

# **ELEKTRONİK PARA VE MERKEZ BANKACILIĞI**

**Őule ŐENEL TABAK**

**Uzmanlık Yeterlilik Tezi**

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası  
Piyasalar Genel Müdürlüğü  
Ankara, Temmuz 2002

## İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER .....	i
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	iii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	iv
ÖZET (Türkçe).....	v
ABSTRACT.....	vii

## BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ.....	1
1.1. Amaç.....	1
1.2. Tanımlar.....	6

## İKİNCİ BÖLÜM

PARA.....	10
2.1. Para Nedir?.....	10
2.2. Paranın Gelişimi .....	11
2.3. Teknolojik Gelişmelerin Finansal Sistem Üzerindeki Etkileri.....	13
2.4. Yeni Para Formasyonları .....	16

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÖZELPARA.....	18
3.1. Özel Kurumlarca Yaratılan Para Arzı – Teorik Çerçeve.....	18
3.2. Özel Paranın Gelişimini Etkileyen Faktörler .....	20
3.3. Özel Para Deneyimleri.....	23
3.4. Güncel Özel Para Örnekleri.....	24

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

<b>YASAL DÜZENLEMELER.....</b>	<b>28</b>
4.1. Teknolojik Gelişmelerin Yasal Düzenlemesi .....	28
4.2. Yasal Düzenlemeler – Etkinlik .....	29

## BEŞİNCİ BÖLÜM

<b>PARA POLİTİKASI – MERKEZ BANKASI UYGULAMALARI.....</b>	<b>34</b>
5.1. Özel Paranın Parasal Büyüklükler Üzerindeki Etkisi .....	34
5.2. Özel Paranın Para Politikasının Kurgusu Üzerindeki Etkileri .....	37
5.3. Özel Paranın Merkez Bankasının Senyoraj Geliri Üzerindeki Etkileri .....	45
5.4. Özel Paranın Merkez Bankasının Varlığı Üzerindeki Etkisi.....	46
5.5. Özel Paranın Merkez Bankasının Bankacılık Sisteminin Denetim Görevi Ve Gözetimine İlişkin Fonksiyonu Üzerindeki Etkileri .....	48
5.6. Özel Paranın Meydana Gelmesi Muhtemel Potansiyel Riskler Üzerindeki Etkisi ...	48

## ALTINCI BÖLÜM

<b>TÜRKİYE’DE ELEKTRONİK PARA GELİŞMELERİ.....</b>	<b>50</b>
6.1. Türkiye’de Mevcut Elektronik Para Uygulamaları.....	50
6.2. Türkiye’de Yasal Düzenlemeler Açısından Elektronik Para Uygulamaları.....	53
6.3. Türkiye’de Elektronik Para Gelişmelerinin Parasal Büyüklükler Üzerindeki Etkisi....	54

## YEDİNCİ BÖLÜM

<b>SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....</b>	<b>56</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>59</b>

## ŞEKİLLER LİSTESİ

### Sayfa No

Şekil 5.1.	E-Para Merkez Bankası Parasını İkame Edebilir mi?.....	38
Şekil 5.2.	E-Paranın Merkez Bankası Parasını İkame Etmesi Ne Zaman Gerçekleşebilir?.....	42
Şekil 5.3.	E-Paranın 25 Doların Altındaki Paraları İkame Etmesi Durumunda Merkez Bankası Senyoraj Gelirlerinde Beklenen Azalma.....	45
Şekil 6.1.	Yıllar İtibariyle Kredi Kartı ve Önceden Ödenmiş Kart Sayıları.....	50

## **KISALTMALAR LİSTESİ**

ATM: Automated Teller Machine.

BIS: Bank for International Settlements.

E- para: Elektronik para.

E- ticaret: Elektronik ticaret.

E-kese: E-purse (Elektronik kese).

E-cüzdan: E-wallet (Elektronik cüzdan).

ECB: European Central Bank.

FED: Federal Reserve System.

FSA: Financial Services Authority.

G – 10: Group of Ten.

IT: Information Technology (İletişim teknolojisi).

NSS: Net Settlement System (Net Ödeme Sistemleri).

PC: Personal Computer (Kişisel bilgisayar).

RTGS: Real Time Gross Settlement System (Gerçek Zamanlı Ödeme Sistemi).

## ÖZET

Toplumsal gelişmelere paralel olarak para ve ödeme sistemleri de zaman içinde büyük değişikliğe uğramışlardır. Sadece görece fiyatların söz konusu olduğu, malların kesin fiyatlarının olmadığı trampa ekonomilerinde ortaya çıkan ilk para çeşitlerinin yerini, zaman içinde altın ve gümüş gibi kıymetli madenlerin yaygın ödeme araçları olarak kullanıldığı sistemler almaya başlamıştır. 1870'lerden I.Dünya Savaşı'na kadar olan zaman diliminde ise birçok ulus tarafından altın sistemi kullanılmış, Bretton Woods sisteminden sonra ise günümüz parası en yaygın para formu olarak ortaya çıkmıştır.

1990'lardan itibaren ivme kazanan enformasyon ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişme, yaşamın her alanını etkilemekle birlikte şimdi ve gelecekte, bu gelişmelerden en çok etkilenecek sektörün finans sektörü olacağı açıktır. Günümüzde, finans piyasaları her geçen gün birbirleriyle daha bağlantılı hale gelmekte, işlem maliyetleri düşmekte ve piyasa üyelerinin, piyasa şartları ve ekonomik gelişmeler hakkında ulaşabildikleri haberlerin miktarı ve bu haberlere erişim hızları gün geçtikçe artmaktadır. Bu çerçevede, arbitraj olasılıkları da artmakta, fakat artan arbitraj olasılıkları da aynı hızla yok olmaktadır. Teknolojik gelişmeler, parasal değerlerin kişisel bilgisayarlarda (PC), plastik kartlarda ve mikroçiplerde saklanabilmesi imkanını yaratmış, bütün çabalar tüketicilerin fiziki veya sanal dünyada yapacakları işlemlerinde kullanabilecekleri elektronik para (e-para) gelişmelerine yönelmiştir.

Geçmişte özel kurumların arz ettiği para zaman içinde devletlerin monopol gücü kazandığı bir alan haline gelmiştir. Bununla birlikte, e-para alanında her geçen gün kullanıcı sayısının artması, sağlanabilecek yeni ürünler konusunda rekabeti artırmakta, e-para sağlayıcılarını daha rekabetçi

olmaya zorlamakta, bu ise ülkelerin ekonomik yapılarında radikal değişikliklere sebep olmakta ve aynı zamanda özel kurumlarca arz edilecek para olasılığını tekrar gündeme getirmektedir. Para arz edecek özel kurumlar arasındaki rekabet, bu kurumların ekonomik ihtiyaçlarla bağdaşmayan ölçüde para basmalarını önleyebilecektir. Özel kurumların para arz ettiği yeni parasal sistem, sadece istikrar sağlamakla kalmayacak fakat aynı zamanda refah seviyesi üzerinde de etkili olabilecektir.

Çalışmada, en azından yakın gelecekte, e-paranın, arzı merkez bankası tarafından sağlanan paraları ve ödeme sistemlerini ikame edemeyeceği ve merkez bankasının temel faiz oranları üzerindeki kontrolünün devam edeceği sonucuna varılmaktadır.

Çalışma yapılırken periyodik yayınlar takip edilmiş, aynı veya benzer konularda yapılmış çalışmalara, yayımlanmış raporlara bakılmış, e-para gelişmelerine ilişkin olarak yapılan anketler dikkate alınmıştır. Ayrıca, geniş bir arşiv ve internet sitesi taraması yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** E-para, Enformasyon ve İletişim Teknolojileri, Özel Para, Dolarizasyon, Elektronik Ödeme Sistemleri, Devlet Kaynaklı Monopol.

## **ABSTRACT**

Parallel to social developments, money and the payment system have evolved over time. Historically, money was first something that had value in itself, such as commodities. Over time, precious metals, specifically silver and gold, became dominant forms of money. From 1870s to World War I and, in some cases, many nations backed their currencies with gold. After the Bretton Woods, fiat money became the dominant form of money.

Improvements in information processing technology and in communications are likely to transform many aspects of economic life, but likely no sector of the economy will be more profoundly affected than the financial sector. Financial markets are rapidly becoming better connected with one another, the costs of trading in them are falling and market participants now have access to more information more quickly about developments in the markets and in the economy more broadly. As a result of these developments opportunities for arbitrage are exploited and eliminated rapidly. In the early 1990's thanks to rapid pace of technological innovation, a new generation of technology created the possibility of storing monetary value on a silicon chip embedded in a plastic card or in a personal computer. With these developments, the focus of studies shifted to electronic money (e-money) that consumers might use as a general means of payment in both the physical and the virtual world.

In an e-money area, competition for financial service provision is increasing and operating costs are decreasing. These developments compel issuers to pay interest to users as more people start using e-money day-by-day and cause radical changes in the economic structure of countries. In the past, money was often privately produced, though today note and coin production become a government monopoly and the development of e-



money has generated the possibility of reintroducing privately issued currency. The competition between institutions in this private monetary system can prevent too much money being produced. This private monetary system not only may be stable but also can improve welfare.

It is concluded that it is extremely unlikely that e-money will displace bank notes or the settlement services that are offered by the central bank in the foreseeable future and central banks will be able to continue to influence the main policy rate by adjusting their instruments to the changing environment.

The data in the public domain - journals, newspapers, other studies on the same or similar area, published reports were collected. Surveys on e-money developments were also taken into consideration. At the same time a detailed web page and archive search was done.

**Key Words:** E-Money, Information and Communication Technologies, Private Money, Dolarization, Electronic Payment Systems, Government Monopoly.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### GİRİŞ

#### 1.1 Amaç

Son yıllarda, büyüme ve tam istihdam gibi nihai hedeflere ulaşmak için fiyat istikrarının sağlanması gereğinin bir ön koşul haline gelmiş olması, bu konunun, politika yapıcıların gündeminde ilk sıralarda yer almasına yol açmaktadır. Tarihsel süreçte, fiyat istikrarı parasal bir olgu olarak kabul edilmekte ve parasal bir genişleme olmadığı sürece enflasyon olmayacağı, diğer bir deyişle fiyat istikrarının sağlanmış olacağı görüşü genel olarak kabul edilmektedir. Bu çerçevede, para arzının sağlanmasında rol alan kurumların ve bu kurumların yapılarının, özellikle de hükümetlerin ve merkez bankalarının rollerinin zaman içerisinde değişikliğe uğradıkları izlenmektedir.

Bir zamanlar sadece paranın taşınmasından ve içerdikleri metal oranının doğruluğundan sorumlu olan hükümetler, zaman içerisinde para kavramının gelişmesi, nitelik ve nicelik değiştirmesi sebebiyle doğrudan para miktarını kontrol edebilecek bir konuma gelmişlerdir. Bununla birlikte, hükümet etmenin politik bir tercihi de içermesinden dolayı toplumda hükümetlere karşı bir güvensizlik oluşmaya başlamıştır. Bu süreç, para arzının kontrolünün doğrudan hükümete bırakılmasının risklerini gündeme getirmiş ve ekonomik ihtiyaçlarla bağdaşmayan ölçüde para basılması ihtimalinin ortadan kaldırılmasına yönelik olarak bir takım arayışların ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Başlangıçta para yerine kıymetli madenler kullanılmış, sonrasında ise ekonomik ihtiyaçların ötesinde para basılmasını önlemek amacıyla paranın değeri bu tür madenlere bağlanmış ve maden karşılığının bulundurulması zorunluluğu getirilmiştir. 1821-1973 dönemini kapsayan bu dönemde, paranın değeri altın ve gümüş gibi kıymetli madenlere bağlanmış

ve para arzının hükümetin altın rezerviyle sınırlandırılması, para arzının kontrolünü doğrudan hükümetlerin etki alanından çıkarmıştır.<sup>1</sup> Altın standardı enflasyonları önlemekte başarı sağlarken, üretim ve istihdam gibi büyüklüklerde dalgalanmalara sebep olduğundan (McCallum, 2000) zaman içinde gelişen ve parasallaşan ekonomilerin ihtiyaçlarına yeterli esneklikte cevap vermekten uzak kalmıştır. Bu ve benzeri sistemler uygulama sürecinde sık-sık gözden geçirilmiş ve paranın altın karşılığı değeri düşürülerek para arzının arttırılmasına, diğer bir deyişle para arzının ekonominin ihtiyaçlarına cevap verebilecek yeterli düzeye ulaştırılmasına çalışılmıştır. Sistemin sık-sık bu tür sorunlarla karşı karşıya kalması sonrasında ise bu uygulama 1973 yılında global bazda terk edilmiştir.

Bu tarihten sonra, para arzının kontrolünün, diğer bir deyişle paranın iç ve dış istikrarının sağlanmasının, sadece bu amaca yönelik kurumlar tarafından yapılabileceği ve bu amaçla para basma yetkisine sahip kurumlar olarak merkez bankalarının, parasal istikrarı sağlamaları hedefine yönelmeleri gerektiği fikri benimsenmiştir. Bu süreçte, merkez bankalarının hem yasal hem de uygulama açısından, bağımsızlıklarının sağlanmasının son derece önemli olduğu görülmüş ve bu konuda yapılan pek çok çalışma enflasyon ile bağımsızlık arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Cukierman, 1995).

Parasal istikrarın korunması amacıyla geliştirilen yöntem sayısı yukarıda da belirtildiği üzere birden çok olmakla birlikte, Hayek (1990), radikal bir çözüm önererek para arzı üzerindeki hükümet kontrolünün tümüyle kaldırılması tezini savunmaktadır. Para arzı üzerindeki hükümet etme gücü, bu konudaki arzu edilir kurumsallaşmayı engelleyen bir konu olarak karşımıza çıkarken, özel paraların serbest dolaşımına izin verilen parasal sistemlerin ise, ortaya çıkacak olan rekabet ortamı nedeniyle parasal istikrarın sağlanmasına katkıda bulunabilecekleri düşünülmektedir. Özel para

---

<sup>1</sup> Örneğin, doların değeri 1 ounce altının 1/20'si olarak tanımlandığında, ABD'nin arz edebileceği para miktarı mevcut altın rezervi ile sınırlandırılmış olmaktadır. İngiltere, kendi parasının değerini 1 ounce altının 5/20'si olarak tanımladığında dolar/pound kuru I.Dünya Savaşı'ndan hemen önce de olduğu gibi, pound başına 5 dolar'a sabitlenecektir. Eğer bu iki devletten herhangi birisi, piyasaya altın standardıyla belirlenenden daha fazla para sürerse, parası değer kaybına uğrar ve parası değer kaybına uğrayan ülkeden, parasının satın alma gücünü hala koruyabilen ülkeye doğru bir rezerv akımı gerçekleşir. Bu şekilde, altın standardı, hükümetlerin paranın satın alma gücünü koruyacağına dair vatandaşlarına verdikleri sözün tutulmasına destek sağlamaktadır (Jordan, 1996).

arz eden kurumlardan herhangi birinin senyoraj gelirini artırmak amacıyla ekonomik ihtiyaçlarla bağdaşmayan ölçüde fazla para arz etmesi durumunda tüketiciler bu parayı, istikrarlı paralarla ikame edeceklerdir. Bu durum, zayıf paraların pazar paylarını kaybetmesine sebep olacağından, para arz eden kurumlara istikrarı korumak açısından güçlü bir motivasyon sağlanacaktır.

Günümüzde, Hayek'in hükümetlerin para arzı işinden tümüyle çekilmeleri konusunda öne sürdüğü fikrin, gerçekleşme yönünden gelişme aşamasında olduğu düşünülmele birlikte, rekabetin toplum için en iyi sonucu doğuracağı düşüncesi ise akademik çevrelerde geniş çapta kabul görmektedir. Bütün ulusal paraların, çoğunluğun tercih ettiği para birimi olabilmek için yoğun bir rekabet içinde bulunduğu günümüz dünyasında merkez bankalarının da rekabetçi davranmak zorunda kalmaları doğal bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Latin Amerika, Eski Sovyetler Birliği ve Doğu Avrupa ülkelerindeki yüksek dolarizasyonlardan<sup>2</sup> alınacak dersler bulunmaktadır. Bu ülke deneyimleri, güçlü bir paranın, satın alma gücünü koruyamayan zayıf bir parayı nasıl kolaylıkla ikame edebileceğini çok açıkça göstermektedir (Jordan, 2000). Artan rekabet ortamı bütün gelişmiş ülke piyasalarında hissedilmekte ve arzı hükümet tarafından sağlanan paralar arasındaki rekabet, o ülkelerdeki enflasyon rakamlarının düşmesine sebep olmaktadır.

“ Biz, Milli Bankanın, hükümete rağmen istikrarlı ve genel kabul görmüş bir para birimi yaratabileceğini ima etmiyoruz. Milli Bankanın, hükümetin de yardımıyla, böylesi bir parayı şimdiye kadar gerçekleştirmiş olduğunu ve bunu tekrar yapabileceğini söylüyoruz. Devlet adına, insanlarına güvenilir, istikrarlı ve genel kabul görmüş bir para birimi sağlamaktan daha zorlayıcı bir görev olmadığını düşünmekteyiz”.

Abraham Lincoln (1839)

Lincoln, sözlerinden de anlaşılabilirliği üzere, sağlıklı bankacılığı politik özgürlükle birleştirmekte ve devletin istikrarlı parayı sağlamak konusunda hem zorunlu olduğunu ve hem de bunu sağlama imkanına sahip olduğunu düşünmektedir. Lincoln'un istikrarlı paraya olan inancı, son 250

---

<sup>2</sup> Ekonomist'in 2000 yılında e-nakit'e ilişkin yaptığı çalışmada, iletişim teknolojisindeki hızlı gelişmenin gelecekte, gerçek zamanlı elektronik işlemlerin gerçekleşeceği saf değişim ekonomisinin ortaya çıkması için uygun ortam hazırladığı belirtilmektedir. Böyle bir dünyada bir ülkenin dolarizasyona geçmesi sadece bir tek bilgisayar tuşuna dokunulmasıyla dahi gerçekleşebilecek bir gelişme olabilecektir.

yıldır birçok akademik çevre tarafından da paylaşılmakla birlikte devletin istikrarlı para yaratabileceği düşüncesi çok kısıtlı bir çevrenin onayını almaktadır.

Teorik düzeyde paranın istikrarının korunmasına ilişkin pek çok tartışma halen yapılmakta olup paranın özelleştirilmesi de dahil olmak üzere birçok öneri gündeme getirilmektedir. Paranın istikrarı ile birlikte, neyin para olarak kabul edileceği, e-para gibi yeni kavramların ve uygulamaların bu süreçte nerede yer alacakları, ne oranda kabul görecekları, nelere yol açabilecekleri ve nasıl kontrol edilecekleri gibi hususlar bu konudaki yeni gündemi oluşturmaktadır.

Bu çalışmada, elektronik ticaret (e-ticaret) ve elektronik bankacılık arasındaki ilişkinin, e-para ürünlerinin gelişimini etkileyen faktörlerin ve muhtemel özel para formasyonlarının incelenmesi suretiyle güncel ve olması muhtemel gelişmelerin ışığında özel para olasılıkları araştırılmaktadır. Ayrıca, devlet monopolüyle sağlanan para, mevcut alternatifler ve özel para gelişmelerinin merkez bankaları için gündeme getirebileceği temel politika konularına da ayrıntılı bir şekilde değinilmektedir.

E-para'nın merkez bankasının varlığını tehdit etmesi durumunda para politikasının kurgu ve uygulamasında, ödeme sisteminde meydana gelecek değişiklikler ve bu durumda fiyat istikrarının nasıl sağlanacağı ve korunacağı cevap aranacak sorular arasındadır. Bunlara ilaveten, global anlamda giderek daha geniş kullanım alanı bulan e-para uygulamalarının, ülkemizdeki, kurumsal tasarım, para politikası uygulamaları ve yasal düzenlemeler açısından Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası politikaları içerisinde nerede yer aldığı ve gelecekte nerede yer alabileceğine ilişkin saptama yapılmaya çalışılacaktır. Bu çerçevede değerlendirildiğinde, çalışma, alanındaki ilklere birini teşkil etmektedir.

Çalışmanın başlangıç bölümünde, para ve e-paraya ilişkin temel kavramların tanımları yer almaktadır. E-paranın gelişimi, günümüzün hızla globalleşen dünyasında tamamen doğal bir süreç olarak ortaya çıkmakla

birlikte, bu konuda yaşanacak gelişmelerin çerçevesi ülkeden ülkeye farklılık arz etmektedir.

