

T. C.
MALTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME YÜKSEK LİSANSI

Yüksek Lisans Tezi

Elektronik Para ve Makro Ekonomik Etkileri

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Ertan Oktay

Tarık Temuçin

İstanbul 2006

ÖZET

“Elektronik Para ve Makro Ekonomik Etkileri” başlıklı bu çalışmada amaçlanan ‘Nakit para kullanılmayan bir toplum olabilir mi?’ sorusunun cevabını aramak ve böyle bir sistemin olası sonuçlarını ortaya koymaktır. Teknolojideki gelişmeler hızla ilerlemektedir ve dolayısıyla bireylerin tercihleri ve beklentileri de farklılaşmaktadır. Teknolojideki, beklentiler ve tercihlerdeki değişimler, finansal kurumların kendilerini bu gelişmeler ve beklentiler doğrultusunda yapılandırmasını gerektirmektedir. Araştırmalar, internetin diğer teknolojik ürünlere kıyasla çok kısa bir sürede ve çok hızlı bir şekilde yaygınlaştığını ortaya koymaktadır. İnternet aracılığıyla ticaretin şekli değişmekte ve şirketler elektronik ticaret aracılığıyla önemli bir rekabet avantajı sağlamaktadırlar. Şirketler elektronik ticareti pazara yeni ürünler ve hizmetler sunmalarını, yeni coğrafi pazarlara ulaşmalarını ve yeni endüstrilere girmelerini sağladığı için tercih etmektedirler.

İnternet, kurumlarıyla, yasalarıyla, araçlarıyla kendi dünyasını yaratmakta. Gerçek dünyada olduğu gibi sanal dünyada da en önemli unsurlardan bir tanesi para. Elektronik para konusunda, Avrupa ve ABD’de özel şirketler ve kamu kuruluşları tarafından uzun bir süredir araştırmalar yapılmakta. Yakın dönemde ise bu konudaki hukuki ve finansal düzenlemelere hız kazandırılmış durumdadır. Ulusal sınırların ortadan kalktığı bir dünyada, hiç bir ülkenin bu gelişmeleri göz ardı etmesi mümkün değildir. Türkiye Avrupa Birliğine “eAvrupa+” kapsamında 2003 yılının sonuna kadar E-devlet olacağına dair taahhütlerde bulunmuştur.

Yukarıda da bahsettiğim gibi teknolojik gelişmeler, internetin yaygın bir şekilde kullanımı ve genişleyen elektronik ticaret hacmi yeni ödeme sistemleri ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Çalışmamda bu ihtiyaçlar neticesinde ortaya çıkan elektronik paranın yaratabileceği makro ekonomik sorunları incelemeye çalıştım. Bu incelemeyi yaparken paranın tanımına ve miktar teorisine yer verdim. Daha sonra nakit kullanan toplumla, nakitsiz toplum arasında bir basamak olarak da nitelendirebileceğimiz kredi kartlarının para talebi ve paranın dolanım hızı üzerindeki etkilerine yer verdim. Ayrıca parayı, nakit para, plastik para ve elektronik para olarak üç sürece ayırdım. Bu şekilde paranın gelişimine tarihsel bir süreç içerisinde bakarak geleceğe yönelik varsayımlarda bulunmaya çalıştım. Elektronik para, para tanımlarının kapsamını genişletecek, Merkez Bankalarının ekonomideki konumlarını farklılaştıracak, ekonomileri finansal krizlere daha duyarlı hale getirecektir. Bu bağlamda

elektronik para konusunda yasal düzenlemelere, teknolojik altyapının geliştirilmesine ve ekonomik birimlerin düzenlenmesine yönelik çalışmalara hız verilmelidir.

ABSTRACT

The aim of this study titled “Electronic Money and its Macroeconomic Impacts” is to search for the answer to the question “ Can there be such a society that does not use cash?” and to bring forward the possible consequences of such a system. Technological developments are taking place with great speed, causing individual preferences and expectations necessitate a reconstruction of financial institutions in the light of those changes. Studies reveal that the Internet, compared to other technological products, has spread widely in a very short time. Through the Internet, trade is also changing and companies are gaining a significant advantage through e-trade. E-trade is preferred by companies because it enables them to offer the market new products and services, to reach new geographic markets, and to gain access to new industries.

The internet is creating a world of its own through its institutions, laws, and tools. Just as in the real world, one of the most important elements in this virtual world is money. Studies on e-money are being carried out by private companies and public institutions in Europe and the United States since long. Recently, the legal and financial regulations concerning this have been accelerated. In a world where national boundaries are disappearing, no country can afford not to take these developments into consideration. Turkey has made commitments to the European Union as to become an e-state within “e-Europe+” by the end of 2003.

As I mentioned above, as a result of technological developments, widespread use of internet and the increasing size of electronic trade, a great need of new payment systems has been occurred. In this thesis, I have tried to analyse the macroeconomic consequences of electronic money. In this study, I have presented a definition of money and the quantity theory. Then, I have discussed the influences of credit cards – which can be qualified as the transitional tool between cash user and non-cash user societies on the demand for and the circulation rate of money. Also, I have analyzed these consequences by classifying money to three parts as cash money, plastic money and electronic money. I have tried to make assumptions by looking the process of the historical development of money. The descriptions of money will be expanded, the positions of Central Banks will be different from their present positions and the tendencies of the economies towards to the financial crisis will be increased.

To be ready to these probable conditions, countries have to speed up the arrangements of the legal and financial institutions.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
Özet	ii
Abstract	iv
İçindekiler	vi
Tablolar	ix
Şekiller	x
Giriş	1
BİRİNCİ BÖLÜM: PARANIN GELİŞİMİ	4
1.1. Paranın Tanımı ve Tarihsel Süreci	4
1.2. Miktar Teorisi	6
1.2.1. Klasik Miktar Teorisi	6
1.2.1.1. Doğrudan Mekanizma	7
1.2.1.2. Dolaylı Mekanizma	9
1.2.1.3. Bankacılık Okulu	10
1.2.1.4. Nakit Okulu	11
1.2.1.5. Say Yasası	12
1.2.2. Neo-Klasik Miktar Teorisi	13
1.2.2.1. Doğrudan Mekanizma	14
1.2.2.1.1. Fisher Tipi Mübadele Denklemi	14
1.2.2.1.2. Cambridge Yaklaşımı	16
1.2.2.2. Dolaylı Mekanizma	17
1.2.3. Modern Miktar Teorisi	18
1.2.4. Rasyonel Beklentiler Teorisi	25
İKİNCİ BÖLÜM: ELEKTRONİK ÖDEME SİSTEMLERİ ve ELEKTRONİK PARA	28
2.1. Finansal Yenilikler Süreci	28
2.2. Elektronik Ödeme Sistemlerinin Gelişimi	30
2.3. Plastik Para: Kredi Kartları	32
2.3.1. Kredi Kartlarının Türkiye’de Gelişimi	32

2.3.2. Kredi Kartı Kullanımının Para Talebi Üzerindeki Etkisi	36
2.3.3. Kredi Kartı Kullanımının Paranın Dolanım Hızı Üzerindeki Etkileri	42
2.3.4. Kredi Kartı Güvenlik Sistemleri	45
2.3.4.1. SET Protokolü	45
2.3.4.2. SSL Protokolü	46
2.4. Elektronik Çek	47
2.5. Elektronik Para	48
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: ELEKTRONİK PARA	50
3.1. E-Paranın Kredi ve Borç Kartlarından Farklılıkları	50
3.2. E-Paranın Bugüne Kadar ki Gelişimi	51
3.3. E-Para Sisteminin Temel Öğeleri	54
3.4. E-Para Sistemleri	54
3.4.1. Netcash	55
3.4.2. Ecash	56
3.4.3. Cybercash	57
3.4.4. First Virtual	57
3.4.5. Mondex	58
3.5. E- Paranın Avantajları	59
3.6. E- Paranın Yaratabileceği Sorunlar	61
3.6.1. Vergilendirme ve Para Aklama	62
3.6.1.1 Türk Hukukunda Kara Para Aklama Açısından E-Paranın Durumu	62
3.6.1.2. Kara Para Aklamanın Önlenmesine İlişkin Mevzuat Hükümleri	64
3.6.2. Makroekonomik Etkiler	65
3.6.2.1. Döviz Kurları	66
3.6.2.2. Para Arzı	67
3.6.2.3. Finansal Krizler	71
3.6.2.4. Emisyon İşlemleri	71

