Devlet Hizmetlerinin İnternet Vasıtasıyla Sunumunun Değerlendirilmesi". *TBD Kamu-BİB Kamu Bilişim Platformu. XV. Raporu. TBD Yay.* : 1-39.
- Tarabeek, Haitham (2015). "Mısır'da Elektronik Ödemeler". *2015 Mısır Yıllık Enerji Konferansı* :1-6.
- Tarazi Masin and Breloff Paul (2010). "Nonbank Electronic Money: Regulatory Approaches to Protecting Customer Funds". *OCGAP No.63*. jul 2010: 1-12.
- TBB (2015). *İstatistiki Raporlar / İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri* /Mart 2015.:1-18.
- TBBRM (Türkiye Bankalar Birliği Risk Merkezi) (2016). *Çek Bilgileri İstatistikleri*. Ocak 2016.
- TCBM (2014). *Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Faaliyet Raporu 2014*.
- TCMB (2014). *Ödeme Sistemleri ve Türkiye'de Ödeme Sistemleri*, Bülten Ankara 36: 1-6.
- TCMB İdare Merkezi (2013). "Yeni Elektronik Çek Takas Sistemi Hakkındaki Karar". *Ankara:11 Ekim 2013. B02-2.TCM.118/03*: 1-8.
- TCMB İdare Merkezi (2015). *B.02.2.TCM.0.16.03.00-120.02/ 28 Aralık 2015 Tarihli Tarife Cetveli*.
- Tella Adeyinka and Isah Abdulmumin (2015). "Predictors of Users' Satisfaction With E-payment System: a Case Study of Staff at the University of Ilorin, Nigeria". *University of Ilorin, Department of Library and Information Science*. Volume 48. Number 4: 272-286.
- The Bank of Japan (2010). "Payment And Settlement Systems:" *Current Issues In Japan*". *Monthly Bulletin*, Vol 5, No 2, May 2010: 1-242.
- Thompson, Derek (2014). "How the World Consumes Media in Charts and Maps". *The Atlentic*, May 2014: 11-13.

- Tijani Jakarta and Ilugbemi Abdullaev (2015). "Electronic Payment Channels in the Nigeria Banking Sector and Its Impacts on National Development". *Asian Economic and Financial Review*. 5(3) : 521-531.
- TSPAKB (Türkiye Sermaye Piyasaları ve Aracı Kuruluşlar Birliği). (2012). *Merkezi Kayıt Kuruluşu ve Kaydi Sistem. Sermaye Piyasası Faaliyetleri. Temel Düzey Lisansı Kılavuzu*:1-34.
- Tuba, MD (2014). "The Regulation Of Electronic Money Institutions In The Sadc Region: Some Lessons From The Eu". *P.E.R. (Payment Electronic Regulation)* 2014, Volume 17, 6: 2269–2312.
- TÜİK (2014). *Ödeme Şekillerine Göre Türkiye'nin Dış Ticaret Rakamları*. Ankara: TÜİK Yay.
- Tuncer, Neval Pelin (2010). "Elektronik Paranın Banknot Kullanımına Olası Etkileri". *TCBM emisyon Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Yeterlik Tezi*, Ankara: 1-122.
- Tuncer, Selahattin (2015). "E-Fatura Uygulamasında Son Durum". *Lebip Yalkın Mevzuat Dergisi*, Haziran 2014. 126: 4-9.
- Turhan, İbrahim (2014). "Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdür'ün Mesajı" Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Bülteni" BIST Yay. 2014.: 1-24.
- Turna, Fatma (2014). "Geçmişten Günümüze Merkez Bankaları ve Modern Merkez Bankacılığının Bir Örneği: Avrupa Merkez Bankası". *Journal of Life Economics*. doi:10.15637: 41-55.
- Turner, Michael A.(2012). "Credit Card Rewards: Context, History, and Value A White Paper on Credit Card Rewards". *Perc Results and Solutions*. August 2012: 1–12.
- TÜBİSAD (2016)."Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörü 2015 Pazar Verileri". *Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği E-Bülten*, Şubat 2016: 1-14.
- TÜİK (2014). Büyüme İstatistikleri, Ankara: TÜİK Haber Bülteni, Sayı: 18. 7 Nisan 2015.
- Tünek, Nevzat Melih (2015). *E-Devlet E-Dönüşüm Vize Projesi. İstanbul: Türk Hava Kurumu, Üniversitesi Bilişim Teknolojileri Yay.*
- Türkiye Bankalar Birliği (2011). *Kayıtlı Ekonominin Geliştirilmesi Sürecinde Kartlı Ödeme Sistemleri ile Yeni Yöntem Ve Teknolojiler*. İstanbul: Vergi Konseyi, Nisan 2011. Yay No: 274.
- Türkiye Ekonomi Bankası (2014). *Merkezi Kayıt Kuruluşu, Türkiye Ekonomi Bankası 2014 Basın Bülteni*: 1-12.
- Uddin Mohammad Salah and Akhi Afroza Yesmin (2014). "E-Wallet System for Bangladesh an Electronic Payment System". *International Journal of Modeling and Optimization*. Vol. 4, No. 3, June 2014: 216-219.
- Ulus, Murat (2014). *Merkezi Kayıt Kuruluşu 2014 Faaliyet Raporu*. Ankara: MKY Yay.
- Uyumaz, Alper (2007). "Elektronik Sözleşmelerin Web Siteleri Aracılığıyla Kurulması Ve Bu Sözleşmelerin İfasi" *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 9: 907–930.
- Ülkütaş Saçcı Özge ve Sayılğan Güven (2014). "Türk Bankacılık Sektöründe Sistemik Öneme Sahip Yerel Bankaların Belirlenmesinde Gösterge Bazlı Bir Yöntem Önerisi". *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar* Cilt: 8, S. 2: 13-37.