Çalışmada, en azından yakın gelecekte, arzi merkez bankaları tarafından sağlanan banknot ve ödeme araçlarının e-parayla ikame edilemeyecekleri sonucuna varılmıştır. Şu an için e-paranın kesin olan tek etkisi, zaten yoğun bir parasal rekabetin yaşandığı günümüz dünyasında, e-para sebebiyle artacak olan rekabet ortamıdır. Para arz eden kurumlar arasındaki rekabetin bir bütün olarak toplum için yarar sağlayacağı düşünülmektedir. Şimdiden, arzi devlet tarafından sağlanan milli paralar arasındaki artan rekabet ortamının, gelişmiş ülkelerde enflasyon oranlarının düşmesine sebep olması çalışmada değinilen unsurlar arasındadır.

Çalışmada elde edilen bir başka bulgu ise, ön ödemeli kartların tamamen banknotların yerini aldığı e-para sisteminin, merkez bankasıyla etkin olarak rekabet edebilen alternatif ödeme sistemlerinin ortaya çıkmasına sebep olduğu durumda bile, merkez bankalarının kısa vadeli faiz oranlarını ve dolayısıyla harcama ve tüketim kalıplarını etkilemeye devam edebilecekleridir. Bu durumda, merkez bankası para politikası enstrümanlarının da değişen koşullara uygun olarak farklılık arz etmeleri son derece doğaldır.

Bu çalışmada sıklıkla kullanılan kavramlara ilişkin açıklamalar aşağıda belirtilmektedir.

## 1.2 Tanımlar

**Akıllı Kart:** Parasal değerlerin yüklenebilmesini sağlamak üzere mikro işlemci içeren ve her alışverişle birlikte içerdiği stoklanmış değer azaldığı plastik kartlardır. Akıllı kartlar yeniden yüklenebilme ve çok fonksiyonlu olarak kullanılabilme özelliklerine sahip olup değer transferi için on-line yetki alınması ihtiyacını doğurmamaktadır. Bahsedilen ilk iki özellik, akıllı kartları Avrupa'da yaygın olarak kullanılan tek fonksiyonlu, önceden ödenmiş kartlardan, üçüncü özellik ise kredi kartlarından ayırmaktadır. Akıllı kart teknolojisi parasal değerlerin bilgisayar ağı ve özellikle internet üzerinden transfer edilebilmesine imkan tanımaktadır.

**Arz Eden Kurum:** Değer biriktiren veya ön ödemeli kartları ifade eden elektronik para sistemleri açısından bakıldığında arz eden kurum, sistemde dağıtılan değerler karşısında fonları toplayan, müşterinin harcamalarının ve kullanılmayan fonların karşılığı olan ödeme taleplerini yerine getiren kurumlardır.

**Çip Kart:** Integrated Curcuit (IC) olarak da adlandırılan, kimlik tanıma, veri saklama veya kişisel kimlik numaralarını (PIN) tanıma amacını yerine getirmek üzere, bir veya daha fazla sayıda bilgisayar çipinin birarada kullanılmasıyla oluşturulan kartlardır.

**Çok Fonksiyonlu Kartlar:** Değer saklama fonksiyonuna ilaveten kredi kartı, ATM kartı gibi birden fazla işlevi olan ve ödeme dışında da amaçlar için kullanılabilen kartlardır.

**Çok Fonksiyonlu Önceden Ödenmiş Kartlar:** Hem yurt içinde ve hem de yurt dışında birçok noktada ve çok amaçlı olarak kullanılabilmeyle birlikte kullanım alanı bazen belli alanlarla sınırlandırılabilme imkanına sahip olan önceden ödenmiş kartları ifade etmektedir.

**Elektronik Cüzdan (E-cüzdan):** Elektronik para sistemlerinde kullanılan, çip kart ihtiva eden veya çip kartların monte edilebildiği ve çip kartlardan daha

fazla fonksiyona sahip olan bilgisayar benzeri aletleri ifade etmektedir (BIS, 2001).

**Elektronik Kесе (E-kese):** Küçük miktarlı ödemelerin kağıt veya madeni para kullanılmaksızın yapılabilmesi imkanını sağlayan çok amaçlı ve yeniden yklenilebilme özelliğine sahip önceden denmiş kartları ifade etmektedir.

**Elektronik deme Sistemleri (ES):** Mağaza kartları, switch-visa delta kartları, telefon kartları, banka nakit kartları ve önceden denmiş elektrik kartları ES'lere örnek oluşturmaktadır.

**Elektronik Para (E-para):** G-10 ülkelerince e-paraya ilişkin olarak yapılan çalışmada (Group of Ten, 1997) da belirtildiği gibi bu konuda her geçen gün yeni bir gelişmeye tanık olunduğu için e-para'nın tek bir tanımını yapmak mümkün gözükmemektedir. Aşağıda, çeşitli uluslararası kuruluşların e-paraya ilişkin yaptıkları tanımlamalar belirtilmektedir.

BIS tarafından 1996 yılında yayımlanan "Implications for Central Banks of the Development of Electronic Money" adlı rapora göre, e-para tanımı hem önceden denmiş kartları (elektronik cüzdan) ve hem de bilgisayar ağlarının kullandığı internet (dijital nakit) gibi yazılım ürünlerini içermektedir.

BIS'in 2000 yılı raporu ise, e-para ürünlerini stoklanmış değer, fon veya değerlerin bir alette tüketicilerin istekleri doğrultusunda kullanıma hazır hale getirildiği, ödemesi önceden yapılmış kartlar olarak tanımlamaktadır. Yine aynı raporda e-para ürünlerinin çok amaçlı ve genel ödeme amaçlı araçlar olduklarından bahsedilmektedir.

BIS'in 2001 yılı raporuna göre ise e-para, ip kart veya kişisel bilgisayarların sabit sürücülerinde elektronik olarak saklanabilen değerleri ifade etmektedir.

E-paraya ilişkin diğer bir tatmin edici tanımlama Avrupa Merkez Bankası (ECB)' nca yapılmıştır. ECB'nin 1998 yılında yayımlanan raporuna göre e-para, banka hesaplarının kullanılmasını gerektirmeksizin geniş anlamda bütün ödemelerin yapılabilmesine ve parasal değerlerin elektronik olarak stoklanmasına imkan sağlayan teknik bir araçtır (ECB, 1998).



FSA (Financial Services Authority) tarafından e-para arz eden kurumların tabii olacakları yasal düzenlemelere işaret eden raporda<sup>3</sup> İngiltere’de e-para ile ilgili uygulanacak rejimin Avrupa Birliği’nin direktiflerine uygun olarak düzenleneceği belirtilmektedir (FSA, 2001). Avrupa Birliği direktiflerine göre, e-para, arz edenin yükümlülüğünü temsilen elektronik bir alette muhafaza edilen ve kullanıcılar tarafından genel kabul görmüş bir ödeme aracı olarak kullanılabilen parasal değerleri ifade etmektedir. Böylece, bütün Avrupa Birliği dahilindeki ülkeler için geçerli olabilecek bir e-para tanımı yapılmış olmaktadır. FSA, e-para’nın düşük miktarda ödemeleri yapmak için esnek, güvenli, internette kredi kartının kullanımından kaynaklanan eksiklikleri kapatan ve kredi kartı ya da banka hesabı olmayanların da kullanımına açık olduğu için son derece uygun bir ödeme metodu olduğunu belirtmektedir.

E-parayı dolaşımdaki paradan ayıran temel özelliklerin başında e-para’nın nominal faiz getirisi sağlaması, dolaşımdaki para’nın ise doğası gereği nominal faiz sağlayamaması gelmektedir. Bu durum, e-para’nın standart para karşısındaki üstünlüğünü göstermektedir.

**Elektronik Ticaret (E-ticaret):** E-ticaret, genellikle internet üzerinden yapılan ticari aktiviteler olarak anlaşılmasına rağmen, aslında sadece ticari aktiviteleri değil, fakat aynı zamanda elektronik bilgi değişimine dayanan her türlü ticareti kapsamaktadır. E-ticaret birçok girişimci için sadece yeni fırsatlar yaratan bir mekanizmayı, bazıları için ise mevcut piyasa koşullarını daha da zenginleştirecek fırsatlar sunan uçsuz bucaksız bir alanı ifade etmektedir. Bununla birlikte şu an için e-ticaret alanında kesin olan tek şey nihai tüketici açısından işlem maliyetlerindeki düşüşle ifade edilen fayda düzeyidir. E-ticaret, fiziki uzaklık kavramına son verdiği ve gerçek kişi girişimcilerin de ticari ve finansal kuruluş kurmalarını kolaylaştırdığı için, geleneksel kavramın terk edilerek yepyeni bir ticaret kavramının doğmasına sebep olmaktadır. Avrupa’da web sitelerinden yapılan toplam alışveriş tutarı 2001 yılında 3,48 milyar sterlin olarak gerçekleşmiştir. İnternette yapılan bu alışverişlerde kart ödemeleri en baskın ödeme metodu olup sözkonusu alışverişlerin %56’sı

---

<sup>3</sup> FSA, yaptığı bu düzenleme ile e-para gelişmelerini engellemek değil, sadece e-para arz eden kurumların bu alanı diğer işletme risklerinden arındırmalarını sağlamak amacını gütmektedir.

Visa, %27'si Mastercard ve %13'ü Amex ile yapılmıştır (The Guardian, 11 Nisan 2002).

**Kriptoloji:** Mesajların, içeriklerine müdahale olmaksızın emniyetli olarak gönderilebilmelerini ve taklit edilememelerini sağlamak üzere matematiksel teorilerin teknik ve algoritma geliştirmek amacıyla uygulanmasını ifade etmektedir.

**Önceden Ödenmiş Kart:** Parasal değer saklayan ve kullanıcılarının önceden arz eden kuruma ödemede bulunduğu kartları ifade etmektedir. Şimdiye kadar Mondex, Visa Cash, Proton gibi uluslararası kapsamda tanınan birçok önceden ödenmiş kart sistemi geliştirilmiştir. Önceden ödenmiş kartlarla mevcut para birimleri arasında yakın ikame olanağı bulunmakta olup, bu imkan, e-paranın mevcut olduğu sistemlerin, ABD (1837-63), İskoçya (1716-1844), İngiltere (1820-1860) ve Kanada (1817-1914)'da yaşanan ve "Serbest Bankacılık Çağı" olarak nitelendirilen dönemler gibi görece olarak daha az kısıtlı bankacılık yapılabilen dönemleri hatırlatmasına sebep olmaktadır. Genellikle böyle dönemleri, özel kurumlarca arz edilen paralar arasındaki rekabeti önleyici yoğun yasal düzenlemelerin yapıldığı dönemler izlemektedir (Marimon ve diğerleri, 1997).

## İKİNCİ BÖLÜM

### PARA

#### 2.1. Para Nedir?

Para kavramında gelecekte meydana gelebilecek değişikliklere ve bu değişikliklerin muhtemel etkilerine bakmadan önce paranın doğasının analiz edilmesi gerekmektedir. Para, en kısa tanımlamayla paranın yapabildikleri, daha geniş bir tanımlamayla ise ödemelerin hızlı, güvenilir ve daha düşük maliyetle yapılabilmesini sağlayan bir mekanizmadır. Benston (1998), ise parayı, mal ve hizmet değişiminde kullanılmak üzere toplumlar tarafından kabul edilmiş bir varlık ve son derece yüksek araştırma, enformasyon ve fiziksel depolama maliyeti gerektiren takas ekonomisine bir alternatif olarak tanımlamaktadır. Kullanıcılarca, paranın geniş çapta kabul görme ve istikrarlı bir değer birikim aracı olma fonksiyonlarını yerine getirmesi beklenmektedir. Hükümet tarafından arzı sağlanan paralar, yasal ödemelerde kabul edilen araçlar olarak kabul edilmekte ve böylece, genel kabul görme fonksiyonunu daha kolay sağlayabilmektedirler.

Adam Smith ise parayı sadece değişim aracı olarak tanımlamaktadır. Bununla birlikte para, değer birikim aracı ve hesap birimi olma gibi iki fonksiyonu daha yerine getirmektedir. Smith'e göre, bireylerin elde para tutmaları için tutulan süre boyunca paranın istikrarlı olacağından emin olmaları gerekmektedir. Para talebi parasal istikrara bağlıdır, oysa enflasyon geleceği belirsizleştirip bireylerin satın alma ve yatırım konularında kararsız kalmalarına sebep olduğundan, enflasyon probleminin ortaya çıktığı durumlarda, para tutmanın maliyeti de artmaktadır. Enflasyon, parasal istikrar ve paranın kalitesinin zarar görmesine ve sonuç olarak para ikamesinin ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir. Fiyat istikrarsızlığı ise toplumları, daha istikrarlı yabancı para birimlerine yöneltmektedir. Bütün bunların

sonucunda da, para, değişim ve hesap birimi olma fonksiyonlarındaki etkinliğini kaybedebilmektedir.

## 2.2. Paranın Gelişimi

Yüzyıllar boyunca, çok çeşitli varlıklar<sup>4</sup>, ve özellikle de mallar para olarak kullanılmıştır. Arzı sınırlı olan bu malların, içsel değer taşımaları ve her değişim esnasında yeniden değer belirleme zorunluluğunun olması malların değişim aracı olarak kullanılmalarını bir problem haline getirmiştir. Malların değişim aracı olarak kullanılmalarındaki zorluklar zaman içinde bakır, gümüş ve altın gibi madenlerin para olarak kullanılmasına ve senyoraj kavramının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Günümüzde ise, banknotlar, madeni paralar, çekler, kredi kartları, nakit kartlar, elektronik kredi transferleri ve önceden ödenmiş kartlar geçerli ödeme araçlarını oluşturmaktadır.

Devletler, yüzyıllardır uluslararası sermaye akımlarına kısıtlar getirmek, sabit döviz kuru sistemi uygulamak ve yurt içi yerleşiklerin ulusal para birimi dışındaki paralarla hazırladıkları kontratlarda caydırıcı yöntemler uygulamak suretiyle, para arzı üzerinde devlet kaynaklı monopol kurmuşlardır. Para arzının hükümet kontrolü altında olması, finansal sistemi zayıf paralarla devam ettirmeye çalışan başarısız devlet deneyimlerine sebep olmuştur. Geçmiş kriz deneyimleri (Fransa, 1920'lerde Almanya, Bolivya, Arjantin, 1980'lerde Brezilya'da yaşanan hiperenflasyonlar), düzenlenmesi serbest piyasa tarafından yapılmayan paraların eninde sonunda finansal krizle sonuçlanacağına işaret etmektedir. Para arzı üzerindeki devlet monopolünün devam etmesi, kur sabit tutulabildiği sürece, "kötü paranın iyi parayı sistem dışına itmesi"ne sebep olabilmektedir.

Günümüzde, devletlerin yarattıkları parayı resmi ödeme aracı olarak ilan etmek ve ayrıca taklit para basmaya çalışanları da cezalandırma ve vergi ödemelerinde kabul edilebilecek para birimini seçme yetkileri vardır. Vergilerin yüksek oranda uygulandığı ekonomilerde, devletler, vergi ödemelerinin kendi yarattıkları milli paralarla yapılması şartını koşmak suretiyle, insanların para seçimlerini de etkileyebilmektedirler. Tüm bu

---

<sup>4</sup> Deniz kabukları, deve ve öküz gibi canlı hayvanlar, tütün, hayvan derileri...

gelişmelere rağmen bilgi teknolojisinde meydana gelen hızlı gelişme, finansal sermayenin mobilitesini artırmak suretiyle<sup>5</sup> hükümetlerin uluslararası sermaye akımları üzerindeki kontrolünü azaltmakta ve milli paralar arasındaki rekabetin artmasına sebep olmaktadır. İletişim teknolojisi (IT)'ndeki gelişmeyle birlikte sınırlar anlamsız hale gelmekte, finansal sermayenin hareketliliği artmakta, engeller azalmakta ve dünya piyasaları bütünleşmektedir. Tüm bu gelişmeler, büyük miktarlı ödemeler için elektronik fon transferlerini ön plana çıkarırken küçük miktarlı ödemelerin de elektronik olarak yapılmasına imkan tanımaktadır.

Günümüz yüksek teknoloji dünyasında, devletlerin para arzını sağlama işinin dışında kalabilmelerinin ve de piyasa kuvvetlerine işlemlerde kullanabilecekleri parayı seçme özgürlüğünün sağlanabilmesi durumunda ve tabii ki vergi yükünün fazla olmaması şartıyla, arzı özel finans kurumlarınca sağlanacak paraların ortaya çıkabilme olasılığı bulunmaktadır. İnsanların, birbirleri ile rekabet ortamı içinde olacak olan bu paraları, istedikleri anda arzı hükümetçe sağlanan paralarla değiştirebilmelerini sağlamak üzere değişim kurlarını gösteren tablolar, kendiliğinden ortaya çıkabilecektir. Bireylere istedikleri parayı seçebilme özgürlüğünün tanınması, iyi paranın, kötü parayı yani istikrar sağlayamayan parayı sistem dışına itmesine olanak sağlayabilecektir. Bugüne kadar, devletlerce özel paranın sistemde dolaşmasına izin verilmesi söz konusu olsaydı, günümüzde toplumların büyük kesimlerince dijital para veya ticari mal destekli kartlar kullanılıyor olabilirdi. Bu tür teknolojik ürünlerin kamu tarafından ne derece kabul göreceği konusunda fikir verebilecek derecede yeterli deneyimin henüz oluşmamış olmasına rağmen, teknolojik gelişmeleri yakından takip edenler “akıllı kart” ların birkaç on yıl içerisinde geniş ölçüde, merkez bankası arzlı paraların yerini alabileceğini düşünmektedirler. Goodhart (2000) ise basılı paranın, anonim özellikleri nedeni ile (kayıt dışı kullanılabilme), en azından kayıt dışı işlemler nedeniyle bile olsa hiç bir zaman popülaritesini

---

<sup>5</sup> Yerleşiklerin yurt dışındaki kurumlarda hesap açabilmesini zorlaştıran yasal sınırlamalar birçok ülkede uygulamadan kaldırılmış veya kaldırılmaya devam edilmektedir.

yitirmeyebileceğini ve bu sebeple, IT gelişmelerinin ABD örneğinde olduğu gibi<sup>6</sup> basılı paraya olan talebi artırabileceğini düşünmektedir.

### **2.3. Teknolojik Gelişmelerin Finansal Sistem Üzerindeki Etkileri**

Bu bölüm, yeni para tanımlarına yol açan teknolojik gelişmelerin irdelenmesinden oluşmaktadır. Teknoloji hayal kurmayı ve hayalleri gerçeğe dönüştürmeyi kolaylaştırmakla birlikte, öyle hızlı değişime uğramaktadır ki, değişimin nerede ve ne zaman duracağını tahmin etmek imkansızdır. IT gelişmeleri, bankacılık ve finans endüstrisinde radikal değişikliklerin meydana gelmesine sebep olmaktadır. Bunun üç temel nedeni vardır. Birincisi, kağıda ve yoğun şekilde işgücüne dayalı yöntemleri otomatize etmek suretiyle bilgi yönetim ve dağıtımından kaynaklanan maliyetleri azaltmaktadır. İkincisi, otomatlar yoluyla müşterilerin bankacılık hizmetlerine erişimlerini kolaylaştırmaktadır. Son olarak, yeni elektronik türev enstrümanların ortaya çıkmasına kaynaklık etmektedir. Finans sektöründe meydana gelen bu değişikliklerle birlikte, bankacılık sisteminin altyapısı da yeniden şekillenmektedir. E-para gelişmeleri ülke ekonomileri açısından, yeni ödeme şekillerinin müşterilerce kabul edilmesi, internet tabanlı sistemlerin güvenliği, e-paranın makroekonomik etkileri, kurumsal yapı gibi açıkça tanımlanması gereken birçok konuyu gündeme getirmektedir.