3.6.2.5. Merkez Bankasının Konumu	73
3.6.2.5.1. Devletçi Para Teorisi	74
3.6.2.5.2. Halkın Kabulü ve Hukuki Ödeme Yasası	75
3.6.2.5.3. Serbest Bankacılık Teorisi	75
3.6.2.5.4. Ulusal Para Çelişkisi	76
3.7. E-Para Kullanımı Sonucu Doğacak Riskler	76
3.7.1. Operasyonel Risk	77
3.7.2. Güvenlik Riskleri	77
3.7.3. İtibar Riski	78
3.7.4. Yasal Risk	78
3.7.5. Diğer Riskler	79
3.8. E- Para Kullanımı Sonucu Doğabilecek Riskleri Azaltıcı Politikalar	80
DÖRDÜNÜ BÖLÜM: TÜRKİYE’DEKİ ELEKTRONİK ÖDEME SİSTEMLERİ ve ELEKTRONİK PARA GELİŞMELERİ	84
4.1. Türkiye’deki Elektronik Ödeme Sistemleri	84
4.1.1. Osmanlı Bankası:”Webmondial Kart”	84
4.1.2. Citibank:”E-card”	85
4.1.3. Finansbank: “FinansWebPos”	85
4.1.4. Garanti Bankası: “Sanal Kart”	86
4.2 Türkiye’de Elektronik Para Gelişmeleri	86
4.2.1. Türkiye’de Mevcut Elektronik Para Uygulamaları	86
4.2.2. Türkiye’de Yasal Düzenlemeler Açısından Elektronik Para Uygulamaları	89
4.2.3. Türkiye’de Elektronik Para Gelişmelerinin Parasal Büyükükler Üzerindeki Etkisi	91
SONUÇ	93
KAYNAKÇA	100
EK 1 - Smart Card	108
EK 2 - TCMB Para Politikası Açısından Elektronik Para	110

Tablolar

Tablo 1	Kredi Kartı Sayıları	38
Tablo 2	BKM Switch'ten Son 3 Yılda Geçen Kredi Kartı İşlemleri	39
Tablo 3	BKM Üyesi Bankaların İhraç Ettikleri Kredi Kartlarının Yurtiçi ve Yurtdışı Kullanımı	40
Tablo 4	Türkiye'de Rezerv Para, Para Arzı ve Kartlı İşlem Hacmi	46
Tablo 5	Kredi Kartı Kullanımının Paranın Dolanım Hızı Üzerindeki Etkileri	50

Şekiller

Şekil 1 Türkiye’de Yıllar İtibariyle Kredi Kartı ve Banka Kartı Sayıları

GİRİŞ

ABD li sosyal bilimci Alvin Toffler, 1970 yılında yazdığı Future Shock (Gelecek Şoku) isimli kitabında insanlığın yeni bir uygarlık biçiminin eşiğinde olduğunu, tarım ve sanayi devriminden sonra yepyeni bir uygarlığın tüm kurumları ile hayatı etkilemeye başladığını söylüyordu. 1980 yılında yayınlanan The Third Wave (Üçüncü Dalga) isimli kitabında ise Toffler, endüstrinin, sanayi toplumunun yerini alan, artık net bir biçimde şekillenmeye başlayan bilgisayar, elektronik, biyoteknoloji ve bilgiye dayalı yeni uygarlık biçiminin adını üçüncü dalga olarak koyuyordu. Toffler fabrika bacalarının yerini bilgisayarlardaki entegre devrelerin almaya başladığını, üretim biçiminden aile yapısına, eğitim sisteminden bilinç altımızdaki imajlara kadar her türlü toplumsal yapının tamamen değiştiğini söylüyordu. Toffler'in belirttiği gibi teknolojinin gelişmesi ve internetin yaygın olarak hayatımıza girmesi ve bu yeni iletişim kanalında ticaretin de yapıyor olması farklı ihtiyaçları da beraberinde getirdi. Elektronik pazarların ve bunların sağladıkları olanakların gelişimi sonucunda klasik ödeme şekilleri güncel ihtiyaçlara cevap verememeye ve etkin ödeme sistemlerine ihtiyaç duyulmaya başlandı. Küresel çaptaki bu yeni elektronik mal alış verişi şekli, aynı zamanda ödeme işlemlerinde de farklı, özel bir takım seçeneklerin varlığını gündeme getirmekteydi. Kredi kartı kullanılarak veya makbuz karşılığında yapılan klasik ödeme şekilleri, hem satıcı hem de tüketici için tehlikeli oluşları ve işlemde gecikmeye sebep verdikleri için, artık bir çözüm olmaktan çıkmakta ve bu ödeme şekilleri çoğu kez ticari ve profesyonel internet kullanımının gelişmesini engelleyen faktörler olarak nitelendirilmektedir. Bu nedenle bir çok satıcı, web sayfalarında bugün için kendisini sadece ücretsiz tekliflerle sınırlamış ve gerçek işlemlerin başlamasını, elverişli internet ödeme sistemlerinin gelişmesine kadar ertelemişlerdir. İnternetin uluslararası niteliği, internette yapılacak ödemelerin de farklı para birimleri ile yapılabilmesi ihtiyacını doğurmuştur. Dolayısıyla yeni ödeme sistemlerini doğru bir şekilde kullanmak, kötüye kullanılmalarını engellemek ve bu sistemlerle nelerin yapılabileceğini görmek için, öncelikle söz konusu yeni kurumların nasıl işlediğini bilmek büyük önem taşımaktadır. İnterneti herkes kullanabildiği ve böylece yapılan işlemlerin başkaları tarafından görülmesi tehlikesi mevcut olduğu için, yeni ödeme sistemlerinin son derece güvenilir olması gerekmektedir. Bu amaçla, farklı protokoller bu konuda güvence

sağlamaya çalışmaktadır. Ancak bunun için belirli standartların yaratılması gerekmektedir. Tüm bunlara rağmen, internet açık bir ağ olduğu ve hiç bir kontrol mekanizması olmadığı için sorunun çözümü oldukça güçlük göstermektedir. Bu yeni ödeme sistemlerinin bir kategorisi de " Elektronik Para "dır. Elektronik para da dahil olmak üzere, günümüzde internette kullanılan elektronik ödeme şekillerinin hepsi, internet üzerinden yapılacak ödemelerin **güvenli** (üçüncü kişilerin müdahalesine karşı korumalı), kişilerin özel alanlarını ihlal etmeyecek şekilde (**anonim**) ve **hesaplı** olmasını sağlamayı hedeflemektedir. Bu amaçla, farklı protokoller bu konuda güvence sağlamaya çalışmaktadır. Ancak bunun için belirli standartların yaratılması gerekmektedir.

Bu alanda bankalar dışında özellikle, e-para ihraç eden kurumlar arasında kıyasıya bir rekabet yaşanmaktadır. Her e-para kurumu, bu pazarda bir an önce yer alabilmek ve pazarda daha büyük bir pay sahibi olabilmek amacıyla, değişik ülkelerde kendi sistemini kurmaya çalışmakta ve bu amaçla ilgili ülkenin yetkili kurumlarıyla görüşmeler yapmaktadırlar.