- Ünsal, Erdal (2011). Makro İktisat. Ankara: İmaj Yay.
- Varıcı, İdris (2015). "Elektronik Bankacılıkta Yeni Bir Model: Pospara ve Muhasebe Uygulamaları". *Niğde Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 8: 73-87.
- Vege Victor and Alton John (2015). Point Foundation 85th Annual Report, Zurich: Ernst & Young Ltd.
- Weil, Sascha (2015). "T2S' Impact On Trading And Financing Activities: The Perspective of Barclays". *Deutsche Börse Grup Clearstream*. August 2015: 1-7.
- Weiss N. Eric and Miller Rena S. (2015). "The Target and Other Financial Data Breaches: Frequently Asked Questions". *Congressional Research Service, Crs Report*, February 4, 2015: 1-38.
- Wickramasinghe Vathsala and Gurugamage Anurudh (2012). "Effects Of Social Demographic Attributes, Knowledge About Credit Cards And Perceived Lifestyle Outcomes On Credit Card Usage". *Issue International Journal of Consumer Studies*, Volume 36, Issue 1, January 2012: 80-89.
- Wijnand Jongen and François Momboisse (2015). "Facts, Figures, Infographics & Trends of 2014 and the 2015 Forecast of the European B2C E-commerce Market of Goods and Services glance 2015" *European B2C E-commerce Reports 2015*: 1-60.
- Williams John C. (2012). "Cash Is Dead! Long Live Cash!". *Federal Reserve Bank of San Francisco Annual Report 2012*: 1-10.
- Wong Yuwa Hedrick and Choong Desmond (2014). "MasterCard". *MasterCard Worldwide Insights, 2014 Global Destination Cities Index*: 1-48.
- World Bank (2013). "International Development Association Project Appraisal Document". *Public Disclosure Authorized. Report No: 78624-YE*. June 28, 2013: 1-57.
- Yang Guang and Wang Rishuang (2013). "The Institutionalization of an Electronic Marketplace in China 1998-2010". *Product Development & Management Association* 30: 96-109.
- Yardeni, Edward (2015). "Money & Credit: Eurozone TARGET2". *Yardeni Research, Inc.* 19 November 2015. :1-5.
- Yeşil, Ahmet (2010). *E-Ticaret*. İstanbul: Kumsaati Yay.
- Yeşil, Ahmet (2014). *Dış Ticaret İşlemleri*. Ankara: Detay Yay.
- Yıldırım Zübeyr (2014). *Elektronik Ticaret*, Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2784.
- Yıldırım, Kemal (2014). *İktisada Giriş*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yay.
- Yıldırtan, Dina Çakmur (2010). *E-Views Uygulamalı Temel Ekonometri*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Yılmaz Mutlu, Topuz Gökşen, Özken Ahmet ve Cebeci Aslıhan (2012). "Akreditiflere İlişkin Uluslararası Düzenlemeler Olan UCP 500 ve UCP 600'ün Mukayeseli Analizi". *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 24: 379-401.

- Young, Wicki M. (2012). "China UnionPay Gaining Acceptance - Trends/Analysis – Retail". *Fairchild Moda Medya*. August 6. 2012: 4-12.
- Yüksel, Aslı (2013). *Elektronik Bankacılık ve Riskler*. İstanbul: Beta Yay.
- Zandi, Mark (2013). "Economic & Consumer Credit Analytics". *Moody's Analytics*, June 2013: 1-10.
- Zandi, Mark (2016). " The Impact of Electronic Payments on Economic Growth". *Moody's Analysis*. February 2016.:1-31.
- Zengin Burcu ve Aybegüm Güngördü (2013). "Elektronik Ödeme Sistemlerinin Olası Etkileri Üzerine Bir İnceleme". *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. Cilt 15. Sayı 3: 129-150.
- Zerenler, Muammer (2013). *Dijital İş Yaşamı: Tüm Boyutlarıyla Elektronik Ticaret*. Ankara: Gazi Kitapevi.





ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Erdoğan EKŞİOĞLU
Uyruğu : T.C
Doğum Tarihi ve Yeri : 1968
e-posta : erdoganek@hotmail.com

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Yılı
Lisans	Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F	1990
Yüksek Lisans	Cumhuriyet Üniversitesi	2006

İŞ TECRÜBESİ

Tarih	Kurum
1992-1993	Ankara Jandarma İkmal Merkezi Kom.Satın Alma Komisyonu Üyeliği
1990-1999	Ekşioğlu Ticaret ve Sanayi Ltd. Şti. Ortaklığı ve Yöneticiliği
1997-1998	Sivas Damızlık Yetiştiriciler Birliği Kuruculuğu ve Yönetimi