Ödemelerin elektronik yolla yapılabilmesine imkan sağlayan teknolojik gelişmeler, e-ticaretin ve bankacılığın geleceğini belirleyecektir. Bankacılık sistemi, karlarının ve piyasa paylarının banka dışı kurumların da rekabetine açılması sebebi ile teknolojik gelişmelerin arkasında kalmayı göze alamayacaktır. Bu nedenle, bankalar, teknoloji yatırımlarını önemli ölçüde artırmaktadırlar. Bankaların IT yatırımlarındaki artış, finans kurumlarının başarılı olmak için teknolojiyi anahtar faktör olarak gördüklerine işaret etmektedir. Bankaların teknoloji yatırımları son 3 yılda iki katından fazla artmıştır ve teknoloji yatırımlarının çoğunun, Ernst & Young (JPMorgan, 2000) araştırmasında da belirtildiği gibi internet bağlantılı projelere gitmesi beklenmektedir. Bankalar, yıllık olarak teknoloji yatırımlarına ayırdıkları

---

<sup>6</sup> ABD'de ATM makinelerinin sayısındaki artış, bankaların nakit tutma ihtiyacını ve dolayısıyla para talebinin GSYİH'ya olan oranını artırmıştır.

bütçelerinin, gittikçe artan oranda kısmını internet bankacılığına harcamaktadırlar. IT yatırımlardaki artıştan kazanılacak olan potansiyel etkinlik artışları, banka ve banka dışı kurumların bu alanda lider olmak için niçin yoğun mücadele verdiklerini göstermektedir. Bütün işlemlerin baştan sona kadar pürüzsüz ve etkin olarak elektronik biçimde yapılması durumunda etkinlik artışından kaynaklanan kazanımlar da, gelirlerin artması veya maliyetlerin düşmesi suretiyle artabilecektir.

Günümüzde, kablosuz sistem ve internet kombinasyonunun, kişisel bilgisayarlarla başlayan teknolojik gelişmelerde devrim yaratacağı konusunda kesin bir fikir birliği oluşmaya başlamıştır. Griffith ve Probert (1999), elektronik ödeme sistemlerinin e-ticaretle beraber anılmalarına rağmen, daha yaygın olduklarını ve internet tabanlı sistemlerden çok daha önce geliştirildiklerini söylemektedirler. Bu doğru olmakla birlikte, The Economist (2000) ve Avrupa Merkez Bankası (1999) raporları e-ticaretteki hızlı gelişmenin bu düşüncenin ardında yatan kuvvet olduğunu göstermektedir. Bahsi geçen internet ve hızla gelişen elektronik ödeme sistemleri argümanlarını destekler şekilde e-para gelişimini destekleyen bir çok sebep mevcut hale gelmiştir. Bunlar; plastik kartlarla yapılan küçük miktartlı ödemelerin işyerleri için büyük maliyetler getirmesi ve kredi kartı sahibi olabilmek için mevcut olan sınırlamalardır (yaş, statü, kredibilite, vb.). Bu sebeplerden dolayı, internet üzerinden yapılan on-line satış ve mezatlar, plastik kartlardan kaynaklanan eksiklikleri de telafi edecek gerçek kişiler arası on-line ödeme sistemlerinin varlığını gerekli kılmaktadır. Çünkü, alışverişlerde kredi kartının kullanılması, aşağıda belirtilen sorunların ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir.

1. Kredi kart numarasının başkaları tarafından kullanılmasından kaynaklanabilecek güvenlik problemlerini gündeme getirebilmektedir.
2. Kredi kartları, yalnızca bu kredi kartlarını kabul eden kurumlarda kullanılabilir.
3. Bazı ödemelerde kredi kartlarının kullanılması az miktarda da olsa ücret gerektirmekte, bu yüzden, küçük miktartlı ödemelerde kredi kartlarının kullanılması efektif olmamaktadır.

4. Kredi kartı slipleri, yapılan ödemelerle ilgili belge niteliğini taşımakta ve yapılan işlemlerin kayda geçmesine sebep olarak anonim olma ve gizlilik ilkesini bozmaktadır.

İnternette kredi kartının veya geleneksel ödeme metotlarının kullanılmasının ortaya çıkardığı zorluklar “dijital nakit” olarak bilinen yeni bir para türünün ortaya çıkmasını gerektirmiş ve bununla ilgili gelişmeleri hızlandırmıştır. Dijital nakit, elektronik sistemlerde dijital bilgi şeklinde gönderilebilen milli veya yabancı para birimleri anlamına gelmektedir. Birçok girişimci, dijital nakitin de kağıt para gibi gerçek kişiler arasında özgürce el değiştirebilmesi gerektiğini düşünmektedir. Dijital nakitin kağıt para formasyonuna sahip olabilmesi için ise taşınabilir olması, geniş kabul görmesi, arzının sonsuz olması ve bölünebilmesi gerekmektedir.

Elektronik ödeme sistemlerini geliştirenler, yeni teknoloji sayesinde, elektronik paranın kağıt parayla aynı özellikleri maliyetsiz bir şekilde sağlayabilmesine rağmen kağıt paranın taşımadığı birtakım özellikleri de doğası gereği taşıdığını söylemektedirler;

- Kağıt paranın arzı devlet tarafından sağlanmakta ve sistemde değişim birimi olarak kullanılmaktadır. Özel para arz edecek kurumların, kendi paralarının kullanılması için paralarına karşı gerekli güveni sağlamaları gerekmektedir<sup>7</sup>. Bu kurumların, tüketicilere ve kartları kabul edecek işyerlerine, arz ettikleri paranın, arz edildiği zamanla kullanıldığı zaman arasında satın alma gücünü koruyacağına dair güvence vermeleri gerekmektedir.

- Elektronik para, işlemlerin taklit edilmesini ve gizlilik ilkesinin bozulmasını önlemek amacıyla kriptoloji kullanmakta, kağıt para ise fiziksel özelliklerden yararlanmaktadır. Nakit ödeme alan kişi işleme taraf olan diğer kişinin kimliği hakkında bilgi sahibi olmak zorunda değildir. Nakit ödemelere karşı, paranın elektronik yolla transfer edilmesi, yapılan işlemin bütün detaylarının kayıt edilebilmesi imkanını

---

<sup>7</sup> E-paranın zorunlu karşılık uygulamasına tabii olup olmaması da tüketicilerin e-paraya bakışını etkileyebilecek önemli noktalardan bir tanesidir.



sağlar. Nakit ise, hiçbir iz bırakmaz ve böylece kişisel alana müdahaleyi önler.

- E-para, başlangıçta, paranın sadece değer biriktirme fonksiyonunu yerine getirebilmekle birlikte, herhangi bir kredi kurumu tarafından arz edilmesi durumunda ise, bankalarca yaratılan paranın ikamesi durumuna gelebilecektir.

- Geleneksel para, yüksek işlem maliyetleri sebebiyle, küçük miktarlı ödemelerin yapılmasında, e-para ise güvenlik sebebiyle büyük miktarlı ödemelerin yapılmasında kullanılamamaktadır. Şu ana kadar kullanıma sunulan e-para örnekleri incelendiğinde çoğunun düşük limitli olduğu ve ana kullanım alanlarının küçük miktarlı ödemeler olduğu izlenmektedir. Bazı e-para sistemleri, fonların telefon veya bilgisayar yoluyla aktarılması imkanını sağlamasına rağmen, bu araçların risk sebebiyle büyük miktarlı ödemelerin yapılmasında kullanıma olasılıkları oldukça zayıf görünmektedir. Bu açıdan bakıldığında e-para örneklerinin sadece küçük miktarlı ödemelerin yapılmasında kullanılmaya devam edilecekleri ve böylece, ileride banka mevduatları yerine sadece ve kademeli olarak banknot ve bozuk paraların yerini alacakları düşünülmektedir. 1999 verilerine dayanılarak BIS tarafından 2000 yılında yapılan araştırma sonuçları da bu argümanı desteklemektedir. Çalışmada, e-para örnekleri kullanılarak yapılan ortalama alışveriş miktarının 10 Amerikan doları olduğu ve 25 Amerikan dolarının üzerinde alışveriş miktarına çok nadiren rastlandığı belirtilmektedir.

#### **2.4. Yeni Para Formasyonları**

Para öyle hızlı değişime uğramaktadır ki, 21. yüzyılın parasının 20. yüzyılda karşılaştıklarımızdan tamamen farklı olacağına şüphe yoktur. Finansal sektör gelişmeleri, parayı daha rekabetçi ve para otoritelerinin manipülasyonlarından daha az etkilenebilir olmak yönünde zorlamaktadır. İnternet, hem küçük miktarlı uluslararası ödemelerin yapılabilmesi için talebi canlı tutmakta ve hem de ödemelerin en etkin şekilde yapılabilmesi imkanını

sağlamaktadır. Böylece, internet bazlı ödemelerin hacmi gün geçtikçe daha çok artmaktadır. 21.yüzyıl elektronik yolla yapılan ödemelerin en baskın ödeme metodu olacağı yüzyıl olacaktır. Kriptoloji ve akıllı kart gibi yeni gelişmekte olan teknolojiler, şimdiden bir çok kurumun parçası olmak için can attıkları para arzı yaratma alanı için giriş maliyetlerini düşürebilme imkanını sağlamaktadırlar.

E-ticaret “micropayment” olarak adlandırılan küçük miktarlı ödemelerin gerçekleştirilebilmesi için etkin çözümlerin ortaya çıkmasını gerekli kıldığından, internet ve akıllı kart kombinasyonu, e-paranın gelişimi için baz oluşturmaktadır. E-paranın temel özellikleri, yeni değer birikim aracı yaratabilme fonksiyonuna sahip olması, sınır tanımaması ve herhangi bir merkez bankasınca kontrol edilememesidir. Bazı e-para tasarımları elektronik ortamdaki hesapların üçüncü bir kişinin müdahalesi olmaksızın bir tüketiciden diğer bir tüketiciye direkt transferini mümkün kılmaktadır (King, 1999). Bununla birlikte, bu konu henüz uygulamaya geçmemiş teorik bir konu olmaktan ibarettir. Bazı e-para tasarımları ise mevduatların ve ödemelerin farklı para birimleri cinsinden yapılabilmesine imkan tanımaktadır. Değişim ve değer birikim aracı olmak eskiden sadece ticari mallarla ilişkilendirilebilir olmakla birlikte, geçmişin tam tersine günümüzün paraları, hükümet kararıyla tedavüle çıkarılan paralardan oluşmaktadırlar, arkalarında ticari mal değil, arzının kontrol altında tutulacağına dair hükümet desteği vardır.

Bazı e-para türleri şu an kullanımda olmakla birlikte, bunların ekonomik sistem üzerindeki etkileri hakkında henüz bir fikir birliği oluşmamıştır. E-paranın tartışılması gereken sonuçlarından bir tanesi merkez bankası niteliği taşımayan kurumlar tarafından e-para yaratılması durumudur. Doğal olarak, tüketicilerin bu kurumlara ve bu kurumların yarattığı paraya hemen güvenmeleri kolay olmadığından bu kurumlar arasında meydana gelecek olan rekabet ortamı en iyi paranın ortaya çıkmasını sağlayacaktır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### ÖZEL PARA

#### 3.1. Özel Kurumlarca Yaratılan Para Arzı – Teorik Çerçeve

Para arzının özel kurumlarca sağlanması, para arzı üzerindeki devlet monopolünün yıkılması ve özel kurumlara kendi paralarını yaratabilmeleri için imkan verilmesi anlamına gelmektedir. Günümüzde, para arzı üzerindeki devlet monopolü iki sebepten dolayı güç kaybına uğramıştır. Bunlardan ilki, kağıt paranın ve çekle ödeme sistemlerinin ortaya çıkması, diğeri ise, elektronik ödeme sistemlerinin bulunmasıdır. Bu iki gelişme, çok derin makroekonomik ve devrimsel politik değişikliklere yol açmıştır.

Adam Smith, Friedrich Hayek, Milton Friedman ve Walter Bagehot, en iyi sistemin, faiz oranlarının para miktarındaki ve kredi arzındaki değişikliklere bağlı olarak hareket ettiği serbest piyasa sistemi olduğunu söylemektedirler. Onlara göre, bankalara kendi paralarını basmaları için otoritelerce imkan tanınması halinde bu paralar birbirleri ile rekabet içinde bulunacaklar, değişik kurlardan işlem görecekler ve sonuçta bir bütün olarak toplum, bu rekabetten fayda sağlayacaktır. England (1996) rekabetin en iyiyi temsil ettiğini, parasal rekabetin birincil faydasının enflasyon oranında yaratacağı düşüş olduğunu savunmaktadır. Özel para, arzı ve yasal düzenlemesi devlete ait olmayan ve kullanımı kanunla engellenmeyen para birimini ifade etmektedir. Hükümetin faaliyetlerinin etkinlikten uzak olması ve hareketlerini sınırlayan herhangi bir yasal engel bulunmaması durumunda paranın özelleştirilmesi, karşımıza parasal sistemi politik etkilerden arındırmanın tek yolu olarak çıkmaktadır.

Hayek, paranın diğer mallara göre farklılık arz etmediğini ve arzının devlet monopolü yerine özel kurumlar arasındaki rekabetle sağlanmasının daha uygun olacağını, para arzı üzerindeki devlet monopolünün enflasyonun

başlıca sebebi olduğunu söylemektedir. Bununla birlikte, para otoriteleri, para arzının piyasa kuvvetlerince değil, dışsal olarak yaratıldığı düşüncesini empoze etmeye çalışmaktadırlar. Dolayısıyla, özel girişimin daha iyisini sağlamasına izin verilmediğinden toplumlar her zaman güçsüz paraya sahip olmuşlardır. Devletler, insanları değer kaybına uğrayan parayı kabul etmeleri için zorlamakta ve ekonomi idaresinde para politikasını, yanlış yönlendirici hareketler dahilinde kullanarak ekonomik istikrarsızlığa sebep olmaktadır. Hayek, geçmişte ve günümüzde dünyada, ekonomik ve toplumsal yapının tümüyle bozulmasına sebep olan hiperenflasyonlar yaşandığını, para arzının devlet monopolüyle sağlandığını ve miktarının, politik amaçlara hizmet etmek üzere manipüle edilmekte olduğunu söylemektedir.

Para arzının rekabete açılması durumunda ise herkesin bu rekabetten fayda sağlayacağı açıktır. Rekabet halindeki paralar, para arzı üzerindeki enflasyonist gücü yok edecek ve ekonomide istikrar bozucu dalgalanmaların olmasını önleyebileceklerdir. Arzı özel kurumlarca sağlanan bu paraların talebi doğrudan miktarına bağlı olacak, son derece etkin bir şekilde regüle edilecek ve böylece satın alma gücünü koruyacaktır. Hayek, ayrıca riski dağıtarak satın alma gücünde istikrar sağlamak amacıyla bir mal sepeti yaratılmasını önermektedir. Bankalara kendi paralarını basma yetkisinin verilmesi durumunda, bankalar bileceklerdir ki, varlıkları ancak ve ancak paralarının kuvvetli olmasına bağlı olacaktır ve bu düşünce, paralarının satın alma gücünün istikrarını korumaları için onları zorlayacaktır. Sonuç olarak, parasal disiplin ve enflasyondan arındırılmış ekonomiler düşünceleri gerçeğe dönüşecektir. Paranın özelleştirilmesi, gizli vergiyi yani enflasyonu kamunun elinden alacak ve emisyonu sınırlama getirecektir. Kendi paralarını dolaşıma sürmelerine izin verilen kurumların ekonominin ihtiyacı olandan daha fazla para arz etmeleri halinde, bu paralar değersiz hale gelecekler, kullanıcı sayıları azalacak ve söz konusu paralar piyasa paylarını ve doğal olarak en büyük dürtüleri olan karlarını kaybetmeye başlayacaklardır.

Edward De Buno (1994)'ya göre, gelecekte örneğin IBM gibi bir kuruluş, tüketicilerin IBM ürünlerini veya servislerini temin ederken

kullanabilecekleri IBM dolarlarını veya General Electrics gibi bir kuruluş GE dolarlarını arz edebilecektir. Bu noktada, Coca-Cola, Disney..vs gibi kendi dallarında tüketicilerce bilinen markaların bu alanda daha başarılı olacakları düşünülmektedir.

Özel para gelişmelerine karşı birçok argüman öne sürülmektedir. Bu argümanlardan bir tanesi de son borç verme mercii fonksiyonunun özellikle kriz zamanlarında çok önemli olduğu ve bu fonksiyonun yalnızca merkez bankası tarafından yerine getirilebileceğidir. Amerikan Merkez Bankası (FED)'nin kurulmasından önce 1907 paniği sırasında bu fonksiyonun J.P Morgan tarafından yerine getirilmesine rağmen, günümüzde bu fonksiyonun neden özel bir kurum veya kurumlar birliği tarafından yerine getirilemeyeceği noktasına ise açıklama getirilmemektedir. FED'in kurulmasından önce, geçici likidite sıkışıklığına maruz kalan finansal kurumların ihtiyaç duydukları likidite, özel kurumlarca sağlanmakta idi. Bu noktada, son borç verme fonksiyonunun merkez bankalarınca yerine getirilmesi durumunda meydana gelebilecek ahlaki çöküntü durumu gözden kaçırılmaması gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Özel para gelişmeleri karşısında öne sürülen bir diğer argüman da yeni ortaya çıkan para birimleriyle ve kurlarla birlikte herşeyin daha da komplike hale geleceğidir. Halbuki özel paraların ortaya çıkmasıyla birlikte sistemde var olacak para sayısı belki de mevcut sistemde var olandan daha da az olacaktır. Ayrıca, bir çok para birimi ortaya çıksa bile, mevcut ileri teknoloji, karmaşa ortamını en kısa sürede çözüme kavuşturabilecektir.

### **3.2. Özel Paranın Gelişimini Etkileyen Faktörler**

ABD'de e-para kullanımı beklenenden daha yavaş, Avrupa Birliği ülkelerinde ise daha hızlı şekilde ilerlemektedir. Bu gelişmenin ana sebepleri, güvenlik ve maliyet problemleri, ticari işletmeler tarafından kabullerin yavaş gerçekleşmesi ve etkin şekilde yapılmayan yasal düzenlemelerdir. İyimser tahminlere rağmen ABD'de ilk jenerasyon e-para ürünlerinin yayılım gösterememesi, yeni jenerasyon e-para ürünlerinin gelişiminde mevcut ürünlerin eksikliklerini tamamlayacak ürünlere ağırlık verilmesi sonucunu

doğurmuştur. Bununla birlikte yeni jenerasyon ürünler de yine, teknik uygulama, kurumsal yapı, değer transferi, işlemlerin kayda alınması ve para birimi açısından standart ATM kartlara benzerlik göstermektedir.

E-paranın hızlı gelişimi için ilk olarak, özel paranın sağlayacağı faydaların ve özel parayı gündeme getiren sebeplerin tüketiciler tarafından iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Elektronik ödeme sistemleri çok büyük sabit sermaye yatırımları gerektirdiğinden bu sistemlerin çok sayıda tüketici ve işyeri tarafından kullanılması önem teşkil etmektedir. Bu enstrümanların başarısı tüketici-ticari işletme bazında kullanıcı sayısına bağlı olduğundan yeni ödeme enstrümanlarının gelişimi S şeklinde bir eğri meydana getirmektedir. Gün geçtikçe daha çok insan bu enstrümanlar hakkındaki bilgi sahibi oldukça, sözkonusu enstrümanları kullanma istekliliği ve onlara duyulan güven de paralel olarak artacaktır. Bireylerin yeni fikir ve teknolojilere alışmaları zaman aldığından, arzı devlet tarafından sağlanan paradan özel paraya geçiş ve e-paranın değişim birimi olarak kullanılması yavaş bir şekilde gerçekleşecektir.