Elektronik para tartışmalarının ortaya çıktığı, teknolojik gelişmelere bağlı olarak "nakit para kullanılmayan bir toplum olabilir mi?" sorusunun önem kazandığı bir dönemde elektronik para, paranın evrim süreci açısından önemli ve farklı bir aşamayı temsil etmektedir. Elektronik paranın özel sektör tarafından ihraç edilebilmesi ve kullanımının yaygınlaşması, para politikası uygulama süreci açısından büyük sorunlar yaratabilecek bir gelişmedir. Elektronik paranın yaygınlaşması, devletin elde ettiği senyoraj gelirlerinin azalmasına neden olacaktır. Bunun yanı sıra kara para aklama operasyonları daha değişik bir nitelik alacaktır. Özel bankaların yanı sıra özel şirketlerin de elektronik para ihraç etmesi durumunda, ekonominin para yaratma kapasitesinin nasıl denetleneceği ve bu süreçte zorunlu karşılık oranlarının tekrar bir politika aracı olarak önemli hale gelip gelmeyeceği ve bunların toplu bir sonucu olarak geleneksel parasal büyüklüklerin yeniden nasıl tanımlanması gerektiğine ilişkin sorunlar tartışma gündemine gelmektedir. Bu nedenle Avrupa Merkez Bankası, Birleşmiş Milletler, 10'lar grubu ve Federal Reserve elektronik para konusunda çalışmalar yapmakta ve teknik, hukuki boyutlarını böyle bir sistemde Merkez Bankalarının konumunun ne olacağını, para politikalarının ve para arzı tanımlarının ne şekilde etkileneceğini araştırmaktadırlar.

Henüz elektronik para kullanımı Merkez Bankası parası üzerinde etkili olabilecek boyutlara gelmediğinden elektronik paranın makroekonomik etkileri konusunda çalışmamda verilen görüşler henüz birer varsayım niteliğindedir. Ancak gerek IBM, Netscape gibi firmaların bu piyasada büyük bir pay alabilmek için çalışmalar ve yetkili kurumlarla görüşmeler yapmaları gerek Avrupa ve ABD Merkez Bankalarının bu konuda yaptıkları çalışmalar yakın bir gelecekte klasik para tanımının ve niteliğinin değişeceği yönünde işaretler vermektedir. Ben de çalışmamda para ve para politikası uygulamalarına ilişkin olarak literatürde yapılan tartışmaların ortaya konulmasının önemli olduğunu düşünerek öncelikle para konusunda bugüne kadar yapılmış olan çalışmalara kısaca yer verdim. Para miktarı ve fiyatlar genel seviyesi arasında ilişki olduğu düşüncesini ortaya koyan miktar teorisi ile başlayan çalışmamın birinci bölümünde klasik okulun, neo-klasik okulun ve monetaristlerin görüşlerini kısaca irdeledim. Çalışmamın ikinci bölümünde ise kredi kartları, elektronik çek ve elektronik para gibi yeni ödeme sistemlerinden, bunların çalışma biçimlerinden bahsettim. Elektronik para konusunda henüz sağlıklı analiz yapmayı sağlayacak veriler oluşmadığından nakit para kullanımını azaltan ve elektronik ödeme araçlarından bir tanesi olan kredi kartlarının para talebi ve paranın dolanım hızı üzerindeki etkilerini inceledim. Üçüncü bölümde ise elektronik paranın özelliklerini ve olası makro ekonomik etkilerini inceledim. Bu bölümde elektronik paranın özellikleri ve kullanımını sonucu bireylere sağlayacağı faydalardan bahsettikten sonra birinci ve ikinci bölümlerin ışığı altında elektronik paranın yaratabileceği sorunlardan, Merkez Bankasının konumunun ne şekilde olacağından ve elektronik para kullanımı sonucu ortaya çıkabilecek riskleri azaltıcı politikalardan söz ettik. Dördüncü ve son bölümde ise Türkiye'deki elektronik ödeme sistemleri ve elektronik paranın gelişmesinden yola çıkarak, Türkiye'deki mevcut elektronik para uygulamalarından, yasal düzenlemelerden ve elektronik para gelişmelerinin büyüklükler üzerindeki etkilerinin üzerinde durdum.

1. BÖLÜM : PARANIN GELİŞİMİ

1. 1. Paranın Tanımı ve Tarihsel Süreci

Para, satın alınan mal ve hizmetlerin bedelinin ödenmesinde veya borçların geri ödenmesinde genel olarak herkes tarafından kabul gören her şey olarak tanımlanmaktadır. Herhangi bir objenin para olarak tanımlanabilmesi için bazı özelliklere sahip olması gerekmektedir. Para homojen olmalıdır, bozulmamalı ve taşınmaya elverişli olmalıdır, bölünebilir olmalıdır, taklit edilememelidir ve zaman içerisinde değerini muhafaza edebilmelidir (Paya, 1994: 15). Para, değişim aracı, hesap birimi ve tasarruf aracı olmak üzere üç temel işlevi sağlayan bir belgedir. Hiçbir siyasi kimlik taşımayan ancak bu üç özelliğe sahip herhangi soyut yada somut bir mali belge, para olma özelliğini taşıyabilir. Banknotlar, banka ve/veya özel finans kurumları mevduatı, kamusal veya özel bono ve tahviller, yatırım fonları, çek ve kredi kartı, mevduat sertifikaları, kredi veya teminat mektupları bu üç işlevi yerine getirir gibi gözükmektedirler (Abaan, 2001: 13). Bu mali belgelerin taşıdıkları yükümlülükler ulusal ve uluslararası anlaşmalarla belirlenmiştir. Buna ek olarak hiçbir belgeye dayanmayan ama karşılıklı borç ve alacak hakkı doğuran mal veya hizmet değişim sözleşmelerinin paranın bu üç temel işlevini tamamen yada kısmen yerine getirdiği bilinmektedir. Yasal olarak tanımlanmış mali yenilikler ve bunların oluşturduğu ödeme araçları olmasa bile, kronik yada yüksek enflasyon ortamlarında piyasada dolaşan banknotların taşınmasındaki alternatif maliyetin yükselmesi nedeniyle tasarruf aracı olarak kullanılma işlevi sona ermektedir. Hatta banknotların ödeme aracı olarak kullanılma işlevinin bu bağlamda sekteye uğradığı da görülmektedir.

Para tarihsel gelişimi içerisinde çok önemli değişimler geçirmiştir. İlk dönemlerde inek, pirinç, mısır, buğday gibi biçimleri olan para bu anlamda meta para olarak işlev görmüştür. Zaman içerisinde bu ilkel para biçimlerinin yerini değerli madenler almıştır. Değerli madenlerden veya değeri olan diğer metallerden meydana gelen para sistemine mal para adı verilmektedir. Değerli madenlere bağlı olarak çalışan bir ödeme sistemindeki en büyük sorun, bu tür paranın çok ağır olması ve bir yerden başka bir yere nakliyesinin sorun yaratmasıdır. Sanayi devrimi ile başlayan hızlı ekonomik kalkınma ve ticaret hacmindeki

büyük artış, para sisteminde önemli değişikliklerin de başlangıcı olmuştur. Bu etkenlere bağlı olarak gözlenen ilk değişme kağıt paranın ortaya çıkışı olmuştur. Kağıt paranın ilk ortaya çıkışı bankalarda bulunan altın ve gümüş karşılığı alınan makbuzların bir değişim aracı olarak kullanılmasıdır. Değerli madene dönüştürülebilen kağıt paranın altın ve gümüş sikkelerin yerini almasından kısa bir süre önce ikinci önemli değişiklik ortaya çıkmış ve bankalarda bulunan vadesiz mevduat hesapları üzerine yazılmış çekler ödemelerde kullanılmaya başlamıştır. 1860'lı yıllarda ABD ekonomisinde çeke tabi vadesiz mevduat miktarı hızla artmış ve mevcut para miktarına yakın bir düzeye ulaşmıştır.