Son yıllarda döviz büfelerinin, çok uluslu kredi kurumlarının, çek ofisleri gibi banka dışı kurumların tüketiciler tarafından gittikçe artan bir şekilde kullanıldıkları izlenmektedir. Banka dışı kurumlar aracılığıyla bu şekilde sağlanan para akışı, bankacılık sisteminin başlıca fonksiyonlarından olan aracılık fonksiyonunun azalması anlamına gelmektedir. Bireyler, yaptıkları işlemler sonucunda kimlik bilgilerinin deşifre olmasını zorlaştırmak üzere, ödemelerini gün geçtikçe daha çok yabancı para birimleriyle yapmayı tercih etmekte, paralarını nakite kolay çevrilebilir mallara yatırmaktadırlar. Geleneksel olmayan yollarla yapılan bu ödemeler şimdiden döviz kullanımının büyük bir kısmını oluşturmaktadır ve bu ödemeler genellikle büyük banknotlarla yapılmaktadır. Ödemelerde büyük miktarlı banknotların kullanılması para aklamayı, suç işlemeyi ve yasa dışı aktiviteleri kolaylaştırmaktadır. Bu aktivitelerin artması, büyük miktarlı banknot basan merkez bankalarının daha çok senyoraj geliri elde etmelerine sebep olabilecektir. **Yasa dışı aktiviteleri zorlaştıran yapısından dolayı, e-paranın, doğal olarak, yaptıkları işlemleri otoriteden gizlemeyi isteyen**

**karaborsa, kayıtdışı ve benzeri yapılarca hoş karşılanmayacağı düşünülmektedir.**

E-paraya geçişin hızını, tüketiciler, ticari işletmeler ve e-para arz eden kurumlar belirleyeceklerdir. Tüketiciler, hangi e-paranın onlar için uygun olduğunu bilmediklerinden e-paranın fonksiyonlarını diğer ödeme metotlarıyla karşılaştıracaklar ve bu şekilde kullanıp kullanmamaya karar vereceklerdir. Tüketiciler, aynı zamanda e-paranın ve diğer ödeme metotlarının marjinal maliyetlerini de karşılaştıracaklardır. E-paranın tüketicilerin gözünde güvenlik ve istikrar açısından güven kazanması ve tüketicinin ihtiyaçlarına etkin bir şekilde cevap vermesi, kullanımındaki artışı da beraberinde getirecektir. ABD’de işlemlerin % 88’inin nakit veya çekle yapılmakta olması ve yapılan bu işlemlerin %83’ünün de 10 doların altında olması sebebiyle e-kese, Amerikalıların mevcut ödeme alışkanlıklarına uymaktadır. Akıllı kartlar tercih edilen e-kese çeşidi olmuşlardır ve Avrupa’da oldukça yaygın olarak kullanılmaya başlanmışlardır. Fransa’da bir süreden beri bütün ödeme kartları akıllı kartlar haline gelmişlerdir. **E-cüzdanların yeniden yüklenmeleri için ATM’lere gitmeye gerek yoktur, telefon ve internet kanalıyla yeniden yüklenebilmektedirler. Bu da, e-paranın karşılaştırmalı üstünlüğüdür.**

E-para çeşitleri gelişimlerini sürdürmekle birlikte e-paraya ilişkin en büyük problem, tüketicilerin dijital paralarını kabul edecek internet firmalarının bulunması zorluğudur<sup>8</sup>. Çünkü, firmalar, gelişmeleri takip edip rekabet halindeki sistemlerden hangisinin galip çıkacağını görmek istemektedirler. Firmalar, arz edenlerin talep edecekleri ücretleri, terminal ve nakit tutmanın maliyet yapısını bilmek istemektedirler. Arz edenler ise kendi elde edecekleri gelirleri dikkate alacaklardır. Arz edici kurumun bir banka olması durumunda elde nakit tutma ihtiyacının azalmasından kaynaklanan maliyet azalışları ise en önemli güdü olacaktır.

---

<sup>8</sup> E-para arzında önde gelen kurumlardan biri olan Digicash, ileri teknoloji ürünleri sunmasına rağmen, ürünlerini pazarlayacak piyasa eksikliğinden dolayı iflasa sürüklenmiştir.

### 3.3. Özel Para Deneyimleri

İş çevreleri ve bankaların sağlık yapıları ve genel gidişatları hakkında bilgi toplamanın, günümüze kıyasla geçmişte daha kolay olduğu kabul edilmektedir. Geçmişte, özel para arz edecek kurumlar ve hatta bankalar, mevduat kabul etmeden ve kendi paralarını basmadan önce halkın gözünde güven sağlamak zorundaydılar. Bunu oluşturmanın başlıca yolları da fiziksel varlık oluşturmak amacıyla yerleşim birimlerinde şube açma ve uzun yıllar boyunca aynı bölgede faaliyet göstererek bölgenin yerleşigi olarak tanınma zorunluluklarıydı. Fakat, günümüzde, özel para arz edebilecek kurumlar için şartlar tamamen değişmiştir. Günümüzde ev bankacılığı, bankalara şubelerinin çoğunu kapatma imkanını sağladığından, e-para arz edecek kurumların artık fiziksel varlıklarını ispat için çok sayıda şube açmaları gerekliliği ortadan kalkmıştır.

IT gelişmeleri piyasa şartlarını tamamiyle değiştirmiş olsa bile, tarihi süreçte meydana gelmiş özel para tecrübelerinin incelenmesinin, 21.yy özel para formasyonları hakkında önemli ipuçları verebileceği düşünülmektedir.

16.yüzyıl İngiltere'sinde "Goldsmith"ler altın muhafazasıyla ilgilenmekte ve muhafazaya aldıkları altınlar karşılığında belge vermekte idiler. Talep halinde altına çevrilebilir olan bu belgeler, zaman içinde, para olarak kullanılmaya başlanmış ve bir süre sonra Goldsmith'ler arasında rekabet ortaya çıkmıştır. Goldsmith'ler muhafazaya aldıkları altınlar için faiz ödemeye başlamışlar, devletin bastığı para bu rekabetten zarar görmüş ve İngiliz hükümeti, önlem olarak Goldsmith'lerin % 100 karşılık tutmaları şartını getirmiştir.

Tarihte rastlayabileceğimiz bir diğer özel para örneği de, bankalarca yaratılan ve talep halinde altın ya da gümüşe çevrilebilir olan senetlerdir. Bu senetler, bir süre sonra en yaygın ödeme metodu haline gelmişlerdir. Devlet, bankaların bu senetleri ihraç etmesine karşı çıkmamış fakat, devlete kredi vermeleri suretiyle, senyoraj gelirini paylaşmalarını şart koşmuştur.



Özet olarak, rekabet halindeki özel paraların Avusturalya, Kanada, Kolombiya, Çin, Fransa, İrlanda, İskoçya, İsviçre ve ABD<sup>9</sup> gibi bir çok ekonomide istikrarlı para kaynağı olarak ortaya çıktıklarını fakat hükümetlerin para arzının sağlayıcısı olmanın getirdiği kar ve avantajları kaybetmek istememeleri sebebiyle zaman içinde arzı devlet tarafından sağlanan paraların üstünlük sağladıkları izlenmektedir (England, 1996).

### 3.4. Güncel Özel Para Örnekleri

Şu an için piyasa paylarını artırmak amacıyla yoğun rekabet halinde bulunan e-para örnekleri incelendiğinde, zaten çok fazla olmayan örnek sayısının, yoğun rekabet ortamı nedeniyle önümüzdeki dönemde daha da azalacağı düşünülmektedir. Shirreff David, Financial Times (2001)'da yayınlanan bir makalesinde elektronik ödeme sistemi geliştiren firmaların genellikle bağımsız, yeni kurulan şirketler veya bankaların sahip olduğu Visa, Mastercard ve Amerikan Express gibi yarı bağımsız kurumlar olduklarını belirtmektedir. Ödemelerin cep telefonlarıyla yapılmasına imkan tanıyan ve ödül puanları, sanal-altın, gümüş, platin gibi yeni para birimlerine dayanan birçok sistem geliştirilmiştir.

En gelişmiş ve bilinen e-para örneklerinden olan Mondex, dijital formda nakit parayı plastik kartta muhafaza ederek küçük miktarlı ödemelerin yapılabilmesine imkan sağlayan bir sistem olup, Swindon'da uygulamaya geçmiş daha sonra ise Exeter, Edinburgh ve Nottingham üniversitelerinin kampüslerinde yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Mondex, en son Swindon (İngiltere'de büyük bir kasaba) projesi ile şu ana kadar 13,000'den (Mondex'in müşteri tabanının % 30'u) fazla banka müşterisine, kredi kartı veya önceden ödenmiş kartların kullanılmasının pratik olmadığı, daha çok küçük miktarlı ödemelerde (gazete, park ücreti,vs.) kullanılacak akıllı kart temin edilmiştir. Akıllı kart, tüketiciler kadar işletmeler tarafından da olumlu

---

<sup>9</sup> İç Savaş öncesinde Amerika'da özel bankalar anında altına çevrilebilir özel paralar basmakta idiler. Para arzı olgusu, 1913 yılında FED'in kurulmasından önce bile birtakım yasal düzenlemelere konu olmuştur ve bu dönemde yaşanan bankacılık krizlerinin ve paniklerinin bu paraların ve bankaların tabii oldukları yasal düzenlemelerin sonucu olup olmadıkları günümüzde oldukça çok tartışılan bir konu haline gelmiştir.

karşılanmış<sup>10</sup> ve ödeme araçları arasında nakitten sonra en çok tercih edilen araç haline gelmiştir. E-para'nın, internet tabanlı sistemlerle kombine olması durumunda gelişiminin hızlanması, kredi kartları ve banknot-bozuk paraları ikame edebilmesi beklenmektedir.

Günümüzde bazı şirketler kendi kredi kartlarını arz etmekte ve bu kartlar müşteriler için nakit para sağlamaktadır. Tesco Clubcard, Safeway ABC noktaları, Sainsbury Card, Boots Avantaj Card şimdiden sistemde olup, 2000 yılı itibariyle 8 milyon adet Boots kredi kartı sistemde dolaşmaktadır. Bu firmalara ek olarak Shell, müşterilerin petrol alırken Shell puanı biriktirebilecekleri bir akıllı kart üretmiştir. Akıllı kartların kullanılması suretiyle, müşteriler kendi puanlarını birbirlerine gönderebilmektedirler. Bu kartların kullanılmasıyla elde edilen puanların daha sonra uçuş mili hakkıyla (Air Miles) değiştirilebilmesi, sözkonusu kartların sağladığı en büyük avantajlardan birisidir. Böylece, Air Miles bir çeşit para birimi haline gelmiştir bile.

Mayıs 2000'de başlayan bir uygulama ile, Amerikan havayollarının sık uçuş programı üyesi 38 milyon kişi, dünyanın en büyük on-line servisi olan AOL'den alışveriş yapmak suretiyle mil kazanmakta ve aynı zamanda bu milleri burada harcama imkanını elde etmişlerdir. Kendi mil kazanma programlarını daha çekici kılmak amacıyla diğer havayollarının da, Amerikan havayollarının bu uygulamasını izleyecekleri düşünülmektedir. Dünyada henüz kullanılmamış 3 trilyon civarında air-miles olduğu tahmin edildiğine göre, bu yolla çok büyük bir alım gücünün ortaya çıkacağı aşikardır.

Amerika'da global gerçek zamanlı ödeme sistemi olan ve ilk olarak Slikon vadisinde uygulamaya geçen PayPal şu anda 12 milyon kayıtlı müşteri tarafından 39 ülkede internet üzerinden yapılan alışverişlerde ve 2 milyon işyerinde kullanılmaktadır. Her gün en az 20,000 yeni başvuru talebi alan PayPal kullanıcılarına e-mail yoluyla on-line ödeme yapma ve ödeme kabul etme imkanını sağlamaktadır. PayPal, kullanıcılarına, ilk defa üye

---

<sup>10</sup> Günümüzde 20 ülkede kabul edilen bir ödeme aracı olan Mondex, işyerleri tarafından da tereddütsüz kabul edilebilir duruma gelmeye çalışmaktadır. Şu ana kadar Swindon'da 700 işyeri Mondex'i kabul etmiş durumdadır.

olduklarında veya başkalarını üye yaptıklarında 5 dolar kazanma imkanını sağlamaktadır.

İngiltere’de PhonePaid ve Almanya’da Paybox, cep telefonlarıyla ödeme yapılmasına imkan veren son derece gelişmiş sistemlerdir. Bu sistemler henüz gelişme aşamasında olduklarından, geçerlilik açısından çok kullanışlı bir görünüm arz etmemekle birlikte, bu sistemlerin içerdiği Sim (subscriber identity module) ve Pin (Personal identification number) numaraları güvenlik açısından internet üzerinden yapılan alışverişlerde kredi kartından daha fazla güvenlik sağlamaktadırlar.

Hong Kong transit demiryolu (MTR) için geliştirilen Octopus nakit kartını kullanıcılar, MTR’de yaptıkları diğer küçük miktartlı alışverişlerin ödemesinde de kullanabilmektedirler.

Finlandiya’da devlet ve bankalar, ödemelerin ülke genelinde elektronik yolla yapılabilmesini sağlamak üzere işbirliği içindedirler. Bu ülkede vatandaşlar, alıcının bankasında hesaplarının olması kaydıyla bütün ödemelerini mobil telefonlarıyla yapabilme imkanına sahiptirler.

Bir süre önce iflas eden Beenz.com ise diğer kartlardan farklılık arz etmekteydi. İnternette alış veriş etmek suretiyle “beenz“ kazanılmakta, yaklaşık 50 adet internet sitesinde kullanıcılara sitelerini ziyaret ettikleri veya bu sitelerden alış-veriş yaptıkları için ödeme yapılmaktaydı. Ayrıca, “beenz”ler diğer internet sitelerinde de harcanabilmekteydi ve firma, her bir beenz’i yarım cent karşılığında bağlantılı olduğu sitelere satmaktaydı. Benzer bir uygulama olan “Cybergold” ise cyberdollars’ların gerçek dünyada kullanılabilmesini sağlamaya çalışmaktadır.

Diğer bir özel para örneği ise “e-altın” dır. E-altın, altının diğer döviz cinsleri gibi para olarak kullanılabilirdiği bir parasal sistemdir. Bu sistemin temel fonksiyonu, ödemelerin altın gibi kıymetli bir metal ile yapılabilmesine imkan tanımasıdır. Altın başlıbaşına alternatif bir para sistemi olduğu için de reel değer endişelerini ortadan kaldırmakta, internet için altın standardını yaratmaktadır. Her bir işlem bazında müşterilerin hesapları netleşmekte, arzi devlet tarafından sağlanan paranın değerini koruyamaması durumunda e-

altın güvenilir bir parasal sistem olarak alternatif sunmaktadır. E-altın sistemi, değerinin tamamen fiziksel bir ticari mala bağlanmış olması sebebiyle, her tür finansal riskten arınmış durumdadır. E-altın sisteminin sunduğu faydalar, parası zayıf olan ülkelerde yaşayan vatandaşların kuvvetli paraya geçebilmelerini kolaylaştırmaktadır<sup>11</sup>.

Elektronik para, müşteriler ve işletmeler için küçük miktartlı ödemelerin daha kolay ve hızlı yapılabilmesi imkanını sağlamıştır. Gelecekte, e-paranın sadece milli paraları değil fakat aynı zamanda kaydi ortamda hareket eden paraları (Air Miles gibi) da ikame edebileceği düşünülmektedir.

Yukarıda sözü edilen e-para örnekleri basamak niteliği taşımakla birlikte henüz idealden uzaktırlar, çünkü kullanıcıların yaptıkları alışverişlerin kayıtlarının tutulması kimlik deşifreyonuna sebep olarak özel hayatın gizliliğine müdahalede bulunmakta, aynı zamanda tüketicilerin harçayabileceği miktarlara da kısıtlama getirmektedir. Bununla birlikte teknolojik gelişmeler bu aksaklıkları düzeltmekte ve her bir yeni jenerasyon ürün bir öncekinden daha başarılı olmaktadır. Ayrıca, yüksek kriptoloji ve kupon kullanımıyla anonim e-para dolanımı mümkün hale gelmektedir.

---

<sup>11</sup> PayPal ve e-altın, zayıf paraya sahip ülke vatandaşlarının paralarının satın alma gücünü koruyabilmek için güçlü paraya geçişlerini kolaylaştıran ve yabancı para cinsinden işlemlerin daha ucuza yapılabilmesi imkanını sağlayan sistemlerdir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### YASAL DÜZENLEMELER

#### 4.1. Teknolojik Gelişmelerin Yasal Düzenlemesi

Bu bölümde, finans sektöründe yasal düzenleme yapılması ihtiyacını ortaya çıkaran sebeplere ve enformasyon teknolojisinde meydana gelen gelişmeler ışığında, bu alandaki düzenlemelerin ne şekilde yapılması gerektiğine değinilecektir.

Son yıllarda, sermaye hareketlerindeki liberalleşme eğilimlerinin artması ve yine bu kapsamda finansal piyasalara erişimi kolaylaştıracak gerekli yasal düzenlemelerin yapılarak kısıtların kaldırılması, bilgi teknolojisindeki gelişmelerin de etkisi ile birlikte piyasaları birbirleri ile daha entegre hale getirmektedir. Finans endüstrisinde, birbiriyle içsel bağıntılı olan ve birbirlerinin ortaya çıkması için gerekli şartları hazırlayan globalleşme, yasal kısıtlamaların kaldırılması ve kurum birleşmelerinin meydana çıkarttığı birçok kökten değişiklik meydana gelmektedir. Teknolojik yenilikler, globalleşme ve birleşmeyi etkin çözümler olarak ön plana çıkarırken yasal kısıtlamaların da hızla kaldırılmasına sebep olmaktadır (BIS, 2001). Kısıtların kaldırılmasındaki temel amaç ise, istikrarlı bir ortamda mali piyasaların bütünleştirilmesi ve rekabet ortamının teşvik edilmesi suretiyle sağlanacak kazançların artırılmasıdır. İletişim teknolojisinde yaşanan gelişmeler, ulaşılan bilgi miktarını ve bilgiye ulaşılma hızını artırmakla kalmayıp, sermaye hareketlerine getirilen sınırlamaların bir daha uygulamaya konulmaksızın yıkılmalarına sebep olmaktadır.

Bilgi teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak finansal aracılık hizmetlerinin çerçevesi ne kadar değişirse değişsin, finansal sisteme devlet müdahalesini haksız çıkaracak bir argüman henüz ortaya konulabilmiş değildir. Mali sektöre düzenleme şeklinde yapılan devlet müdahalelerinin sebepleri; tüketicinin korunması, rekabetin teşvik edilmesi ve istikrar ortamı

içerisinde finansal sistemin sağlıklı devamlılığının sağlanmasıdır. Bununla birlikte teknolojik ilerlemenin şekli ve boyutu, finans sektörüne yapılan mevcut düzenleme yapısının yeterli olup olmadığı sorularını gündeme getirmektedir. Örneğin, şu ana kadar yaşanan gelişmeler, geleneksel bankacılık sistemi için geliştirilmiş olan düzenleme alt yapısının internet bankacılığı için yeterli olup olmadığının sorgulanmasına sebep olmaktadır.

Teknolojik gelişme ve rekabet, e-para arz eden özel sektör kurumlarının, para arzı üzerindeki devlet monopolüne son verebilmeleri olasılığını ortaya çıkaracaktır. Geçmişte, özel kurumlarca basılan paralara uygulanan vergi ve düzenlemeler özel para arz eden kurumların bu işten çekilmelerine sebep olmuştur. Fakat günümüzde, teknolojik ilerleme ve milliyeti olmayan özel para kavramları, gelişmeyi engelleyici yasal düzenlemelerin yapılmasını, düzenleyiciler açısından daha zor hale getirmektedir. Çünkü, doğası gereği e-para arz edenlerin fiziksel mekana sahip olma zorunlulukları yoktur, her ülkenin kendi finansal yapısı ve yasal düzenlemeleri vardır. Bu durumda hangi devlet veya hangi ülkenin yasal düzenlemelerden sorumlu kurumları gerekli düzenlemeleri yapacaktır?. E-paranın baskın olduğu yeni parasal sistemde, hangi paranın ne kadar basılacağına, devlet gibi yasal otoriteler değil, tüketiciler ve işletmeler karar verecektir.

#### **4.2. Yasal Düzenlemeler – Etkinlik**

Özel girişimcilerin kendi paralarını basmalarına izin verilmeli midir? Yasal otoriteler, özel paranın gelişimini engelleyici yönde mi, yoksa teşvik edici yönde mi davranmalıdırlar?. E-para tamamiyle yeni bir kavram olmasına ve bu sebeple şu an için, ne tür etkileri olacağı konusunda kimsenin tam bir fikir sahibi olmamasına rağmen, kesin olan tek şey bu alanın çok yakın bir zamanda yasal otoritelerin dikkatini çekeceğidir.

Hayek (1990), devletin düzenleme yaparken parayı politik amaçlar doğrultusunda kullanmaması kadar sağ duyulu yasal düzenleme yapmasının da çok zor olduğunu, paranın serbest dolaşımını engelleyen sınırların kaldırılarak insanlara istedikleri parayı seçme özgürlüğünün verilmesi gerektiğini söylemektedir.

Hayek'in fikirleri Dowd tarafından da desteklenmektedir. Dowd (1996), finansal kurumların kendi paralarını basma konusunda ve piyasa oyuncularının da hangi para birimini değişim ve değer birikim aracı olarak seçecekleri konusunda özgür bırakılmaları gerektiğini söylemektedir. E-para gelişmeleri karşısında oluşturulacak yeni yasal çerçeve ise, paranın satın alma gúcünü korumak ve elektronik ödeme sistemine şeffaf kurallar getirmek amacıyla son derece dikkatli bir şekilde oluşturulmalıdır. Yasal düzenlemelerden sorumlu kurumların sistemik problemleri elimine ederek istikrar ortamı yaratmak istemelerine rağmen doğru şekilde yapılmayan düzenlemeler, refahı ve ticareti geliştirebilecek kapasiteye sahip olan teknolojik gelişmelerin meydana gelmesini engelleyecektir. Aynı şekilde, bu alandaki denemelerin kısıtlanması ve e-para gelişmelerinin çok maliyetli hale getirilmesi de e-paranın gelişimini olumsuz yönde etkileyebilecek etkenlerdir.

Yönetimin elektronik ödeme sistemlerine bakış açısı, bu alanda gelecekte neler yaşanacağını da belirleyecektir. Eğer, bu alandaki gelişmeler kısıtlanmazsa çok hızlı bir şekilde önemli adımlar atılacak olmakla birlikte, ağır bir şekilde yasal düzenlemeye tabii tutulması durumunda ise, gelişmelerin yine devam edeceği fakat hızının doğal olarak daha yavaş olacağı düşünölmektedir. FED Başkanı Greenspan'in de belirttiği gibi, eğer devlet finans alanındaki yeniliklerin hızlanarak devam etmesini istiyorsa, konulan kuralların bu gelişmelerin önünü kesici yönde değil, gelişmeleri hızlandırıcı yönde oluşturulmasına dikkat edilmelidir. Finans sektörünün devletin kısıtlayıcı müdahalesi olmaksızın, deneme yanılma yapacak esnekliğe sahip olması gerekmektedir. Greenspan bu konudaki görüşlerini 1996 yılında Amerikan Hazinesi tarafından düzenlenen "Elektronik Para ve Bankacılıkta Hükümetlerin Rolü" konulu konferansta şöyle ifade etmektedir.

" Biz, önümüzdeki dönemlerde, önceden ödenmiş kartlar veya dijital nakit gibi, elektronik ödeme sistemleri sektöründe iştital eden kurumlara, güçlü bilançolara ve kuvvetli kredi görünüme sahip şirketler kurmaları yönünde gerekli desteği sağlayacağız. Bu türden uygulamalar, türev enstrüman ve ticari kıymet piyasalarında da mevcuttur".

ABD hükümeti dijital para alanında nelerin olup biteceğini, ne türden gelişmelerin meydana geleceğini bekleyip görmek şeklinde bir politika izlemektedir. Greenspan, henüz emekleme aşamasındaki bu alanın regüle

edilmesinin zararlı olacağını ve yaratıcı ruhu öldüreceğini dile getirmektedir. Greenspan'ın düşüncelerinin tam tersine, Bundesbank eski direktörü Edgar Meister ise Almanya'da, dijital para arzının parasal istikrar ve kontrol üzerinde meydana getirebileceği büyük etkilerden dolayı sadece ticari bankalarla sınırlı kalması gerektiği düşüncesini savunmaktadır.

Avrupa Merkez Bankası Başkanı Duisenberg (2001), ise belirsizliğin ortadan kaldırılması amacıyla e-para konusundaki yasal düzenlemelerin e-paranın henüz gelişme aşamasındayken yapıldığını, fakat bunun yaratıcı gelişmeleri öldürmeyeceğini belirtmektedir. Avrupa Merkez Bankaları, etkinliği artırıcı etkilerinden dolayı e-para gelişmelerini olumlu karşılamakla birlikte, bazı sebeplerden dolayı bu alanın sadece kredi kurumlarıyla sınırlı tutulması gerektiğini düşünmektedirler. Bu sebeple, Danimarka ve Finlandiya dışındaki bütün Avrupa ülkelerinde e-para arzı sadece kredi kurumlarıyla sınırlandırılmıştır. Fakat, önceden ödenmiş parasal değerleri ihtiva eden elektronik kese arzı ile para dışındaki değerleri de temsil eden elektronik cüzdan arzı arasındaki farklılıklar henüz netliğe kavuşmamıştır. Avrupa Merkez Bankaları Sistemi Kanununun 19.1 sayılı maddesine göre ECB sadece kredi kurumlarının kanuni karşılık tutmasını gerekli görmektedir. Kredi kurumu olarak nitelendirilemeyecek, fakat özel para arz etmeye yetkili kılınmış olan kurumlar ECB yasal düzenleme çerçevesine paralel şekilde regüle edilecek olmakla birlikte kanuni karşılıklardan muaf tutulacaklardır<sup>12</sup>. ECB tarafından 2002 yılında çıkarılan Avrupa Birliği E-para Kurumları Yönetmeliğine göre, e-para arz edecek banka dışı kurumlar, önceki 6 ay boyunca outstanding e-para mevcutlarına karşılık gelen ortalama finansal yükümlülüklerinin %2'si tutarında sermaye bulundurmaya zorundadırlar. Bu kurumlar, ayrıca, outstanding yükümlülüklerinin %80'ini devlet tahvili gibi sıfır risk içeren enstrümanlarda ve %20'sini de yüksek kalitede ihbarlı mevduatlarda ve borçlanma enstrümanlarında değerlendirmek zorundadırlar. Banka dışı e-para arz edecek kurumlar için böylesine sıkı

<sup>12</sup> Avrupa Birliği genelinde e-para arz edecek kurumların sağlıklı ve etkin bir yönetime, yönetim ve muhasebe standartlarına ve iç denetim mekanizmasına sahip olmaları gerekmektedir. E-para arz edecek kurumların yönetim organlarının, içinde buldukları alanı ilgilendiren teknolojik riskleri analiz etmeleri ve görülmesi mümkün bütün riskleri kontrol altına almaya yetecek şekilde risk yönetimi yapmaları gerekmektedir. Ayrıca, bu kurumların e-para ürünlerinin kullanımları ve fonksiyonlarıyla ilgili her türlü bilgiyi tüketicilerin erişimlerine açmaları gerekmektedir. Bu bilgiler, potansiyel riskler, geri iade koşulları ve e-paranın geçerli olduğu tarihleri içermelidir. Avrupa Birliği dahilinde elektronik kese arz edecek kurumlar için her bir kese limiti 250 pound'u geçemeyecektir. Ayrıca, kara para aklamaya ilişkin mevcut düzenlemeler e-para arz edecek kurumlara da uygulanacaktır.



düzenlemeler getirilmiş olmakla birlikte banka ve banka ortaklı e-para arz edecek kurumlar açısından böylesi kısıtlamalar söz konusu değildir. Bu düzenlemenin, Avrupa Birliği dahilinde e-para arz eden kurumları banka şeklinde örgütlenmeye teşvik edeceği düşünülmektedir. Amerika'da e-parayı hedef alan herhangi bir yasal düzenleme yapılamamış olmasına rağmen, Avrupa'da yoğun yasal düzenlemelerin olması, başarılı e-para sistemlerinin Amerika'ya kaymasına sebep olabilecektir.

Banka dışı kurumların kendi paralarını basmalarına izin verilmesi durumunda, bu kurumlar merkez bankası gözetimine tabi olmamakla birlikte bankalar gibi para yaratabilme imkanına sahip olacaklardır. Önceden ödenmiş kartlar dikkate alındığında, bu kartları arz edenler, müşteriden aldıkları parayı, kredi olarak yeniden yatırıma tabii tutmakta ve bu yolla para yaratmaktadırlar. Banka dışı kurumların para yaratmaya başlaması, para otoritesinin para arzını kontrol edememesine sebep olacaktır. Bu kurumların iflası gündeme geldiğinde, tabii tutulacakları değerlendirme büyük önem teşkil etmektedir. Söz konusu kurumların banka gibi değerlendirilerek mevduat güvencesi kapsamına alınmaları, bankaların tabii oldukları yasal düzenlemelere tabi tutulmalarını gerektirecektir. Bu durum ise, yaratıcı gelişmeleri ve kazanılacak deneysel tecrübeyi azaltarak bankacılık yapısının çok daha ileri aşamalara gitmesini sağlayacak büyük bir imkanın kaçırılmasına sebep olabilecektir. Rekabet açısından bakıldığında, bu alanın sadece bankalara açık olması ise, toplumun bir bütün olarak maksimum faydayı elde etmesini sağlayacak banka-banka dışı kurum rekabetini engelleyecektir.

Birçok ülkede arzi devlet monopolünce sağlanan para, geçerli para birimi olarak kabul edilmektedir. Örneğin ABD'de, yasa gereği, ABD hükümetince çıkarılan metal ve kağıt paralar kamu ödemelerinde, borçlarda ve vergi ödemelerinde tek geçerli para birimi olarak kabul edilmekte, bununla birlikte yabancı para birimleri ise borç ödemelerinde kabul edilebilen araçlar olarak görülmemektedirler. Bu sebeple, ilk adım olarak, kurumların kendi paralarını basabilmelerini sağlamak üzere en başta milli yasalarda değişiklik yapmanın gerekli olduğu düşünülmektedir.

E-para arzı başlangıçta yeterli güveni sağlamak amacıyla, karşılığı olan enstrümanlarla ortaya çıkabilecektir. Örneğin, dolaşımdaki miktarın tamamı kadar, likit ve derecelendirmesi en yüksek kalite her türden tahvil ve bonolar bu amaçla kullanılabilir. Dolaşımdaki tutarın karşılığında bir şüphe oluşması durumunda, yani karşılık miktarının dolaşımdaki e-para tutarını aşması durumunda, yükümlülüklerin miktarı varlıkların miktarını aşacak ve bu sebeple söz konusu e-para değer kaybına uğrayacaktır. Varlıkların zarara uğramak pahasına likide çevrilmesi durumunda söz konusu likidite riski, e-para arz eden kurumun durumunu daha da kötü hale getirecektir. Bu sebeple, e-paranın şu an için sadece küçük miktarda ödemeler için tasarlanmakla birlikte, bir gün geniş anlamda kabul gören ödeme metodu haline gelmesi durumunda arz eden kurum iflas ederse, kişisel bazda zararlar az olmakla birlikte bir bütün olarak toplumun uğrayacağı zarar büyük çaplı olacağından yasal düzenleme konusu çok büyük önem teşkil etmektedir.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### PARA POLİTİKASI – MERKEZ BANKASI UYGULAMALARI

Özel paranın ortaya çıkması ve gelişiminin, merkez bankaları ve diğer kamu otoriteleri açısından muhtemel pek çok politika konusunu gündeme getireceği aşıkardır. E-para gelişmeleri, merkez bankaları için, para politikasının kurgusu, senyoraj geliri, denetim, özel para arz eden kurumlardan kaynaklanabilecek muhtemel finansal riskler ve ödeme sistemleri üzerindeki gözetim fonksiyonu gibi pek çok konuyu gündeme getirmektedir. Bu konulara ilişkin olarak, 1996 yılında G-10 ülkeleri merkez bankası guvornörleri, elektronik para gelişmelerinin yakından takip edileceğini, gereken durumlarda, girişimcilik ruhu ve rekabet ortamını zedelemeyen, gerekli tedbirlerin alınacağını bildirmişler, bu amaçla BIS'den e-para ürünlerinin global çapta ve düzenli olarak izlenmesini talep etmişlerdir (G-10, 1996).

#### 5.1. Özel Paranın Parasal Büyüklükler Üzerindeki Etkisi

Bilindiği üzere, doğrudan merkez bankası tarafından yaratılan para, bütün parasal büyüklüklerin içinde yer almaktadır. Bu çerçevede, bu paraya olan talep bütün parasal büyüklük tanımlarını etkilemektedir. Bununla birlikte, en büyük etki ise, dar anlamdaki para stoğu tanımı olan ve birçok ülkede doğrudan merkez bankaları tarafından yaratılan para ve vadesiz mevduat toplamından oluşan M1 büyüklüğü üzerinde meydana gelmektedir.

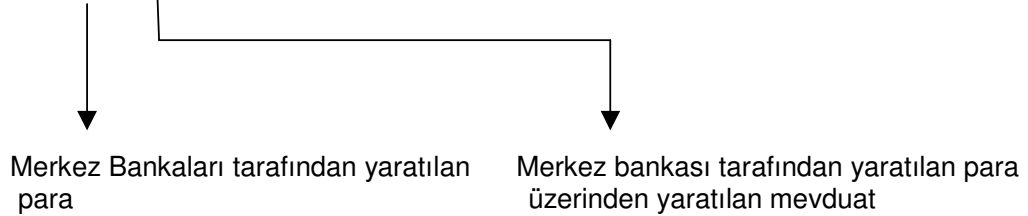
(1) Merkez Bankası	(2) BANKACILIK SİSTEMİ			
	A Bankası		B Bankası	
Emisyon 1000	Kredi 960	Mevduat 1000	Kredi 921.6	Mevduat 960
	Karşılık 40		Karşılık 38.4	

(3) TÜM SİSTEM Tüm Bankacılık Sistemi Bilançosu	
Toplam Mevduat 1000/r (%4)	
Emisyon 1000	

**Tüm Sistemin Para Arzı = 1000 + Yaratılan Mevduat**

► E-para yaratan kurumların olmadığı durumda sistemin para yaratma mekanizması bu şekilde çalışmaktadır. Sistem üzerinden yaratılan para tanımları stok değerler olup, bir anlamda belli bir satın alma gücünü temsil etmektedir. Dolayısıyla, örneğin M1 tanımlı para arzı;

$$M1 = C + D$$



şeklinde dir.

E-paranın sisteme girmesi, diğer bir deyişle birtakım kurumların elektronik ortamda kendi paralarını yaratmaları, örneğin A kurumunun ücretleri kendi yarattığı e-para ile ödemesi, ya da internet üzerinden belli sayfalara girilmesi durumunda harcama gücünü temsilen bir kazanım elde edilmesi halinde sisteme satın alma gücü anlamında yeni bir para girmektedir. Bu para MB'nin yarattığı para ile desteklenmemekte, örneğin kredi kartı veya önceden ödenmiş kartlarda olduğu gibi karttaki paranın satın

alma gücü dolaşımdaki para ile belirlenmemektedir. Bu durumda sisteme, satın alma gücü anlamında para yaratan e-para gibi yeni bir kurum girmektedir.

Yaratılan paranın, karşılık benzeri herhangi bir düzenlemeye tabii olmaması ve kendisi üzerinden yeni para yaratma mekanizmasını, örneğin e-paraları mevduat olarak kabul edip krediye dönüştüren banka veya benzeri kurumların olmadığı halde sistem aşağıdaki şekle dönüşmektedir.

(1)	(2) BANKACILIK SİSTEMİ			
Merkez Bankası	A Bankası		B Bankası	
Emisyon 1000	Kredi 960	Mevduat 1000	Kredi 921.6	Mevduat 960
	Karşılık 40		Karşılık 38.4	

(3) TÜM SİSTEM	E-Para Kurumu
Tüm Bankacılık Sistemi Bilançosu	
Toplam Mevduat 1000/r (%4) Emisyon 1000	E-Para

Bu durumda,

$$\text{Tüm Sistemin Para Arzı} = 1000 + \text{Yaratılan Para Arzı} + \text{E-Para}$$

şekline dönüşecek ve satın alma gücü anlamında para stoğunun (e-para dahil) değeri artacaktır. Bu artış toplam talepte e-para kadar artışa yol açacak ve makro büyüklükleri etkileyecektir. Bu durumda, para politikasının öncelikli hedefi olan fiyat istikrarına yönelik politikaların gözden geçirilmesi bu amaçla e-para uygulamalarının düzenlenmesi, tanımlanması, parasal büyüklükler içerisine konulması, takibinin yapılması gerekecektir.

E-paranın parasal büyüklük tanımları içerisine sokulmadığı ve takibinin yapılmadığı durumlarda, e-paranın toplam satın alma gücü üzerinde yarattığı etkinin giderilmesi amacı ile mevcut parasal büyüklük tanımlarının bu etkiyi

giderecek oranda daraltılması, para politikasının sıkılaştırılması gerekebilecektir.

Yeni durumda M1 tanımlı para arzı;

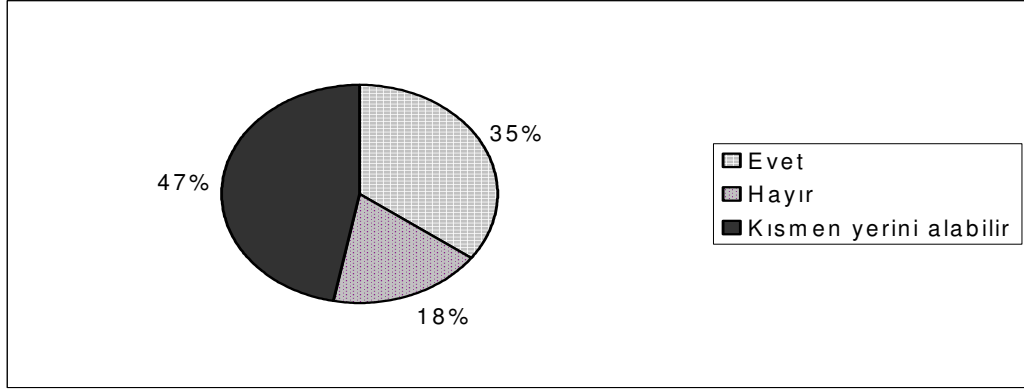
$$M1 = C + D + E\text{-Para}$$

şeklinde olacaktır.

E-para'nın mevcut parasal araçları ikame etmeye başlaması, örneğin bireylerin merkez bankası tarafından yaratılan paraya taleplerinin azalması durumunda iyi para kötü parayı sistemden kovabilecek ve sistemin daha istikrarlı para birimiyle karşı karşıya kalması durumu meydana gelebilecektir.

## 5.2. Özel Paranın Para Politikasının Kurgusu Üzerindeki Etkileri

E-para, para politikasının kurgusunda, hedeflerde ve paranın el değiştirme hızında değişikliklere sebep olabilecektir. E-para sayesinde alıcı-satıcı ilişkisi azalıp tüketici-tüketici bazlı ticaret artacağından likidite daha etkin olarak el değiştirebilecektir. Dijital para sayesinde uluslararası ödemelerin etkinliğini artmakta, fakat artan etkinlik de global parasal sistemin istikrarını bozucu sonuçlar doğurabilmektedir. Örneğin, paranın el değiştirme hızındaki ani değişiklikler parasal büyüklüklerin gösterge veya hedef değer olarak etkinliklerini azaltmaktadır. E-paranın sadece küçük miktarda ödemelerde kullanılması durumunda toplam nakit mevcudu üzerinde herhangi etkinin meydana gelmeyeceği düşünülmektedir. Aşağıdaki grafik 2000 yılında yapılan anket içerikli bir çalışmaya ait olup, bu anketten çıkan sonuçlar ankete katılanların % 82'sinin gelecekte e-paranın merkez bankası tarafından arz edilen parayı ikame edebileceğine inandıklarını göstermektedir (Capie, Forrest 2000).



Şekil 5.1. E-Para Merkez Bankası Parasını İkame Edebilir Mi?

Kaynak: Capie, Forrest "Surveys on Electronic Money," Bank of Finland, 2000.

E-paranın banknot ve bozuk parayı tamamen ikame etmesi ve merkez bankasının para arzı üzerindeki kontrolünü tamamen özel sektöre bırakması durumunda, merkez bankası bilançosunun yükümlülük kısmı tamamen ortadan kaybolacaktır. Bütün bu gelişmeler sonucunda merkez bankasının, para arzı ve kısa dönemli faiz oranları üzerindeki kontrolünü kaybedeceği söylenebilir mi?