Altın ve gümüş gibi değerli madenlere dönüştürülebilen kağıt paranın geçirdiği önemli bir değişim de itibari paraya geçiştir. İtibari para, devlet tarafından yasal ödeme aracı olarak çıkartılmış olan ve değerli bir madene dönüştürülemeyen kağıt paradır. Taşınması çok kolay olan kağıt paranın bir ödeme aracı olarak kullanılabilmesi için parayı çıkartan kurumlara güvenilmesi gerekmektedir. Paranın geçirdiği en önemli değişikliklerden bir tanesi çeklerin kullanılmasıdır. Çek kullanımı ile kağıt paranın çalınma tehlikesi ortadan kalkmış ve paranın nakledilmesi sorunu büyük ölçüde azalmıştır.

Tarihsel bir süreç incelendiğinde, paranın bir değişim aracı olmanın yanı sıra tüccarlarla merkezi otorite arasında varolan bir çıkar ilişkisini dengelediği görülmektedir. Mal paradan altın, gümüş gibi kıymetli madenlerden türetilen sikke paraya (specie money) geçişte, sikkeler üzerine darp edilen merkezi otoritenin simgesi, belli bir beylik hakkı karşılığında , bu sikke paraların ağırlığı ve ayar denliğini garanti etmekteydi. Merkantilist paradigma, paranın ticari bir gereksinme sonucu merkezi bir zorlama olmaksızın kendiliğinden ortaya çıktığını ileri sürmektedir. İnsanların ürettikleri veya sahip oldukları mal ve hizmetlerin el değiştirmesi, psikolojik ve ekonomik bir gereksinimdir. 19. yüzyılın sonlarında Avusturya düşünce geleneğine uygun olarak devletçi bir para teorisinin geliştiği gözlenmektedir. Buna karşın, bankacılığın gelişmesi ve gerek İngiltere gerekse Amerika kolonilerinde meydana gelen serbest bankacılık uygulamaları ile serbest bankacılık teorisi gelişmiştir.

1. 2. Miktar Teorisi

Para miktarı ve fiyatlar genel seviyesi arasında ilişki olduğu düşüncesini ortaya atan ilk düşünür Polonyalı astrolog Copernicus (1473-1543) olmuştur. Copernicus'un Polonya Kralı Sigismund I'in isteği üzerine para sorunlarını incelediği belirtilmektedir. Copernicus'a göre para çok bollaşığı zaman değerini kaybetmektedir (Savaş, 1997, 149). Copernicus dışında konuyu inceleyenler arasında J. Bodin, Sir W. Petty, R.D. Cantillion, Navarrus gibi düşünürler de bulunmaktadır. J. Bodin (1530-1596), yayınladığı bir eserinde sikkelerden eksiltilmiş değerli maden oranıyla fiyat hareketlerini karşılaştırmıştır. Bodin, fiyatlardaki artışın sikke ayar bozukluğu oranından çok daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır (Ergin, 1981: 147). Navarrus, 1556'da uluslararası fiyatları tartışmak suretiyle miktar teorisini ortaya koymuş ve "Para nerede daha kıtsa, orada bol olduğu yere göre daha kıymetlidir. Para talebi nerede kuvvetli ve arzı azsa orada daha kıymetli olur" demiştir (Savaş, 1997: 149). Cantillion (1680-1734) ise altın ve gümüş madenlerin keşfedilmesi neticesinde para miktarının artmış olduğunu ve bunun sonucunda fiyatlar genel seviyesinin yükseldiğini belirtmiştir (Ergin, 1981: 147).

1.2.1. Klasik Miktar teorisi

Klasik öğretinin dayandığı iki temel görüş bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi Say Yasası, diğeri ise miktar kuramıdır. Klasiklerin para teorisine göre, para bir maldır ve diğeri mallarla aynı kanunlara tabidir. Para sadece mübadeleyi kolaylaştıran bir araçtır ve reel sektörü etkilemez. Klasik görüşe göre değişimi yapılan mallar ve fiyat oranları(nispi fiyatlar) mal piyasasında oluşur. Buna karşılık fiyatlar genel düzeyi parasal sektör tarafından belirlenir. Bu duruma klasik dikotomi denilmektedir. Miktar teorisini ilk kez detaylarıyla ve açık olarak inceleyenler, klasik liberalizmin kurucuları ve ilk temsilcileri olmuştur. Miktar teorisi açıklamalarında doğrudan ve dolaylı yaklaşımlar yer almaktadır. Doğrudan mekanizmanın kökeni John Locke ve David Hume'a kadar dayanmaktadır. Bu mekanizmanın asıl geliştiricileri ise Ricardo ve James Mill olmuş ve onların görüşleri John Stuart Mill tarafından sürdürülmüştür. Dolaylı mekanizma ise Cantillon, Malthus ve Thornton'un görüşlerinden kaynaklanmaktadır.

Miktar teorisi Ricardo'nun " Para miktarı ile genel fiyat seviyesi aynı yönde ve aynı oranda değişir" görüşü ile kesin ifadesini bulmaktadır. Bu ifadenin arka planında, fiyatların tam esnek olduğu, piyasada tam rekabet şartlarının bulunduğu, rasyonel bir insan atıl para tutmayacağı, paranın sadece mübadele dürtüsüyle talep edildiği ve ekonomide tüm kaynakların kullanılıyor olduğu varsayımları bulunmaktadır. Fakat Ricardo'nun miktar teorisi J.B.Say, Tooke gibi bazı İngiliz düşünürleri tarafından kabul edilmemiştir. Bunlara göre, para miktarlarındaki artış genel fiyat seviyesini yükseltmez tam tersine genel fiyat seviyesindeki artışlar para miktarında bir artışa yol açar (Kazgan, 1991: 103).

Klasik miktar teorisini incelerken doğrudan mekanizma ve dolaylı mekanizmanın savunucularının görüşlerine kısaca değinelim:

1.2.1.1. Doğrudan Mekanizma

Miktar teorisinin en önemli parametresi olan paranın dolanım hızına ilk değinen düşünür, siyasi liberalizmin kurucusu olarak kabul edilen, John Locke'a göre, belirli bir miktar ticaret için ne kadar paraya ihtiyaç olduğu paranın dolanım hızına bağlıdır. Para daha çok el değiştirirse ticaret hacmi de çoğalır. İnsanların elde tutmak istedikleri para miktarı artarsa aynı ticaret hacmini korumak için para miktarı artmalıdır. Locke burada paranın dolanım hızıyla para talebi arasındaki ilişkiyi vurgulamaktadır (Klein, 1982: 309).

Locke bir eserinde para miktarı ve fiyatlar arasındaki ilişkiyi şöyle açıklamıştır (Ergin, 1981: 147)

“Arz ve talep sabit iken fiyatlar yükselirse, nedeni doğrudan doğruya para miktarındaki değişiktir. Ancak paranın yavaş veya hızlı el değiştirmesine göre, fiyatlar az veya çok yükselir.”