Merkez bankasının bu durumda da kısa vadeli faizler üzerindeki etkisini devam ettireceği, fakat değişen koşullara paralel olarak kullandığı enstrümanlarında değişiklik yapmak zorunda kalacağı düşünülmektedir. Bilindiği üzere, finansal yapıda gerekli yasal düzenlemelerin yapılarak kısıtların kaldırılmasından önce para politikaları, kredi kontrolleri uygulamak suretiyle bankacılık sisteminin açabileceği kredi miktarını kontrol etmek ve mevduat faiz oranlarına tavan getirmek suretiyle kurgulanmaktaydı. Fakat kısıtların kaldırılmasından sonra, artık para politikalarının bu şekilde kurgulanması mümkün değildir. Kısıtların kaldırılması, yeni finansal enstrümanların ortaya çıkması için uygun ortam yaratmış, para politikası dahilinde bankaların ve kurumların üstlendiği rolleri ise daraltmıştır. Merkez bankasınca alınan kararların tüketim davranışları ve enflasyon seviyesini etkilemesine sebep olan para politikasının aktarım mekanizması son derece kompleks ilişkiler seti içermektedir. Ekonomi yazımı, faiz oranı-harcama, harcama-enflasyon arasındaki ilişkiye çok fazla değinmiş olmasına rağmen,

aktarım mekanizmasının ilk basamağı olan, merkez bankasınca alınan kararların kısa dönem faiz oranları üzerindeki etkisine çok fazla değinmemektedir. Para politikası uygulama metotları, bankacılık ve finans sisteminin yapısına, yasalara, yasal düzenleme yapısına ve ödeme sistemlerine bağlı olarak her ülkede farklılık göstermekle birlikte, merkez bankasının para arzı üzerindeki monopol gücü ve bankaların merkez bankası nezdindeki hesaplarında fazla veya eksik tutulan miktarlara uygulanan oranlar ve cezai yaptırımlar, para politikasının uygulanması açısından bir çok ülkede hayati öneme sahiptir (Freedman, Charles 2000). Günümüzde merkez bankaları, faiz oranlarını, para arzının sadece devlet tarafından sağlandığı ülkelerde zorunlu kanuni karşılıklar yoluyla ve para basma yetkisi üzerindeki monopol gücünü kullanmak suretiyle kontrol edebilmektedir. Merkez Bankasının para politikası enstrümanlarını kullanmak suretiyle yaptığı operasyonlar kısa vadeli faiz oranlarını ve kısa vadeli faiz oranlarındaki değişiklikler de diğer faiz oranları ve döviz kuru üzerinde etkili olmaktadır. Döviz kuru ve faizler ise domino taşları gibi harcama alışkanlıkları ve enflasyon üzerinde etkili olmaktadır. Kısa vadeli faiz oranları üzerinde etkili olan merkez bankası operasyonları sonucunda banka bilançolarında meydana gelen değişiklikler, merkez bankalarının, para arzı üzerinde sahip oldukları monopol gücü ve kanuni karşılık uygulamasını kullanmak suretiyle bankacılık sistemi üzerinde yarattıkları güç nedeniyle, merkez bankası bilançosunda meydana gelen değişikliklerden daha fazladır.

E-paranın geniş anlamda kabul gören ödeme aracı olması durumunda bile takas, bankacılık sistemi aracılığıyla gerçekleşmeye devam edeceğinden dolayı<sup>13</sup>, bankaların merkez bankası hesaplarına ihtiyaçları devam edecektir. Bu görüş Charles Goodhart (2000), tarafından da desteklenmektedir. Goodhart, hem bankalar ve hem de para kullanımdan kalksa bile, merkez bankalarının hala kısa vadeli faiz oranlarını

---

<sup>13</sup> Bunun 3 temel sebebi mevcuttur. Birincisi merkez bankasının iflası söz konusu olamayacağından dolayı risksizdir. İkincisi, merkez bankası, son borç verme mercii fonksiyonundan dolayı, ödeme sisteminde ortaya çıkabilecek ani likidite ihtiyaçlarını karşılayabilecek yegane kurumdur. Üçüncü sebep ise merkez bankasınca uygulanan kanuni karşılık uygulamasıdır. Bankalar kanuni karşılık yükümlülüklerini yerine getirmek için merkez bankasında ortalama olarak tuttukları fonlarını ödemelerinde de kullanabilmektedirler. Takasın merkez bankasınca değil de, bir başka banka tarafından yerine getirilmesi durumunda bütün bankalar bu bankada hesap açmak zorunda kalacaklar, söz konusu banka risksiz olmadığı için hesap açan bankalar risk almış olacaklar ve de bu bankanın merkez bankası fonksiyonu üstlenmesinden dolayı diğer bankalar karşısında rekabet üstünlüğü olacaktır. Bu sebeple, bankalar, ödemelerinin gerçekleşmesinde merkez bankasındaki hesaplarını kullanmayı bu ödemelerin en etkin ve de en ucuz yolu olarak gördüklerinden, gelecekte de ödemelerin merkez bankası aracılığıyla gerçekleşeceği düşünülmektedir.



etkileyebilecek imkana sahip olacağını söylemektedir. Bu durumda piyasa kuvvetleri e-paraya olan arz ve talep yoluyla kısa vadeli faiz oranlarını belirleyecek ve merkez bankası da herhangi bir piyasa oyuncusu gibi piyasaya müdahale edebilecek, karlılığı dikkate almaksızın daha düşük veya daha yüksek oranlar teklif ederek, aşağıda belirtilen şekilde kısa vadeli faiz oranlarını etkileyebilecektir:

- Merkez Bankası faizleri yükseltmeyi amaçladığında, menkul kıymet satmak yoluyla piyasaya müdahale edebilmektedir. Merkez Bankası doğal olarak en yüksek kredi değerliliğine sahip kurum olduğundan e-para için verdiği talep oranlarıyla piyasadaki bütün fazla likiditeyi çekebilir. Bu uygulama, merkez bankasının karlılığında azalma meydana getirebilmesine rağmen merkez bankası birincil amacı karlılık olan ticari bir kurum olmadığından ve piyasa oyuncuları, merkez bankasının arkasında devlet gücü olduğunu bildiklerinden, oranların merkez bankasının isteği doğrultusunda oluşmasını sağlamak için çok büyük miktarda açık piyasa operasyonu yapılmasına gerek yoktur. Sonuç olarak da merkez bankası, faiz oranlarının belirlenmesinde yine son mercii olmaya devam edebilecektir.

- Merkez bankası faizleri düşürmeyi amaçladığında, bu kez menkul kıymetleri yüksek fiyatla satın alarak müdahale eder ve hem faiz oranları ve hem de merkez bankasının karlılığı azalır. Kar maksimizasyonu amacının güdülmemesi merkez bankasına son mercii fonksiyonunu kazandırır.

Böylece, sistemde banka ve hatta devlet tarafından basılan para kalmaması durumunda bile merkez bankası piyasa faiz oranlarının istediği doğrultuda oluşmasını sağlayabilecek güce sahip olacaktır. Para tabanının büyük kısmının emisyonla oluşması sebebiyle, e-paranın basılı parayı tamamen ikame etmesi ve onun yerini alması durumunda, ülkelerin para tabanlarında önemli daralmalar meydana gelebilecektir.

Para politikasının etkinliğini belirleyen asıl faktör ise, merkez bankasının gecelik (O/N) faiz oranları üzerindeki kontrolüdür ve söz konusu faiz oranları, bankaların kanuni karşılıklarını yerine getirmek veya ödemelerini yapmak üzere merkez bankasında tuttıkları fonlar için bankalararası para piyasasında belirlenmektedir.<sup>14</sup> Merkez bankası, para talebinde meydana gelen dalgalanmaları açık piyasa işlemleriyle dengelemediği sürece, para talebindeki değişiklikler, bu piyasayı, bankaların merkez bankasındaki mevduatları ölçüsünde etkileyebilmektedir. Bununla birlikte, IT gelişmeleri, bankaların merkez bankası kaynaklarına daha az başvurmalarına neden olmaktadır. IT gelişmeleri, bankaların müşteri mevduatlarını kanuni karşılığa tabi hesaplardan 1994'te ABD'de başlayan "sweep" hesaplar gibi kanuni karşılığa tabii olmayan hesaplara kaydırmalarına, böylece kanuni karşılıkların düşmesine ve ABD'de bankaların kanuni karşılıklarını tutturmak amacıyla FED'de tuttıkları fonlarda çok ciddi azalmaların meydana gelmesine sebep olmuştur. Aynı zamanda, dünya genelinde de kanuni karşılıkların azaltılması yönünde eğilim mevcuttur. İngiltere, Yeni Zellanda, İsveç, Kanada ve İngiltere'de kanuni karşılıklar tamamen sıfırlanmıştır ve bu ülkeler, para politikalarını O/N faiz oranları için operasyonel hedefler belirleyerek başarılı bir şekilde yürütmektedirler.

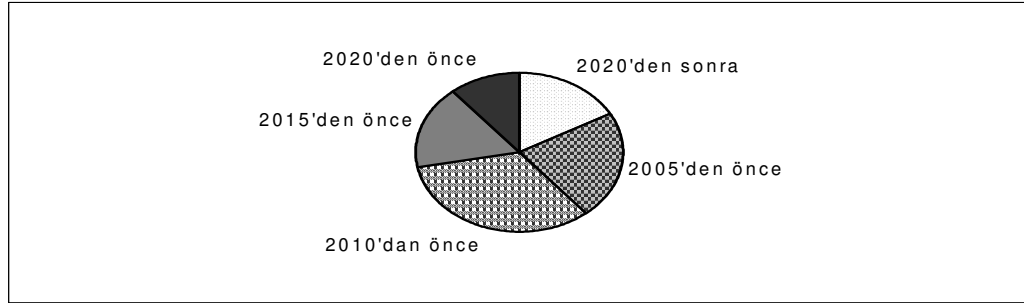
Sonuç olarak, merkez bankasının kısa vadeli faizler üzerindeki süregelen kontrol imkanının tehlike altına girmeyeceği açıktır, fakat bazı ekonomistler, finansal sistemin yapısı karmaşıklaştıkça ve vadesiz mevduat hesaplarının hacmi büyüdükçe, merkez bankasının para arzı üzerindeki kontrolünün azaldığını düşünmektedirler. Günümüzde müşteriler, çok kolay bir şekilde birbirlerinin yerine ikame edilebilecek çok sayıda finansal enstrümanla ve para birimiyle karşı karşıyadırlar. Ödemelerin ve transferlerin farklı para birimleriyle yapılabilmesi durumunda, merkez bankasının milli para cinsinden arz edilmiş olan e-para miktarını tam olarak ölçebilmesi daha zor hale gelecektir.

---

<sup>14</sup> Örneğin FED, para arzını kıstak veya artırmak suretiyle spot piyasadaki faiz oranlarını belirlemekte, para piyasası getiri eğrisi üzerindeki diğer noktalar ise hükümet müdahalesi olmaksızın belirlenmektedir. Piyasanın, FED'in enflasyon üzerinde gevşek politika izlemesi durumunda, bütün spot dışı para piyasası faiz oranları artmakta, ve dolara satış gelmektedir. Bu durum, doğal olarak FED'in faiz oranlarını artırmasına kadar devam etmektedir.

Friedman (1999), gelişmiş ekonomilerin enformasyon ekonomileri haline gelmeleriyle birlikte ölçme, değerlendirme ve kontrolün de daha çok önem kazandığını, bununla birlikte para arzı üzerindeki monopol güçlerinin ise azaldığını söylemektedir. Bankacılık sisteminin azalan rolü, merkez bankası açısından açık piyasa işlemlerinin kullanılması yoluyla kredi akışını etkilemeyi daha zor hale getirmektedir. Para politikasının etkinliği, merkez bankasının para arzı üzerindeki monopol yetkisine dayandığından, enformasyon ekonomilerinde paranın öneminin azalması merkez bankasının etkinliğinin azalmasına sebep olabilecektir (Friedman, 1999).<sup>15</sup>

Paranın fonksiyon kaybına uğramasına sebep olan teknolojik ilerleme dışsal bir değişken olduğundan, enflasyondaki artış yavaş olduğu sürece bunun da yavaş olması beklenmektedir. Bu sebeple, Friedman'ın görüşü geçerli olmayabilir. Bununla birlikte aşağıdaki grafikte de belirtildiği üzere e-paranın merkez bankası arzlı paranın yerini almasının düşünülenlerden çok daha kısa sürede olabileceğini düşünenler de mevcuttur.



Şekil 5.2. E-Paranın Merkez Bankası Arzlı Paranın Yerini Alması Ne Zaman Gerçekleşebilir?

Kaynak: Capie, Forrest "Surveys on Electronic Money," Bank of Finland, 2000.

Bazı ekonomistler, para politikasının etkinliğinin, merkez bankasının aldığı kararların piyasa üyelerince beklenmeyen kararlar olmasına ve dolayısıyla sürpriz niteliği taşıması gerektiğini düşünmektedirler. Bu sebeple, enformasyon ekonomilerinde para politikasının daha az etkin hale geleceğine

<sup>15</sup> Bu görüş daha sonra Mervyn King (1999)'un çalışmalarıyla da desteklenmiştir. King, elektronik para gelişmelerinin merkez bankalarının para arzı üzerindeki monopol gücünü yok edeceğini ve bu sebeple 21.yy'da merkez bankalarının daha önceki zamanlara göre daha az etkili olacağını söylemektedir.

dair bir çekince mevcuttur. Konuya ilişkin olarak yapılan bir çalışmada<sup>16</sup> finansal gelişmelerin özel sektörün para tabanına olan talebini azaltıcı etkilerine değinilmiş ve etkin para politikasında gizliliğin hayati öneme sahip bir etken olmadığı sonucuna varılmıştır. Aksine, politika kararlarının ve hedeflerinin daha etkin sinyal vermesi ve özel sektörün, merkez bankasının hareketlerini tahmin edebilme kapasitesindeki artış para politikasının etkinliğini artıracak ve hatta enformasyon ekonomilerinde gün geçtikçe daha çok önem verilen bir konu haline gelecektir. Finansal kurumların kanuni karşılıklara tabii müşteri hesaplarını daha etkin bir şekilde kontrol altında tutmaları ve yine söz konusu kurumların merkez bankası nezdindeki hesaplarında daha az miktarda para tutmaları yoluyla ekonomi genelinde belli miktardaki sabit ödeme merkez bankasında daha az likidite tutulması yoluyla yapılabilecektir.

Gizliliğin para politikasının etkinliğinde ne derece öneme sahip olduğu tartışılabilir. Aksine, politikaların ve hedeflerin sinyal gücünün ve özel sektörün merkez bankasının gelecek dönem politikalarını tahmin edebilme gücünün artması, para politikasının etkinliğini ve dolayısıyla enformasyon ekonomilerindeki önemini gün geçtikçe artırmaktadır<sup>17</sup>.

Para politikasının başarılı olması sadece gecelik faiz oranlarının veya tüketici fiyat indeksindeki değişikliklerin kontrol altında tutulması değil, bu değişkenlere ilişkin piyasa beklentilerinin istenilen yönde etkilenebilmesidir. Merkez bankasının gecelik faiz oranlarında yaptığı değişikliklerin tüketim eğilimlerini etkin bir şekilde etkileyebilmesi, bu değişikliklerin uzun vadeli faiz oranları, döviz kurları ve hisse senedi gibi diğer piyasa fiyatlamalarını etkileyebilmesine bağlıdır. Kısa vadeli faiz oranları çoğunlukla merkez bankası tarafından belirlenmekle birlikte, kısa vadeli faiz oranlarının cari seviyesinden çok; bu oranlara ilişkin gelecek dönem beklentiler diğer piyasa fiyatlamaları üzerinde etkili olmaktadır. Vade yapısının bekleyişler teorisi

---

<sup>16</sup> Michael Woodford (2001) piyasa üyeleri arasındaki iletişim ve daha büyük miktardaki bilginin daha az sürede işlenmesine imkan veren etkinlik artışı sonucunda artık merkez bankası kararlarının sır olarak kalamayacağını düşünmektedir. Ekonomik verilerin analizi, merkez bankası yetkililerince yapılan açıklamalar ve daha önceki kararlar ışığında alınacak kararların tahmin edilebilirliği merkez bankası kararlarının piyasa üyelerince tahmin edilebilirlik imkanını artırmaktadır.

<sup>17</sup> Woodford (2001), FED'in faiz oranına ilişkin yapacağı değişikliklerin değişiklik tarihinden önce fiyatlara yansıtacağını göstermektedir. FED hedef oranda değişiklik yaptığında bu oranla federal fon oranının kendisi arasında meydana gelen farkın çok az olduğunu göstermektedir.

uzun vadeli faiz oranlarının kısa dönem beklenen faiz oranları tarafından şekillendirildiğini göstermektedir.

Böylece merkez bankalarının harcama, fiyatlama kararlarını etkileyebilme gücü, gecelik faiz oranlarının cari seviyesinden çok gelecek dönem alabileceği şekle bağlı olarak merkez bankalarının piyasa beklentilerini etkileyebilme gücüne bağlıdır. Federal fon piyasası faiz oranları, FED'in gelecek dönem politikalarının piyasa üyelerince oldukça iyi tahmin edilebildiğini göstermektedir. FED'in faiz oranında yaptığı değişiklikler, etkisini anında federal fon piyasası oranları üzerinde göstermekte ve bu etki "açıklama etkisi" olarak adlandırılmaktadır.

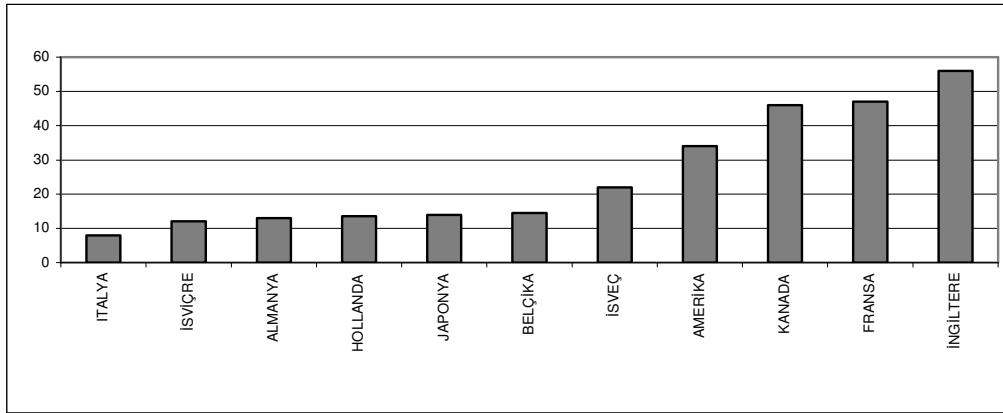
Piyasa üyelerinin merkez bankası politikaları hakkında sahip oldukları bilgi düzeyinin artması, merkez bankasının harcama ve fiyatlama davranışlarını etkileyebilme gücünü yok etmeyecektir. Bununla birlikte, piyasa üyelerinin enformasyon düzeyinin yükselmesinin para politikası kurgusunun etkinliği üzerinde hiçbir etkisinin olmayacağını söylemek de doğru olmaz.

E-paranın kağıt para ve vadesiz mevduat yerine arz edilmesi durumunda para arzı etkilenmeyeceğinden fiyat istikrarı da tehlikeye girmeyecektir. Bununla birlikte, özel paranın kredi fonksiyonuyla arz edilmesi durumunda, arz sahiplerinin, kredi faizi ile e-paraya ödenen faiz arasındaki fark kredi risk primini karşıladığı sürece fazla e-para arzı yaratmak gibi bir güdüleri olacaktır. E-para karşılığında açılan kredi faizi kredi risk primine eşitleninceye kadar bu devam edecek, faiz oranları düşecek ve fiyat istikrarı bozulacaktır.

Yukarıda bahsedildiği üzere, e-para, para politikası stratejisinde ve hedeflerde önemli değişikliklere sebep olabilir, sadece fiyat istikrarı tehlikeye girmez aynı zamanda paranın hesap birimi olma fonksiyonu da tehlikeye girer. Rekabetçi bir ortamda farklı kuruluşlarca arz edilen her e-paranın kendi kredi değerliliğine sahip olması ve farklı değişim oranlarından işlem göreceği olması belirsizliğe ve belirsizlik de faiz oranlarında dalgalanmaya sebep olabilecektir.

### 5.3. Özel Paranın Merkez Bankasının Senyoraj Geliri Üzerindeki Etkileri

Merkez Bankası bilânçosunun yükümlülük kısmı, bankaların mevduatlarından ve varlık kısmı ise, bankacılık kesimine açılan kredilerden ve menkul kıymet varlıklarından oluşmaktadır. Merkez bankasının yükümlülükleri içinde en büyük kalemin nakit kalemi olduğu bilindiğine göre, birçok ülkede e-paranın yaygınlaşması merkez bankası bilançolarını önemli değişikliklere uğratabilecektir. Dolaşımdaki para, merkez bankasının faiz doğurmayan yükümlülüğü olduğuna göre, e-para merkez bankasının senyoraj gelirinde önemli azalmaya sebep olabilecektir.



Şekil 5.3. E-Paranın 25 Doların Altındaki Paraları İkame Etmesi durumunda Merkez Bankası Senyoraj Gelirlerinde Beklenen Azalma (%)

Kaynak: BIS, (1996).

Yukarıdaki grafikte de belirtildiği gibi e-paranın dolaşımdaki banknot ve bozuk paraları ikame etmesi durumunda merkez bankaları önemli senyoraj geliri kaybına uğrayacaklardır.

Düşük miktarda ödemelerin yapılmasında sağladığı avantajlar ve yüksek miktarda ödemelerin yapılmasında meydana gelen avantajlı durum sebebiyle, e-para sadece düşük miktarda ödemelerin yapılmasında kullanılabilir, böylece, madeni para ve düşük miktarda banknotların kolaylıkla yerini alabilecektir. Önceden ödenmiş nakit kartlar ve kredi kartları

zaten düşük miktarda ödemelerde kullanıldıklarından dolayı, e-paranın bunların yerine geçmesi beklenmemektedir. BIS raporu (1996), e-paranın sadece madeni paraları ve düşük miktarda kağıt paraları ikame etmesi durumunda bile, dolaşımdaki madeni ve kağıt paranın, toplam para arzının ancak çok küçük bir kısmını oluşturduğu İngiltere’de, Merkez Bankası’nın senyoraaj gelirinin yarısını kaybedeceğini göstermektedir.

İngiltere’de Gallup tarafından yapılan anket sonuçlarına göre (Birch, 1998), İngiliz toplumunun üçte ikisi gelecekte kağıt ve madeni paraya ihtiyaç duyulmayacağını, yarısı ise önümüzdeki 10 yılda bu paraların tedavülden kalkacağını düşünmektedirler. Halihazırda, Avrupa Birliği dahilinde 70 milyondan daha fazla e-kese ve 100 milyondan daha fazla sayıda ise parasal değer biriktiren kart dolaşımdadır.

E-paranın mevduatları ve para birimini ikame etmesi durumunda para tabanı küçülecek olmakla birlikte para politikasının kurgusunda para arz ve talebi birlikte dikkate alındığından, para politikası üzerinde sadece talep daralmasından kaynaklanan direkt bir etki söz konusu olamayacaktır. Amerika örneğine bakacak olursak, para talebinin azalması, para tabanının küçülmesine ve Fed’in menkul kıymet portföyünün azalmasına sebep olacak ve FED’in senyoraaj gelirini etkileyecektir. Para talebi azaldıkça para tabanı ve FED portföyü küçülecek ve bu portföyden kazanılacak faiz geliri de azalacaktır. FED’in senyoraaj gelirinin önemli ölçüde azalması sebebiyle, FED, mali bağımsızlığının zarar görmesini engelleyecek şekilde, söz konusu gelir azalmasını karşılayabilecek yeni düzenlemeler yapmak zorunda kalacaktır.

#### **5.4. Özel Paranın Merkez Bankasının Varlığı Üzerindeki Etkisi**

Devletin topluma bütün işlemlerin elektronik yolla yapılması gerektiğini empoze etmesi durumunda, enformasyon teknolojisindeki gelişmeler milli paraların ortadan yok olması sonucunu getirecektir. Bununla birlikte, yakın gelecekte geleneksel anlamdaki para varlığını devam ettirebilecektir. Bildiğimiz geleneksel anlamdaki paralar yasal para birimleridir, ödeme yapılırken reddedilmeleri imkansızdır, bununla birlikte plastik kartla yapılmak istenilen ödemeler reddedilebilirler ve bu kartları kabul

etmeyen mağazalarda kullanılamazlar. Milli paraların her ülkede geçerliliği vardır, ödemelerin yapılabilmesi için kabul edilen en basit biçimini ifade etmektedirler.

Akıllı kartlar ise kullanıcılarının hesaplarındaki artı değerlere faiz ödeyebilmeleri sebebiyle zaman içinde çok yaygın hale gelebilirler. Bu kartlar, milli paralara göre daha yüksek getiri sağladıkları için yaygın hale gelmeleri durumunda, geniş anlamda milli paraların yerini alabilecek duruma gelebilirler. Fakat, e-para geleneksel anlamdaki paranın özellikleri olan yasal para birimi olma ve ödeme yapıldığında kimlik bilgisi bırakmama özelliklerine sahip değildir. Böylece, teknolojik gelişmelerin mevcut e-para sistemlerinin eksikliklerini karşılayan yeni sistemler ortaya çıkıncaya kadar milli paraların yakın gelecekte ortadan tamamen yok olacağına inanmak için mantıklı bir sebep yoktur.

Para tabanına yönelik sürekli talebin varlığı, merkez bankasına nominal faiz oranlarını ve fiyat seviyesini kontrol altında tutma imkanı sağlamaktadır (Goodhart, 2000). Elektronik paraya ilişkin en radikal düşlerin realize olması durumunda bile merkez bankalarının gecelik faiz oranları üzerindeki kontrolü kaybolmayacak ve böylece, ekonomideki harcama ve fiyatlandırma kararlarını aynı yolla etkilemeye devam edebilecektir. Bununla birlikte, nakitin kullanılmadığı ekonomilerde etkinliğin sağlanması için merkez bankasının gecelik faiz oranları için operasyonel hedefinde değişiklik yapması ihtiyacı doğabilecektir (Woodford, 2001).

Nakit para ile yapılan ödemeler kimlik bilgisini deşifre etmezler, böylece, özel hayata müdahalenin gerçekleşmesine imkan yaratmazlar. Kimlik bilgisini saklamaya yardım eden yüksek kriptoloji ürünü ve doğası gereği kimlik bilgisi ihtiva etmeyen bazı önceden ödenmiş kartlar da bu özellikleri sağlayabilir. İnsanlar ve toplumların işlemlerini yapmak ve portföylerini yönetmek için özel alanlara yönelmiş finansal aracılık hizmetlerine her zaman ihtiyaç duyacak olmaları sebebiyle gelecekte bankacılık sisteminin yok olması değil, sadece üstlendiği rollerin değişikliğe uğraması beklenebilecektir. Toplumun her bir bireyinin, kredi değerlendirmeleri hakkında yeterli bilgiye sahip olması imkansızdır ve



piyasalarda bilgi asimetrisi mevcuttur, halbuki finansal aracılık hizmeti yapan kurumlar iyi ve kötü kredi değerlendirmesini birbirinden ayırmak konusunda ihtisas sahibidirler, bu sebeple sadece kredi değerlendirmesinin yapılması amacıyla bile olsa bankalara ihtiyaç duyulacaktır. Sonuç olarak, gelecekte, hem bankacılık sistemi ve hem de milli paralar ortadan kalksa bile merkez bankalarının varlıklarını sürdürmeye devam edecekleri söylenebilir.

#### **5.5. Özel Paranın Merkez Bankasının Bankacılık Sisteminin Denetim Görevi Ve Gözetimine İlişkin Fonksiyonu Üzerindeki Etkileri**

Bazı ülkelerde merkez bankalarının bankacılık sistemini denetleme sorumluluğu vardır, ve gelişmekte olan ülkelerin çoğunda da elektronik ödeme sistemlerinin kurulması ve işletilmesi oldukça maliyetlidir. Bu ülkelerde, merkez bankalarının e-para ürünlerinin gelişiminde sorumluluk üstlenmeleri gerekebilir. Gelişmiş ülkelerde bile ödeme sistemleri, merkez bankalarının risksiz olmaları ve son kredi mercii fonksiyonunu üstlenmiş olmaları sebebiyle merkez bankalarınca işletilmektedirler. Yakın zamanda, NSS olarak da bilinen net ödeme sistemlerinin (NÖS) taşıdığı potansiyel tehlikeler daha iyi anlaşılmiş ve global çapta net ödeme sistemlerinden çoğunlukla merkez bankaları tarafından işletimi gerçekleştirilen ve RTGS olarak bilinen gerçek zamanlı mutabakat sistemlerine (GZMS) geçilmeye başlanılmıştır. Böylece, bankalar fon transferlerinde, etkin ve görece olarak ucuz ödeme metodu olan merkez bankası hesaplarını kullanmaya devam edeceklerdir. Merkez bankaları, e-paranın, para politikasının kurgusunda aksamalara sebep olmayacak, finansal piyasaların istikrarını ve bütünlüğünü koruyacak, ödeme sistemlerinin etkinliğinin ve güvenliğinin artmasına katkıda bulunacak şekilde gelişmesi konusunda denetim ve gözetim fonksiyonunu sürdürecektir.

#### **5.6. Özel Paranın Meydana Gelmesi Muhtemel Potansiyel Riskler Üzerindeki Etkisi**

Rekabetin her ortamda en iyi sonucu ortaya çıkaracağı doğru olmakla beraber, özel kurumların rekabet etmelerine ve kendi paralarını arz

etmelerine imkan tanınması halinde aşağıda belirtilen olumsuz noktaların ortaya çıkması muhtemeldir.

- Merkez Bankası'ndan farklı olarak, kendi paralarını arz etme imkanı tanınan özel kurumların her birinin riski diğerinden farklı olduğundan bu paraların her birisi farklı bir değişim kurundan işlem görecektir. Bu durumda kurlardaki değişkenlik belirsizliğe ve belirsizlik ise faiz oranlarında dalgalanmaya sebep olacaktır.

- Bir bankayı etkileyen herhangi bir husus, dışsallıklar sebebiyle, aralarında yapısal bir bağ bulunmasa bile diğer bankaları da etkisi altına alabilecektir. Böylece, mali yapısı sağlıklı bir banka bile iflas konumuna gelebilecek ve sonuç olarak da tüm sistemin sağlığı tehlikeye girebilecektir. Bu noktada, merkez bankasının son kredi mercii fonksiyonu, sistemik çöküşlerin önlenmesinde hayati öneme sahip olmakla birlikte, ahlaki çöküntüye de sebep olabilecek bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

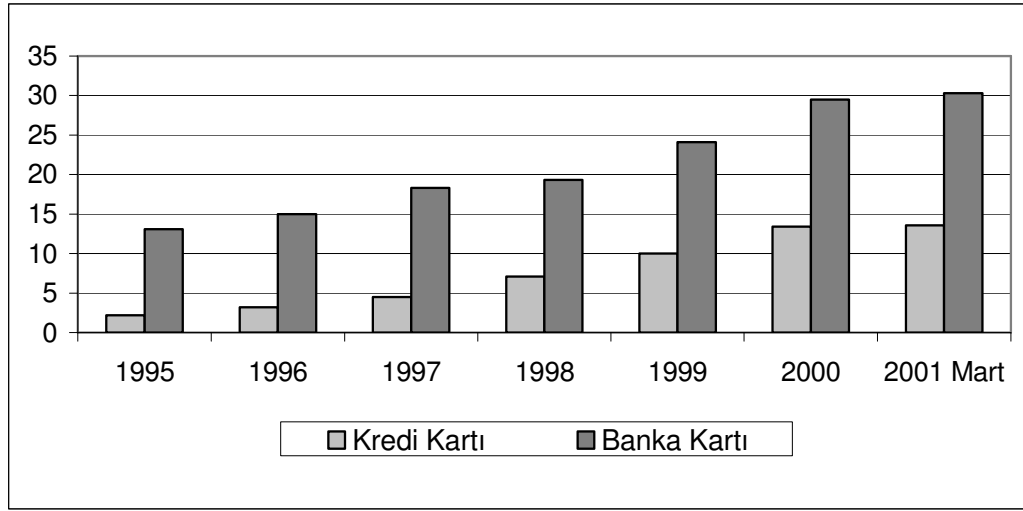
- E-para arz eden bir kurumun batması halinde, kullanıcılara verilen sözler tutulamayacaktır. Günümüzde, yasal düzenlemelerle e-para arz edecek kurumlara büyük miktarda varlık tutma şartı getirilmiş olmasına rağmen piyasa şartlarının bir sonucu olarak bu kurumların yönetsel zorluklarla veya beklenmeyen büyük şoklarla karşılaşabilmeleri çok doğaldır. Böylesi bir durum, yani herhangi bir e-para arz eden kurumun iflası gündeme geldiğinde bu iflasın etkileri neler olacaktır?. E-paranın bankalarca arz edilmesi durumunda banka iflaslarının olası etkinlik bozucu etkileri mevduat güvencesi veya reeskont penceresinin kullanılması suretiyle giderilebilecektir. Bununla birlikte, e-paranın banka dışı kurumlarca arz edilmesi durumunda yeni özel para çeşitlerinin sisteme girmesi finansal istikrarsızlığı artıracak ve tüm sistem tehlike altına girebilecektir.

## ALTINCI BÖLÜM

### TÜRKİYE'DE ELEKTRONİK PARA GELİŞMELERİ

#### 6.1. Türkiye'de Mevcut Elektronik Para Uygulamaları

Türkiye'de akıllı kart teknolojisi hızla ilerlemektedir. Aşağıdaki grafikte, kredi kartı ve banka kartı sayılarında yıllar itibariyle kademeli olarak artış meydana geldiği ve 2001 yılı Mart ayı sonu itibariyle sistemde işlem gören kredi kartı ve önceden banka kartı sayılarının sırasıyla 13,604,867 adete ve 30,298,936 adete yükseldiği izlenmektedir.



Şekil 6.1. Türkiye'de Yıllar İtibariyle Kredi Kartı ve Banka Kartı Sayıları (Milyon)

Kaynak: Okay, Can (2002)

Son yıllarda, mevcut kredi kartı türlerine ilaveten birçok banka tarafından sadece internette kullanılabilecek kartlar arz edilmeye başlanmıştır. İş Bankası, 2001 yılının ilk 5 ayı itibariyle, internet ve telefon bankacılığını kullanan müşteri sayısının 1,249,712 olduğunu ve bu

servislerin kullanılması suretiyle yapılan işlem miktarının 5.225 milyar Amerikan dolarına ulaştığını ifade etmektedir.

Türkiye'de şu ana kadar geliştirilen kartlar genellikle, hem birden fazla fonksiyonun yüklenebildiği ve hem de aynı zamanda değer biriktirebilme özelliğine sahip olan kartlardır.

1. Türkiye'deki en güncel e-para ürünü Kentbank tarafından çıkarılan Kampuskart'tır. Bu kart, yeniden yüklenilebilme özelliğine sahip, çok amaçlı ve önceden ödenmiş akıllı kart özelliklerinde olup İstanbul'un Bahçeşehir bölgesinde ve bu bölgedeki üniversite kampüsünde geniş çapta kullanılmaktadır.
2. İş Bankası, kendi genel müdürlüğünde ve Ankara'daki bir üniversitede (ODTÜ) elektronik cüzdan uygulaması başlatmıştır. Bu banka tarafından arz edilen akıllı kartlar, kullanıcıya ait kimlik bilgisini ve parasal değer taşıyabilme imkanını sağlayan çipli akıllı kartlardır. Bu kartlara para yükleme işlemi ATM'ler yoluyla yapılabilmektedir. Kullanıcı elektronik cüzdanı ile İş Bankası hesaplarından birini ilişkilendirmekte ve her iki hesap arasında istediği tutarda para transferi yapabilmekte ve karta yüklediği parayı, kartın geçerli olduğu sistemlerde harcayabilmektedir.
3. Akbank tarafından geliştirilen Axess kart, Türkiye'de bu alanda öncü olabilecek bir nitelik taşımaktadır. Axess kart ile kullanıcılar harcama yaptıkça çip-para kazanmakta ve bu paralar kartın üzerindeki çipte birikmektedir. Çipte biriken paraların Axess üye işyerlerinde anında harcanabilmesi olanağı bu kartın akıllı kart olmanın dışında para ikamesi fonksiyonları taşıyarak sistemde dolaşabildiğini göstermektedir. Çipte biriken değerler milli para cinsinden ifade edilebilen değerler olmakla birlikte, başka bir para birimi cinsinden ifade edilebilme kapasitesine de sahiptirler.
4. Garanti Bankası tarafından sadece internette alışveriş yaparken kullanılabilen ve gerçek dünyada kullanılmayan yeni bir kart olan Garanti Sanal Kart geliştirilmiştir. Bu kart, normal şartlarda sıfır limite sahip olup,

sadece herhangi bir hesaptan para aktarıldığında değer ihtiva etmektedir. Alışveriş tamamlandıktan sonra kalan para tekrar hesaba iade edileceğinden kartın yetkisiz kişilerce kullanımı sözkonusu olmamakta ve tam güvenlik sağlanmaktadır.

5. Yine Garanti Bankası tarafından geliştirilen ve Uçuş Mili benzeri bir kart olan Shop&Miles kredi kartı ile yapılan her 1 milyon TL'lik alışveriş, kullanıcılarına 2 mil kazandırmaktadır. Kartta biriken miller sayesinde hem yurt içine ve hem de yurt dışına THY'den uçak bileti kazanılmaktadır.
6. Garanti Bankası tarafında geliştirilen bir diğer akıllı kart uygulaması da Bonus Card'dır. Bu kartın kullanılması suretiyle yapılan alışverişlerden TL üzerinden Bonus puanı kazanılmaktadır. Kartın üzerinde bulunan çip, kişisel bilgileri ve kazanılmış olan Bonus puanları hafızasında tutmakta ve böylece kullanım kolaylığı sağlamaktadır. Çipte biriken Bonus puanlar Bonus Card ortağı mağazalarda bedava alışveriş yapmak için kullanılabilir.
7. Bankalar dışında Ankara, İstanbul ve İzmir gibi bazı büyük belediyeler de taşımacılık hizmetleri için önceden ödenmiş akıllı kartlar sunmaktadırlar. Manyetik bazlı bir uygulama olan Akbil bunlardan biridir.
8. Aselsan tarafından geliştirilen ve Ziraat Bankası tarafından satışa sunulan "A-PASS" (Otomatik Ücret Toplama Sistemi), sistemi nakit para kullanımından kurtarmak üzere geliştirilen, durmadan araç geçirme esasına dayalı, tam otomatik bir elektronik ücret toplama sistemi olup Türkiye için güncel, tek amaçlı para ikamesi uygulamasına örnek teşkil etmektedir. Bu sistem özellikle İstanbul boğaz köprülerinde ve otoyol geçişlerinde yoğun olarak kullanılmaktadır (OGS:Otomatik Geçiş Sistemi).
9. Aria GSM hattı tarafından geliştirilen yeni bir hizmet ise kullanıcılara cep telefonlarını kullanmak suretiyle mobil bankacılık hizmetlerinden (banka hesaplarına ulaşım, EFT, kredi kartı bilgileri) yararlanabilme imkanını sağlamaktadır.

## 6.2. Türkiye’de Yasal Düzenlemeler Açısından Elektronik Para Uygulamaları

Yasal düzenlemeler açısından bakıldığında, T.C.Merkez Bankası’nın e-para gelişmelerinde direkt bir rol üstlenmediği, bunun yerine bu rolün ticari bankalar veya Türk Bankalar Birliği’nce yerine getirildiği gözlenmektedir. 1211 sayılı kanunda değişiklik yapan 25.04.2001 tarih ve 4651 sayılı kanunda ödeme sistemleriyle ilgili olarak T.C.Merkez Bankası’na verilen görev ve yetkiler, “Türk Lirasının hacim ve tedavülünü düzenlemek, ödeme ve menkul kıymet transferi ve mutabakat sistemleri kurmak, kurulmuş ve kurulacak sistemlerin kesintisiz işlemlerini ve denetimini sağlayacak düzenlemeleri yapmak, ödemeler için elektronik ortam da dahil olmak üzere kullanılacak yöntemleri ve araçları belirlemek”tir. Bu açıklamadan Merkez Bankası’nın, ancak, ödeme sisteminin güvenlik ve istikrarını tehdit eden sistemik durumların ortaya çıkması halinde düzenleyici rolünün bir gereği olarak gerekli düzenlemeleri yapmak suretiyle e-para gelişmelerinde yer alacağı anlaşılmaktadır. T.C.Merkez Bankası e-para kapsamında elektronik para teknolojileri ile ilintili olan dijital imza gelişmelerini yakından izlemekle birlikte, teknolojik gelişmeler veya e-para arzı açısından şu ana kadar aktif olarak her hangi bir rol üstlenmemiştir.

Yine Merkez Bankasının 1211 sayılı kanununun 40.maddesinin II.bendinde, elektronik ödeme araçlarını çıkaran kuruluşların da yükümlülükleri dahilinde zorunlu karşılık uygulamasına tabii olacakları ve bu uygulamaya ilişkin her türlü usul ve esasın T.C.Merkez Bankası’nca belirleneceği belirtilmektedir.

Şu anda e-para gelişmeleri konusunda anketörlük görevi üstlenen BIS tarafından e-para üzerine yapılan çalışmalar ise ülkemiz yasal düzenlemeleri açısından önem teşkil etmektedir. BIS tarafından bu konuda yapılan en son ankete 80 ülke katkıda bulunmuştur. BIS, “Core Principles for Systemically Important Payment Systems” adlı düzenleme metninde stratejik açıdan önemli büyük RTGS (Real Time Gross Settlement - Gerçek Zamanlı Ödeme Sistemleri) ödeme sistemlerinde kritik öneme sahip risk unsurları için bir uluslararası konsensüs oluşturarak uluslararası ödeme sistemlerini

standartlaştırmayı amaçlamaktadır. Bu düzenleme e-parayı doğrudan ilgilendirmiyor gibi gözükse de her türlü ödeme sistemi gelişmeleri BIS'in ilgi alanına girmektedir ve Türkiye de, bir BIS üyesi ülke olarak bu düzenlemeleri adapte etmekle yükümlü kalabilecektir.