D. Hume (1711-1776), para miktarı ve fiyatlar arasındaki ilişkiyi şöyle açıklamaktadır (Ergin, 1981: 149).

“İngiltere'deki altın ve gümüşün beşte dördünü bir gemiye yüklettiklerini ve gece denize açılan geminin battığını varsayalım. Ne olacaktır? Bütün İngiltere'nin parası bir

gecede beşte dört azalmış bulunacaktır. Dolaşımdaki para Henry VIII ve Edward VI zamanlarındaki miktara inecektir. Fiyatlar da aynı oranda ucuzlayacaktır. Ucuzlayan İngiliz malları, yabancı ülkelere çok daha büyük miktarlarda satılacaktır. Yabancı malları ise, iç piyasada pahalılıkları dolayısıyla alıcı bulamayacaktır. Dışsatım artarken, dışalım azalacaktır. Dış ticaret, memlekete değerli maden kazandıracaktır. Altın ve gümüş girişi para stokunu eski hacmine getirince, fiyatlar da olay öncesi düzeye yeniden gelecektir...Bir gecede İngiltere'deki para stoku beş kat artarsa, gelişme ters yönde olacaktır. İç piyasada fiyatların yükselmesi, dışalımın çoğalmasına ve dışsatımın azalmasına yol açacaktır. Ülkeden altın çıkacaktır. Altın çıkışları, fiyatlar başlangıçtaki düzeyine ininceye dek sürecektir. Bir ulusun zenginliğini oluşturan, doğal kaynakları ve endüstrisidir. İngiltere, zenginliğini altın stokuna değil, sürüm pazarlarına borçludur. Uluslararası ticarete, işbölümü yapılması ve serbest bir düzen kurulması, devlet müdahalesinden daha iyi sonuç verir.”

Hume 1752 yılında yayınlanan “Of Money” isimli eserinde parayı bireyler tarafından genel kabul görmüş bir mübadele aracı olarak gördüğünü belirterek parayı “Para, ticaretin tekerleği değil, tekerleklerin daha kolay ve yumuşak olarak gitmesini sağlayacak yağdır” şeklinde tanımlamıştır. (<http://cepa.newschool.edu/het/essays/money/money.html>)

Hume, para arzındaki ani bir artış sonucunda paranın az sayıda elde toplanacağını söyler. Biriken parayla ya toprak satın alınır ya da faizle borç verilir ve böylece para güvenli bir kaynağa yöneltmiş olur. Oluşan bu kredi arzı faizlerin düşmesine neden olsa da, piyasaya sunulan para miktarının tamamının tedavüle girmesi faizlerin yine eski seviyesine dönmesine neden olur. Hume’ a göre, para miktarının artması fiyatların belli bir zaman aralığından sonra yükselmesine neden olur. Ancak bu artış bütün mallarda eş zamanlı olarak gerçekleşmemektedir.. D. Hume, para miktarındaki artışların hemen fiyatları artırmayacağını ve bunun bir zaman gecikmesi (time lag) ile fiyatlara yansıtacağını da ifade etmiştir. Hume’a göre, altın ve gümüşün çoğalması ile kaçınılmaz bir sonuç olarak eşya fiyatları yükselir. Ancak fiyatlardaki değişiklik ve pahalılık hemen görülmez. Pahalılık adım adım ilerler. Önce bir malın ardından diğer bir malın fiyatı artar ve sonunda bütün fiyatlar, para miktarındaki çoğalışla aynı seviyeye gelir.

Para miktarı ve fiyatlar arasındaki ilişkiyi ele alan düşünürlerden bir diğeri de J.S. Mill (1806-1873)'dir. Mill, Hume'un miktar teorisi konusundaki görüşlerine katılmakla birlikte paranın dolanım hızının da fiyatlar üzerinde etkili olacağını savunuyordu. Mill, yaptığı açıklamalarla miktar teorisini ilk kez matematiksel olarak formüle eden Irving Fisher üzerinde de etkili olmuştur. Mill'in konu ile ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Eğer, satışa sunulan malların miktarının sabit olduğunu varsayarsak, paranın değeri, paranın miktarına ve el değiştirme sayısına bağlı olacaktır. Netice olarak, mübadeleye konu olan malların sayısı aynı kalmakla birlikte, paranın değeri, paranın tedavül hızı ile ters yönlü bir ilişkiye sahip olacaktır.” (Aktan, 1998: 41)

J.S.Mill, oransallık (ceteris paribus: para miktarındaki bir değişiklik fiyatlar genel seviyesinde oransal bir değişmeye neden olur) teoreminin uygulanabilirliği için gerekli koşulun, banka kredilerinin yokluğu olduğunu belirtir. Banka kredileri için içine girince, fiyatlardaki değişme ile para miktarındaki değişme arasındaki mekanik bağın önemi azalır (O'Driscoll; 1977: 39).

Para miktarındaki belli bir değişimin nihai etkileri üzerinde odaklanılmış; kredilerin etkisi, sadece harcamaları doğrudan etkilediği sürece araştırılmış ve parasal bozuklukların uzun dönem etkileri üzerinde yoğunlaşıp, kısa dönem etkileri ihmal edilmiştir (O'Driscoll, 1977: 42).

1.2.1.2. Dolaylı Mekanizma

Dolaylı mekanizma, Cantillon, Malthus ve Thornton'un görüşlerinden kaynaklanmaktadır. R. Cantillon, para miktarı ile fiyatlar arasındaki ilişki üzerinde yoğunlaşmış ve paradan fiyatlara doğru ilerleyen süreci incelemiştir. Richard Cantillon 1755 de yayınlanan “Essai sur la Nature du Commerce en General” isimli eserinin 160. sayfasında Locke'u şu şekilde eleştirmiştir.” Locke, paranın çokluğunun her şeyi etkilediğini hissetti fakat bunun nasıl olduğunu araştırmadı. Bu araştırmanın en büyük zorluğu para artışının hangi yolla ve hangi oranlarda malların fiyatlarını artırdığını öğrenmekten oluşuyor” Cantillon'a göre, para stokundaki artış talebi uyarır ve ardından fiyatlar artar. Cantillon, para

teorisinde sadece para miktarı fiyat ilişkisiyle sınırlı kalmamış, paranın dolanım hızına da değinmiştir. Para arzını veri kabul ettiğimizde paranın dolanımının artması, paranın dolanımını veri kabul ettiğimizde para arzının artmasıyla aynı sonuçları verir (Visser, 1974: 163).

Thornton'un para teorisine katkısı, bir parasal bozukluğun, reel ekonomik faaliyetleri nasıl etkilediğini ve yeni yaratılan paranın ekonomiye nasıl yayıldığını faiz mekanizması aracılığıyla açıklayan transmisyon süreci analizidir.

1821-1845 döneminde "Bankacılık Okulu-Nakit Okulu" tartışması ortaya çıkmıştır. İki okul arasındaki tartışma, altın ve kağıt paranın birlikte var olduğu karma para sisteminin nasıl işlediği ve para arzının bir kurala göre mi yoksa para otoritelerinin inisiyatifine göre mi düzenlenmesi gerektiği üzerine yoğunlaşmaktadır. Bankacılık okul ve nakit okulu arasındaki tartışmaların odak noktası odak noktası, para arzındaki değişmelerin ekonominin diğer kesimlerindeki değişmelerin sebebi mi yoksa sonucu mu olduğudur.

1.2.1.3. Bankacılık Okulu

Bankacılık Okulu, temel olarak paranın piyasaya çıkış mekanizmasının niteliği üzerinde durmaktadır. Bu görüşe göre, fiyatlardaki yükselme mutlaka para arzındaki genişleme sonucunda oluşmamakta, para arzı genişlemeden de maliyete bağlı olarak fiyatlar yükselebilmektedir. Bankacılık prensibine göre, genel fiyat seviyesinin yükselmesi sonucu para arzı genişlemektedir. Para arzındaki bu genişleme kaydi para sayesinde olur. Kaydi para miktarı piyasa ihtiyaçlarına paralel olarak değişmektedir ve bankaların görevi piyasaların ihtiyaç duyduğu satın alma gücünü sağlamaktır. Nakit prensibindeki emisyonun tamamının altına çevrilebilir olması gereği ise bankaların ana fonksiyonunu kısıtlamaktadır (Ergin, 1975 : 105-106).

Bankacılık okuluna göre; para talebi değişebilmektedir ve bu nedenle para arzının sabitleştirilmesi parasal istikrarı sağlayamaz. Yapılan ticari işlemlerin hacmine göre, MB'nın kıymetli maden rezervinin yanı sıra, bankaların reeskont, avans gibi bankanın aktifini büyüten alacak işlemlerine (Kazgan, 1974: 107) dayanarak para yaratmaları gerekmektedir. Paranın

kullanılıyor olması, ülkenin atıl kaynaklarını harekete geçirici etki yapmaktadır. Burada sistemi ataletten kurtarıp dinamik hale getiren unsur, “doğru bankacılık işlemleri”dir. A. Smith’e göre; en gerekli ve doğru olan bankacılık işlemleri, ülkedeki çalışmayı, ülke sermayesini arttırarak değil, bu sermayenin büyük bir bölümünü daha etkin ve verimli kılmakla geliştirir (Laidler, 1973: 187). Smith’in bu ana fikrinin temelini kağıt paranın altına konvertibl olması gerektiği düşüncesi oluşturur. Eğer bankalar tarafından ihraç edilen banknotlar altına tam konvertibil ise, bankaların banknot ihraçları fiyatlar genel düzeyini yükseltmez. Smith’e göre, banknotların altına konvertibilitesi’nin sağlanmasındaki ana faktör bankaların davranış biçimidir. Smith’in öngördüğü bankacılık işlemleri, ticari hayatın gereksinmelerinin yarattığı kısa vadeli gerçek senetlerin iskonto’suna dayanmaktadır (Aktan, 1998: 20).

1.2.1.4. Nakit Okulu

Klasik miktar teorisi taraftarı olan nakit okulu metal para sisteminden yanadır. Uluslararası ödemelerde ortaya çıkan açık ve fazlaların para miktarını azaltıp artırarak harcamaları ve fiyatları etkileyeceğini öne sürer. Bu görüşe göre, normal koşullarda ekonomide bir dengesizlik söz konusu olmayacaktır, eğer bir dengesizlik meydana gelmişse bunun nedeni dolaşımda kağıt paranın da olduğu karma bir parasal sistemden kaynaklanmaktadır. Krizlerin ortaya çıkışı, MB’ nin aşırı şekilde altın karşılıksız banknot basmasının sonucudur. Bu nedenle karma bir sistemin de metalik bir sistem gibi işlemesi gerekmektedir (Visser, 1974: 185). Bu prensibin işlemesi de Ricardo’ nun belirttiği gibi “Kağıt para miktarının aşırılığını önlemek için onun istek üzerine altına çevrilebilmesi ve çıkarılan her banknotun tam altın karşılığı olmasına” bağlıdır (Ergin, 1981: 81).

Nakit Okuluna göre, fiyatlar genel düzeyindeki artışların nedeni, banknotların aşırı arzıdır. Karma para sisteminin kağıt para sistemi gibi işlemesi için, banknotların yüzde 100 altın karşılığı ihraç edilmesi gerekmele birlikte tek başına yeterli olmamaktadır. İngiltere Bankası’nın altın rezervlerindeki erimeye zamanında müdahale edebilmesi için para bir kurala göre arz edilmelidir.

1.2.1.5. Say Yasası

J.B.Say (1767-1832) klasik okulun gelir ve istihdam kuramını “Her arz kendi talebini yaratır” sözüyle özetlemektedir. Buna göre, ekonomi hiç bir şekilde eksik istihdam sorunuyla karşılaşamaz ve Malthus’ un düşük tüketim korkusu gerçekleşmez. Toplam harcamalar(talep), daima üretimin tam istihdam milli gelir düzeyinde (arz) olması için yeterlidir. Say, cari üretimin tam istihdam düzeyinde olacağını söylemektedir. Çünkü harcamalar, daima üretilebilecek tüm mal ve hizmetleri satın almaya yeterli büyüklükte olacaktır. Bunu Adam Smith’ in görünmeyen eli, piyasa güçlerinin karşılıklı oyunları ile sağlayacaktır. Say, bazı malların ,talebine bağlı olarak, üretiminde aşırılığın oluşabileceğini kabul etmektedir. Çünkü talep bu mallardan başka mallara kaymış olabilir. Fakat bu talep kayışı, bu kez harcamaların yöneldiği alanlarda kıtlık yaratacaktır. Ekonomik süreç içinde bu kıtlıklar ve fazlalıklar ortadan kalkacak ve böylece talep arza eşit olacak, dolayısıyla genel bir aşırı üretim durumu oluşmayacaktır.

Say Yasası, paranın sadece bir değişim aracı olarak kullanıldığı bir dünyada geçerlidir. Bu durumdaki değişim aracı herhangi bir eşya da olabilir. Hiç kimse bu çeşit parayı tutmak istemez. Bu sadece bir muhasebe parasıdır. Bu yüzden de tüm malların toplam değeri, piyasaya arz edilen tüm mallara eşittir.

$$\sum_{i=1}^n P_i D_i = \sum_{i=1}^n P_i S_i ; i=1.....n$$

Walras Kanunu olarak bilinen bu özdeşlik paranın bir hesap birimi olduğu ekonomide arz fazlasının imkansızlığını ifade eder. Eğer para sadece bir hesap birimi değil, aynı zamanda bir değer deposu özelliği de taşıyorsa ve para talebi para arzına eşitse, (n-1) malın toplam talebi ile toplam arzı birbirine eşit olacaktır:

$$D_n = S_n \text{ ise} \quad \sum_{i=1}^{n-1} P_i D_i = \sum_{i=1}^{n-1} P_i S_i$$

Buradan, paraya olan toplam talebin parayla değiştirilmek üzere sunulan (n-1) sayıda malın toplam değerine; para arzının ise para karşılığında talep edilen (n-1) sayıda malın toplam değerine eşit olduğu sonucu çıkarılır.

1.2.2. Neoklasik Miktar Teorisi

Klasik okul daha çok makro anlamda, toplumu inceleyen bir yaklaşım gösterirken, neo-klasik okul bireyi ön plana çıkaran bir teori oluşturmuştur. Say Kanununu kabul etmekle beraber, içinde buldukları dönemde Avrupa'da şiddetli bir şekilde konjonktürel değişmeler yaşanmakta olduğundan konjonktür dalgalanmalarının varlığını ihmal edememişlerdir (Johnson ve Nobay 1977: 472). Neo-klasik modelde iki fiyat sistemi arasında ikilik (dikotomi) vardır. Para konusundaki görüşlerini klasikler gibi miktar teorisi ile açıklamışlardır. Klasik miktar teorisinin ana varsayımlarına sadık kalmalarına rağmen aralarında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Para değerindeki değişmeleri açıklayan miktar teorisini ve gelir teorisini geliştirirken, paranın önemini Klasik İktisatçılar kadar küçümsememiş, para teorisini iktisat teorisini birbirinden ayrı iki bölüm olarak görmemişler, dikotomik analizi reddetmişlerdir. (Klasik okulun dikotomik analiz görüşlerine göre reel ve parasal kesim arasında ilişki bulunmamaktadır.) D.Hume un paraya dair (On Money 1754) adlı çalışması klasik teoriyen 'ler için miktar teorisinin formülasyo'nunda ortak bir referans niteliğindedir. Hume' a göre para arzı ile genel fiyat seviyesi arasındaki ilişki dolaylı ve karmaşık bir aktarma süreci ile gerçekleşmektedir. Para arzındaki artış kısa dönemde üretim ve istihdamda artış gibi reel etkilere sahiptir. Fiyat artışları bunu gecikme ile izler. Genel fiyat düzeyinin daha yüksek para arzına karşılık geldiği noktada reel etkiler son bulur. Neo-klasik teori para miktarındaki değişmeleri teknik değişimler, girişimcilerin kararları, banka sisteminin etkileri olmak üzere üç etkene bağlamışlardır. Neo-klasik teoride klasik teoriden gelen dolaylı ve dolaysız yaklaşım geleneği devam etmektedir. Dolaysız miktar teorisi, para miktarı ile fiyatlar genel düzeyi arasında doğrudan bir ilişki kurarken, dolaylı miktar teorisi ise paradan fiyatlara doğru giden süreçte faiz haddinin etkisini de göz önüne almaktadır (Paya, 1994 : 25).