Yasal düzenlemeler açısından önemli bir diğer nokta da Avrupa Merkez Bankası Yönetim Konseyi tarafından kesinleştirilen e-para önermeleridir. Bu önermeler üyelik aşamasına gelindiğinde Türkiye açısından büyük önem teşkil edebilecektir. Avrupa Komisyonu Direktifleri'nin e-paraya ilişkin düzenlemeleri ülkemiz kanuni düzenlemelerine entegre edilmek durumunda kalacaktır. Örneğin, İngiltere Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu bu düzenlemeleri İngiliz finansal sistemine uyumlandırmıştır. Şu anda İngiltere' de e-para faaliyetlerinin kanuni çerçevesi net olarak tanımlanmış ve tüm e-para kurum ve kuruluşları düzenleme kapsamına alınmıştır.

Bu gelişmelerin ülkemiz için anlamı, Türkiye'nin sınırlı bilişim teknolojisi ile, e-para gelişmelerinde belirleyici rol oynayamayacağı ama uluslararası gelişmelerin etkisinden de uzak kalamayacağını ortaya koymasındır. Yalnız bu durum, T.C.Merkez Bankası'nın e-para gelişmelerinde pasif kalması sonucunu doğurmamalıdır. Tam tersine, global ekonomik aktiviteleri hem ulusal hem de uluslararası boyutlarda kökten etkileme potansiyeline sahip e-para teknolojisi ile ilgili tüm gelişmelerin yakından izlenmesi, ülkemiz merkez bankacılığını global gelişmelere paralel olarak zenginleştirecek ve gelişmelerin gerisinde kalma riskimizi ortadan kaldıracaktır.

### **6.3. Türkiye'de Elektronik Para Gelişmelerinin Parasal Büyüklükler Üzerindeki Etkisi**

Parasal kontrol açısından bakıldığında, uzun dönemde e-para gelişmelerinin Merkez Bankasının parasal büyüklükler üzerindeki kontrolünü zayıflatabilecek bir duruma gelmesi halinde Merkez Bankası, para politikasının formülasyonunda gerekli düzenlemeleri yapmak durumunda kalabilecektir. Bu düzenlemeler, herşeyden önce e-para bakiyelerinin

özellikle dar anlamda parasal büyüklüklere (M1) eklenmesi şeklinde olmalıdır. E-para arzının parasal büyüklük tanımlarını değiştirecek etkisi sebebiyle, e-para kullanımına ilişkin verilerin takibinin ve analizinin yapılmasının kritik öneme sahip olduğu düşünülmektedir. E-para teknolojisinin milli para açısından bir tehdit olmasının temel nedeni ağ (network) bazlı başarılı bir e-para ürününün tüm dünya genelinde çok kısa bir sürede genel kabul gören bir ödeme aracı haline gelebilme potansiyelidir. Örneğin internet ortamında dolaşmaya başlayan altın bazlı e-altın, ya da dolar, yen ve euro sepetinden oluşan bir tür dünya parası, güvenli bir perakende ödeme alt yapısı ile yüksek gelirli ve yüksek eğitilmiş 3 milyon Türk internet kullanıcılarını kapsama alanına çok kısa bir sürede alabilecektir. Dolarizasyonun bilinen olumsuzluklarının perakende ödeme sistemlerine kadar ulaşmasına yol açacak böyle bir gelişme TL için bir başka tehdit unsuru olabilecektir.

Böyle bir tehdit karşısında ülkemizin, yıllardır yüksek dolarizasyon nedeni ile bir tecrübe birikimi mevcut olmakla birlikte asıl tehlike e-para teknolojisindeki gelişmeler sebebiyle, kısmi para ikamesi olarak yaşadığımız sorunların tam ikame boyutuna çıkması sonucunu sağlayabilecek teknolojik gelişmelerin e-para ile doruğa çıkma olasılığıdır. E-para, iyi paranın kötü parayı kovması için gerekli alt yapıyı ve sistemi sağlayarak merkez bankacılığını rekabete açmakta ve en iyi merkez bankasının en iyi parası giderek daha geniş kitlelerce kabul edilerek, enflasyonist paraları sistemin dışına atabilmektedir. Bu potansiyel, ülkemizde e-para ve ilgili teknolojilerinin doğru anlaşılmasının önemini daha da arttırmaktadır.



## YEDİNCİ BÖLÜM

### SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Son yıllarda tecrübe edildiği gibi, uluslararası sermaye akımlarındaki beklenmeyen dalgalanmalar, gelişmekte olan birçok ülkede çok ciddi finansal krizlerin meydana gelmesine sebep olmaktadır. Sermaye akımlarının döviz kurlarında meydana getirdiği ani dalgalanmalar pek çok ülke ekonomisi için ulusal para biriminin terk edilerek yabancı para birimine geçilmesi, parasal birlik ve para kurulu gibi sistemlerin ciddi olarak düşünülmesi ve uygulamaya geçirilmesi sonucunu doğurmaktadır. Mevcut para otoritesinin sağladığı paranın, yerleşmiş enflasyon gibi bir sebeple temel bir memnuniyetsizlik doğurması, özel kurumlarca yaratılacak para birimlerinin ortaya çıkması için uygun ortam hazırlamaktadır. Bununla birlikte sadece ortamın uygun olması yeterli olmamakta, söz konusu para birimlerini arz edecek kurumların ilk olarak halkın gözünde, yarattıkları paranın değerini koruyacaklarına dair güven sağlamaları gerekmektedir. Çünkü güçlü para, en başta güven ve istikrar unsurlarını temel almaktadır.

Özel paraya ihtiyaç duyulması için devlet monopolüyle sağlanan paranın felaket sayılabilecek kötü sonuçlarının ortaya çıkması gerekmektedir. Bu sebeple, kriz ortamının ortaya çıkmaması ve para otoritelerinin enflasyonu düşük seviyelerde tutabilmeleri durumunda<sup>18</sup>, arzi özel kurumlarca sağlanan para ihtiyacı doğmayacak ve dolayısıyla ulusal paralar en azından yakın gelecekte yok olmayacaklardır. Bununla birlikte, özel para olasılığını yeniden gündeme getiren e-para gelişmelerinin yaygınlık kazanması durumunda, tüketicilerin tercih ettiği para birimi, para politikasının kurgulanmasında ve

---

<sup>18</sup> Dünyadaki enflasyonist gelişmelere bakıldığında, son 10 yılda bu konunun global bazda bir sorun olmaktan çıktığı görülmekte ve bu süreç içerisinde politika tasarımlarında bazı genel eğilimler tesbit edilebilmektedir. Mevcut eğilimler çerçevesinde, merkez bankaları fiyat istikrarının sağlanmasından tek başlarına veya hükümetler ile birlikte doğrudan sorumlu olmakta ve politika uygulamaları, giderek artan oranlarda enflasyon hedeflemesi rejimi çerçevesinde şekillenmektedir. Günümüzde, Yeni Zellanda, Kanada, İngiltere ve İsveç gibi gelişmiş ülkelerin çoğunda merkez bankalarının ana sorumluluğu fiyat istikrarını sağlamak olarak tanımlanmaktadır.

gelişiminde etkili olabilecek en önemli faktör olacak, para arzı hükümetin ilgi alanından çıkacak ve sadece rekabet halindeki firmaları etkileyen bir konu haline gelecektir. Akıllı kart gelişmeleri incelendiğinde de bu kartların sadece banka gibi değil fakat aynı zamanda merkez bankası gibi de davrandıkları ve kendi para arzları tarafından kontrol altında tutuldukları izlenmektedir (Birch, 1998). E-para düşük maliyetli olduğundan müşteriler akıllı kartlarında yüksek miktarda para tutmak istemeyecekler, bunun yerine paralarını en yüksek faizi getiren banka hesaplarında tutmayı yeğleyeceklerdir. E-paranın mevduatların yerini almasıyla birlikte herhangi bir para birimi cinsinden para çekmek ve harcama yapmak mümkün olabileceğinden zayıf paralar ortadan kalkacaklardır. Zayıf paraların mevcudiyetlerini kaybetmeleri iyi paranın kötü parayı sistem dışına itmesiyle mümkün olacak ve piyasa kuvvetlerinin kontrolünde olan para politikası rejimi ortaya çıkacaktır. Ulusal para birimlerinin uğradıkları değer kaybının süreklilik arz etmesi durumunda, bu paraların yasal olarak yerini alabilecek bağımsız para otoriteleri ortaya çıkacak ve yerel para otoriteleri, para politikasının idaresindeki rollerini kaybedeceklerdir.

IT gelişmelerine paralel olarak finans piyasalarında yaşanacak bir diğer önemli gelişme de, internet ve diğer ilgili dağıtım kanallarının ATM gibi mevcut dağıtım kanallarının yerini almasıyla birlikte, kısa dönemde bankaların karlarında meydana gelecek farklılaşmadır. E-nakitin Net'de dolaşmasının maliyeti EFT ve kredi kartları gibi mevcut elektronik ödeme sistemlerinin maliyetinden daha az olup bu maliyet avantajı uzaktan erişimli bankacılığı baskın hale getirmektedir. E-nakit, ATM gibi fiziksel varlık gerekliliklerini elimine ederek, giriş maliyetlerini düşürmekte, bu alanı rekabete açarak ticari bankacılığın söz konusu gelişmelerden derinden etkilenmesine sebep olmaktadır.

E-para gelişmeleri nedeniyle, bankaların, merkez bankası hesaplarında daha az para tutabilmenin yollarını bulmalarının yaratacağı net etki, merkez bankası parası tarafından yaratılan paraya olan talebin azalmasına sebep olacaktır. Bu noktada merkez bankaları enflasyonu önlemek için para tabanını azaltmak zorunda kalacaklarından senyoraaj

gelirleri de doğal olarak azalacaktır. Merkez bankasının nominal faiz oranları üzerindeki kontrolünü devam ettirebilmek amacıyla, merkez bankasının zararı Hazine tarafından finanse edilmek zorunda kalınacaktır.

Sonuç olarak, her serbest piyasa reformunda olduğu gibi; özel para gelişmelerinden de mükemmel bir dünya, ya da krizlerden, problemlerden arınmış bir dünya yaratması değil, sadece daha iyi bir dünyaya katkıda bulunmasının beklendiği ifade edilebilir. Özel paranın yer alacağı yeni parasal sistemde sistemin belirleyici kuvvetleri rekabet içindeki özel kurumlar olacaktır. Yeni sistemin parası standart değere sahip para birimi olacak ve bu parasal sistemde toplumun her bir bireyi rekabet, enformasyon ve özgürlük artışından yararlanacaktır. Böylece, enformasyon devrimi gelecekte hepimize daha sağlam para ve daha fazla refah getirecektir.

## KAYNAKÇA

Bank for International Settlements. Implications for Central Banks of the Development of Electronic Money. Basel: October 1996.

Bank for International Settlements. Security of Electronic Money. Basel: August 1996.

Bank for International Settlements. Survey of Electronic Money Developments. Basel: May 2000.  
<http://www.bis.org/publ/cpss38.htm>.

Bank for International Settlements. Survey of Electronic Money Developments. Basel: November 2001.

BENSTON, George J. Regulating Financial Markets – A Critique and Some Proposals. Hobart Paper, Institute of Economic Affairs, No:135, October 1998.

BIRCH, Dave. The Impact of E-Cash: More Questions and Answers. The Global Forum on Finance and Technology. Montreux: March 1998.  
<http://www.hyperion.co.uk>

BIRCH, David G.W and Neil A. McEnvoy. "Electronic Cash-Technology Will Denationalize Money," Financial Cryptography, Anguilla: February 1997.

CAPIE, Forrest and Yuksel Gormez. Electronic Money: The Final Frontier for Cash. Bank of Finland, 2000.

CAPIE, Forrest and Yuksel Gormez. Surveys on Electronic Money. Bank of Finland, 2000.

CAPIE, Forrest, Charles Goodhart, Stanley Fischer and Norbert Schnadt. The Future of Central Banking. The Tercentenary Symposium of the Bank of England, Cambridge, 1997.

CAVALCANTI, Ricardo de O. "Private Money and Reserve Management in a Random-Matching Model," The Journal of Political Economy, V, (October 1999), p.929-946.

- CLARKE, Antonie. "The Micropolitics of Free Market Money: A Proposal", Economic Notes No:39, Libertarian Alliance. [\(01/08/00\)](http://www.libertarian.org/LA/freemoney.html)
- COATES, Vary and Steven Bonorris. "Digital Money: Electronic Cash May Rise Sense," The Futurist, Washington, August-September 1998.
- CUKIERMAN, Alex. Central Bank Strategy, Credibility and Independence: Theory and Evidence. Cambridge, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 1995.
- DE BONO. Target Currencies in the IBM Dollar. Centre for the Study of the Financial Innovation Report 5, London: March, 1994.
- DORN, James A. and Anna J. Schwartz. The Search for Stable Money (Essays on Monetary Reform), The Cato Institute, 1987.
- DOWD, K. Private Money: A Path to Monetary Stability. The Institute of Economic Affairs, Hobart Paper 112, Second Impression, London: 1996.
- DOWNES, Patrick and Zadeh Reza Vaez. The Evolving Role of Central Banks. Central Banking Department, International Monetary Fund, Washington: 1991.
- DUISENBERG, Willem.F (President of the European Central Bank). Economy: Will We Still Need Banks in the Future?. Speech at the XVIIth. German Banking Congress. Berlin: 4 April 2001.
- ECBS. Electronic Banking. TR 600 V1. Brussels: October, 1999.
- ENGLAND, Catherine. "The Future of Currency Competition", The Future of Money in the Information Age." James A.Dorn, ed. The Cato Institute, April, 1997. <http://www.cato.org/cgibin/scripts/printtech.cgi/pubs/books/money/money18.htm> (07.08.2000).
- European Central Bank. Payment and Securities Settlement Systems in the European Union. June, 2001.
- European Central Bank. Report on Electronic Money. Frankfurt: August, 1998.
- European Central Bank. The Effects of Technology on the EU Banking System. July, 1999.

- Financial Services Authority. The Regulation of Electronic Money Issuers. London: December, 2001.
- FREEDMAN, Charles. Monetary Policy Implementation: Past, Present, and Future — Will the Advent of Electronic Money Lead to the Demise of Central Banking?. Bank of Canada, 2000.
- FRIEDMAN, Benjamin. “The Future of Monetary Policy,” International Finance, November, 1999.
- GASMAN, Lawrence. “The Technological Realities of Internet Commerce”, The Future of Money in the Information Age.” James A.Dorn, ed. The Cato Institute, April, 1997.  
<http://www.cato.org/cgi-bin/scripts/printtech.cgi/pubs/books/money/money5.htm>
- GELFOND, Robert. “Toward Free Market Money,” Cato Journal, II, (Fall 2001), p.245-254.
- GOODHART, Charles A.E. The Evolution of Central Banks. London: 1990.
- GOODHART, Charles A.E. Can Central Banking Survive the IT Revolution?. Paper presented at the Future of Monetary Policy and Banking Conference – A Conference Looking Ahead to the Next Twenty-Five Years held by the World Bank. Washington D.C: 11 July 2000.  
<http://www.worldbank.org/research/interest/confs/upcoming/papersjuly11/papjuly11.htm>
- GOSLING, P. Changing Money: How the Digital Age is Transforming Financial Services. Bowerdean, Sponsored by ICL, London: 1999.
- GRABBE, J. Orlin. “The End of Ordinary Money, Part I.” February 1995.  
<http://www.aci.net/kalliste/money1.htm>. (01.08.00)
- GREENSPAN, A. Regulation of Electronic Payment Systems. Speech delivered at the U.S. Treasury Conference on Electronic Money & Banking: The Role of Government. Washington DC, September 19, 1996.
- GRIFFITHS, David M., Probert Stephen K. Development Methods for Electronic Payment Systems: The Need for Methodology Research. Consult Hyperion Publications, UK, December 1999.
- Group of Ten. Electronic Money – Consumer Protection, Law Enforcement, Supervisory and Cross Border Issues. October 1996.

HAYEK, F.A. Choice in Currency: A Way to Stop Inflation. The Institute of Economic Affairs, First Edition, Kent: 1976.

HAYEK, F.A. Denationalisation of Money: The Argument Refined. The Institute of Economic Affairs, Hobart Special Paper, No: 70, Third Edition, London: 1990.

ISSING, Otmar. Hayek-currency competition and European Monetary Union. London: Institute of Economic Affairs, 27 May 1971.

JORDAN, Jerry L. "Governments and Money," The Cato Journal, Vol. 15, No. 2-3, (Fall/Winter 1995/96).

JPMorgan. Online Finance Europe. London: June 2000.

FURST, Karen, William W.Lang and Daniel E. Nolle. "Special Studies on Technology and Banking, Technological Innovation in Banking and Payments: Industry Trends and Implications for Banks," Quarterly Journal, Vol. 17, No. 3, September 1998, p.23-31.

KING, Mervyn "Challenges for Monetary Policy: New and Old," New Challenges for Monetary Policy, Kansas City: Federal Reserve Bank of Kansas City: 1999.

LINCOLN, Abraham. Many Free Countries Have Lost Their Liberty. A Speech on the Subtreasury. Springfield, Illinois, 26 December 1839.

MARIMON, Ramon, Juan Pablo Nicolini and Pedro Teles. Electronic Money: The End of Inflation. Federal Reserve Bank of Minneapolis, Discussion Paper 122. Minneapolis, Minnesota, August 1997.

MCCALLUM, Bennett, T. "The Present and Future of Monetary Policy Rules," Special Issue of International Finance -The Future of Monetary Policy, June 2000.

OKAY, Can. "Ödeme Sistemleri, Avrupa Birliği Euro Ödeme Sistemleri Süreci ve Türkiye'deki Durum," Bilişim Dergisi, (Mart 2002), s.24-26.

SHIRREFF, David. "Small Change to Virtual Cash: VIEWPOINT DAVID SHIRREFF: Logically, electronic payment should replace cash – but many obstacles remain," Financial Times, (11 Jan 2001), p. 17-18.

The Economist Newspaper. Finance and Economics: E-cash 2.0, 354, London: 19 February 2000, p.67-71.

<http://proquest.umi.com/pqdweb?TS=9635...Fmt=3&Sid=2&Idx=4&Deli=1&RQT=309&Dtp=1>

The Economist Newspaper. A Survey of the World Economy: Who is in the Driving Seat? - Peering Through the Monetary Mist. London: 7 October, 1995.  
<http://www.economist.com/archieve>. (18.07.00)

The Economist Newspaper. An Endangered Species. London: 25 September 1999.

The Economist Newspaper. Economics Focus- E-Money Revisited. London: July 22-28th 2000.  
[http://iang.org/money/goodhart\\_economist.html](http://iang.org/money/goodhart_economist.html)

The Economist Newspaper. Who Needs Money?. London: 22 January 2000.

WOODFORD, Michael. Monetary Policy in the Information Economy, Symposium on Economic Policy for the Information Economy. Federal Bank of Kansas City. Wyoming: August 30-September 1, 2001.

## **INTERNET KAYNAKLARI**

E-Cash Technologies Announces Full Commercial Availability of E-cash to Online Merchants and Consumers. 29 February 2000.  
<http://www.digicash.com/Press/Press/Release022900.asp>.  
(14.07.2000)

E-Cash Pilot Programs are a Success!  
[http://www.digicash.com/Company/Pilot\\_Success.asp](http://www.digicash.com/Company/Pilot_Success.asp).  
(14.07.2000).

E-Cash Technologies Names Top Cryptography Expert to Advance Security, Features of World's First Online Cash Equivalent.  
<http://www.digicash.com/Press/Press/Release031400.asp>.  
(14.07.2000)

E-Cash Technologies Introduces P2P, a Proven Technology for Online Person-to-Person Payments.  
<http://www.digicash.com/Press/Press/Release030800.asp>.  
(14.07.2000)

E-Cash Technology Overview.



<http://www.digicash.com./Company/security.asp>. (14.07.2000)

E-Gold: Questions and Answers.

<http://www.e-gold.com/unsecure/Faq.htm>. (10.07.2000)

Consult Hyperion Publications: Internet Cash. Virtual World – Virtual Cash.

<http://www.hyperion.co.uk/pub/action.1...84&%5Bsearch%5D.x=13&%5Bsearch%5D.y=10>. (14.07.2000)

DORN, James A. “A New Monetary Universe”.

<http://www.libertyhaven.com/regulation...ankingmoneyorfinance/newmonetary.shtm>. (01.08.00)

TERRELL, Timothy. “The Gold Standard, Private Money Issue, And the Advent of Digital Cash”.

<http://www.reformed.org/economics/terrell1.htm>. (12.07.00)