1.2.2.1. Doğrudan Mekanizma

Ekonomideki para miktarı ile fiyatlar genel düzeyi arasında doğrudan bir ilişki kuran dolaysız miktar teorisi Fisher tipi mübadele denklemi ve Cambridge denklemi ile açıklanmaktadır.

1.2.2.1.1. Fisher Tipi Mübadele Denklemi

Miktar teorisini ilk olarak bilimsel düzeyde inceleyen iktisatçı ABD’de Yale Üniversitesi’nde görev yapan Irving Fisher (1867-1947) olmuştur. Fisher dışında konuyu K. Wicksell, L. Walras, A. Marshall ve A.C. Pigou gibi iktisatçılar da incelemiştir. Irving Fisher, “Purchasing Power of Money” isimli çalışmasında para ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir: “Paranın miktar teorisi eninde sonunda insanların bütün mallara sahip olmak isteklerine dayanmaktadır. Paranın çok büyük bir güce sahip olan satın alma gücü dışında insanların isteklerini tatmin edecek başka bir gücü yoktur” (<http://cepa.newschool.edu/het/essays/money>)

Fisher tipi mübadele denkleminde, paranın sadece muamele güdüsü ile elde tutulduğu varsayılmıştır ve paranın atıl bekletilmesinin söz konusu olmadığı görüşü belirtilmiştir. Gömüleme ve gömülenen paranın yeniden piyasaya çıkması düşünülmemiştir (Savaş, 1992: 92).

Fisher’in miktar teorisi ile ilgili formülü şu şekildedir:

$$PT = MV + M' V'$$

Formülde;

M : efektif para (itibari ya da nakit para),

M': kaydi para,

V : Efektif (itibari) paranın dolaşım (tedavül) hızı,

V': Kaydi paranın dolaşım hızı

P: Fiyatlar genel seviyesi

T: Ticaret(işlemler) hacmidir.

Fisher denklemine göre, bir ülkede tedavülde bulunan paraların miktarı ($M + M'$) ile onların belirli bir dönem içinde kaç defa el değiştirdikleri ($V+V'$) çarpıldığında elde edilecek rakam, aynı dönemde paranın aracılık ettiği işlemlerle (T), bu işlemlere uygulanan fiyatların (P) çarpımına eşit olacaktır. Bu açıklamalar çerçevesinde;

$M.V = P.T$ özdeşliği yazılabilir.

Bu özdeşliğe göre toplam harcamalar, bu harcamalara konu olan mal ve hizmetlerin değerine eşittir. Fisher'e göre, bir özdeşlik ancak değişkenlerle ilgili belli varsayımlar yapıldığında davranışsal bir ilişki haline gelip, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin yönü hakkında bilgi verir. Fisher'in denklemlerle ilgili varsayımları şunlardır (Fisher, 1946: 124).

M ile M' arasında doğru orantılı ve istikrarlı bir ilişki bulunmasının temel nedeni, hane halklarının nakit tercih oranları ile bankaların rezerv mevduat oranlarının istikrarlı ve tahmin edilebilir oluşudur.

M/M' oranı sabittir.

Kurumsal yapı tarafından ve teknik koşullarca belirlenen V, V' ve T para miktarındaki artıştan etkilenmez.

Para miktarındaki artış doğrudan doğruya ve aynı oranda fiyatlar genel düzeyini artırır. Denklemlerde bağımsız değişken yalnızca para miktarıdır.

1.2.2.1.2. Cambridge Yaklaşımı

Fisher yaklaşımı daha sonra neo-klasik iktisatçılardan Cambridge Okulu'nun kurucuları olarak kabul edilen Alfred Marshall ve Arthur C. Pigou tarafından geliştirilmiştir. Fisher'in yaklaşımında bireylerin elde tutmak zorunda oldukları para miktarı analiz edilirken Cambridge yaklaşımında para tutma arzusunun söz edilmekte (Paya, 1994 : 44), para ekonomik nedenlerle elde tutulan bir aktif olarak ele alınmaktadır. Bu anlamda Cambridge yaklaşımında "elde tutulmak istenen" para miktarı ön plana çıkmaktadır.

Cambridge yaklaşımında, Miktar Teorisi;

$$M = k.P.y$$

olarak ifade edilmektedir.

y: Nominal gelir seviyesi

k: Toplam parasal gelirin elde tutulmak istenen miktarı

P: Fiyatlar seviyesidir.

Fisher yaklaşımında, denklemin sağ tarafında ekonomideki işlemler hacmi (T) yer alırken, Cambridge yaklaşımında nominal gelir seviyesi (y) yer almaktadır. Bunun bir sonucu olarak, Fisher yaklaşımında "paranın işlem dolaşım hızı" ele alınırken, Cambridge yaklaşımında "paranın gelir dolaşım hızı" söz konusu olmaktadır. Cambridge yaklaşımının bir diğer farklılığı "k" katsayısıdır. "k" katsayısı toplam parasal gelirin bir oranı olarak elde tutulmak istenen para miktarını göstermektedir. Cambridge yaklaşımındaki "k" katsayısı, Fisher yaklaşımındaki "V"nin matematiksel alternatifi olarak ele alındığında iki yaklaşım arasında fark yok gibi görünmektedir. Ancak, Cambridge yaklaşımı Fisher yaklaşımına göre aşağıdaki farklılıklara sahiptir:

Cambridge yaklaşımında vurgu para arzından para talebine yönelmiştir.

Cambridge yaklaşımı ile birlikte parasal sorunlar “para arzı” ve “para talebi” kavramları aracılığıyla analiz edilmeye başlanmıştır.

En az bunlar kadar önemli olmak üzere, Cambridge yaklaşımında yer alan “k” katsayısının, kurumsal faktörlerin yanı sıra ekonomik faktörlerden de etkilenen davranışsal bir değişken olduğu belirtilmektedir. Ancak Cambridge yaklaşımında “k”yı belirleyen faktörlerin ayrıntılı bir analizi yapılmamıştır (Cargill, 1985: 234). Para teorisinin gelişim sürecinde izlendiği gibi bu boşluk J.M. Keynes tarafından doldurulmuştur.

1.2.2.2. Dolaylı Mekanizma

Dolaylı mekanizmayı ilk geliştiren Thornton, banka kredilerindeki genişlemenin, parasal faiz oranının düşmesi ile mümkün olabileceğini öne sürmüştür. Thornton’a göre, banka faizleri ve fiyatlar genel düzeyi ters yönde hareket etmektedir. T. Tooke ve Gibson ise piyasa faiz oranı ile fiyatlar genel düzeyinin aynı yönde hareket ettiğini gözlemlemiştir. Tooke, fiyatlardaki yükselme ile birlikte, faizlerin düşmediğini tam aksine yükseldiğini belirterek Thornton’un yaklaşımını eleştirmiştir (Paya, 1994 : 139).

Daha sonraları Gibson Paradoksu olarak adlandırılan bu olguyu Fisher şu şekilde açıklamıştır. Parasal genişleme nedeniyle oluşan uzun süreli bir enflasyon, bireylerin enflasyonist beklentilerinde artışa yol açacaktır. Bunun sonucunda ise nominal faiz yükselecektir.

Wicksell’in amacı, pür nakit sistemi değil, saf bir kredi sistemini açıklamaktır (Blaug, 1978: 648-649). Bankalar ödünç verilebilir fonlarını artırarak, kredi fiyatında yani piyasa faiz oranında düşmeye neden olurlar.(bu oran, talep ve arz edilen reel sermaye miktarlarının eşit olduğu, yani mevcut tasarrufların hacmini, yatırım için talep edilen fonların hacmine eşitleyen orandır.) Bu düşmeden dolayı, mevcut sermaye mallarından gelecekte beklenen net kazançların kapitalize edilmiş değeri artar. Girişimciler yatırımlarını artırmak isterler ve üretim araçlarını, tüketim malları kesiminden, yatırım malları kesimine aktarırlar. Bu durum üretim araçlarının fiyatlarını, onların sahiplerinin gelirleriyle birlikte yükseltir. Tüketim mallarının üretimi düşerken, gelir artışlarının sonucu olarak, tüketim mallarına yapılan

harcamalar arttığından tüketim mallarının fiyatı yükselir. Girişimcilerin, fiyat beklentilerini bu yükselmelere ayarlamalarıyla yatırımlardan beklenen kazançlar da artar. Girişimciler sermaye malları için daha fazla ödeme yapmaya razıdırlar. Süreç böylece kendini tekrarlar (Visser, 1974: 138-139).

Reel faizin hiç bir şekilde parasal gelişmelerden etkilenmediğini öne süren Wicksell in analizi reel analiz çerçevesinde kalmasına rağmen (Paya, 1994 : 141) aslında para teorisinde kilit bir rol oynamakta ve Wickselyen transmisyon mekanizmasının, Keynesyen transmisyon mekanizmasına öncülük ettiği görülmektedir (Paya, 1994 : 141).

Kunt Wicksell in çalışması paranın miktar teorisinin etrafında yapılanmış olan neo-klasik para teorisi ile tasarruflar ve yatırımlar arasında bir ilişki kuran Keynezyen görüşler arasında önemli bir bağ olmuştur (Laidler, 1999: 27).

Kunt Wicksell 1906 da yayınlanan “Lectures on Political Economy” isimli eserinde “Fiyatlardaki genel bir yükseliş, sadece talebin herhangi bir nedenle arzdan fazla hale geldiği ya da gelmesinin beklendiği bir varsayımda akla uygundur. Bu çelişki gibi görünebilir. Çünkü J.B.Say ile malların karşılıklı olarak kendi taleplerini oluşturdukları ve sınırlandırdıkları düşüncesine kendimizi alıştırdık. Parayla ilgili herhangi bir teori mal talebinin neden ve nasıl mal arzını aştığını yada altında kaldığını parasal olarak gösterebilmelidir” (<http://cepa.newschool.edu/het/essays/money/money.html>) demektir.

1.2.3. Modern Miktar Teorisi

Modern miktar teorisi, klasik miktar teorisinin yeni bir yorumudur. Chicago Üniversitesi para konusundaki araştırmaları ile tüm dünyada Chicago İktisat Okulu olarak adlandırılmaktadır. Kavram olarak ilk kez İsviçreli iktisatçılardan K.Brunner tarafından kullanılmış olan monetarizmin ilk temsilcileri arasında H.C. Simons ve F.H. Knight’ı sayılmaktadır. Simons ve Knight’ın öğrencisi olan, 1976 Nobel Ekonomi Ödülü sahibi Milton Friedman’ın para miktarı ve fiyatlar genel seviyesi üzerinde yaptığı araştırmalar Monetarizm olarak bilinmektedir. Friedman’ın analizleri ile geliştirilen monetarizme aynı zamanda “Modern Miktar teorisi” adı da verilmektedir (Greenhut ve Stewart, 1982).

İngiliz iktisatçı John Maynard Keynes'in görüşlerinden kaynaklanarak geliştirilen Keynesyen iktisat politikalarına karşı çıkan iktisatçıların başında Milton Friedman gelmektedir. Keynesyen'ler ekonomide ortaya çıkan sorunlara karşı maliye politikalarının etkin olarak uygulanabileceğini savunmuşlardır. Friedman 1940'lı yılların sonlarından itibaren yayınladığı bir çok eserinde müdahaleci keynesyen maliye politikası yaklaşımını şiddetle eleştirmiştir. Friedman yaptığı araştırmalarda üretim ve fiyatların belirlenmesinde temel etmenin maliye politikası araçları olmadığını belirterek enflasyon, işsizlik, bütçe açıkları gibi iktisadi sorunların temelinde para politikalarının yatmakta olduğunu ifade etmiştir. Friedman'a göre ekonomi üzerinde iktisat politikası araçlarından en etkili olanı para politikasıdır. Milton Friedman, Keynes ile ilgili görüşlerini şöyle açıklamıştır: "Monetarizm Keynes' in çalışmalarından çok fazla yararlandı. Eğer Keynes bugün yaşasaydı bu karşı devrimin ön saflarında olma konusunda hiç bir çelişkisi olmayacaktı. Bir ustayı asla müritlerine bakarak yargılamamalısınız."

(<http://cepa.newschool.edu/het/essays/monetarism/monetransmission.html>)

Friedman, 1956 yılında editörlüğünü yaptığı "Paranın Miktar Teorisi Üzerine Çalışmalar" (Studies in the Quantity Theory of Money) kitabı ile monetarizmin temel ilkelerini ortaya koymuştur. İleriki yıllarda Chicago Üniversitesi'ndeki meslektaşları ve öğrencileri ile birlikte, teorik görüşlerini daha da geliştirmiştir. Friedman, monetarizmi miktar teorisiyle birlikte tanımlayarak "Öteden beri, miktar teorisi diye adlandırılmış şey, şimdi monetarizm olarak adlandırılır" demiştir (Selden ve Weintraub, 1977: 254).

Monetarizm, paranın miktarındaki değişmelerin, iktisadi faaliyetler ve fiyatlar genel seviyesi üzerinde büyük etkisinin olduğunu ve fiyat istikrarının sağlanması için para arzındaki artış hızının önceden belirlenmesi gerektiğini savunmuştur. Friedman' a göre, miktar teorisi bir çıktı, parasal gelir veya fiyatlar teorisi değil bir para talebi teorisidir (Friedman, 1956: 4).

Friedman Paranın Miktar Teorisi Üzerine İncelemeler isimli kitabında para talebine ilişkin dört özellik ile eski miktar teorisinden ayrılan yönleri belirtmiştir:

Paranın el değiştirme hızı ile ilgili bir teoriye duyulan gereksinme.

Paranın el değiştirme hızının talep teorisinde rol oynayan bir problem olarak incelenmesi.

Standart fiyat teorisinin para talebine uygulanması.

Mevcut verileri kullanarak istikrarlı para talebi fonksiyonları oluşturmak (Savaş, 1992: 92).

Monetarizm, esasen enflasyon konusu üzerinde durmuştur. Bu politika enflasyonun temel nedeni olarak para arzının hükümetlerce gereksiz yere ve aşırı ölçüde artırılmasını görmektedir. Monetaristlere göre, ekonomideki istikrarsızlıkların bir çoğu parasal kökenlidir. Bu nedenle para politikası iktisadi sorunlara karşı diğer iktisat politikası araçlarından daha etkilidir. Monetarizmin temel ilkeleri şunlardır:

1. Para arzındaki büyüme oranı ile nominal gelirin büyüme oranı arasında çok kesin olmamakla birlikte bir ilişki bulunmaktadır. Para miktarı hızla büyüdüğünde nominal gelir hızla artmakta; para miktarı hızla azaldığında, nominal milli gelir de aynı hızla azalmaktadır.

2. Bu ilişki çok kesin değildir. Çünkü para arzındaki artışların geliri etkilemesi zaman alır. Ayrıca, bunun ne kadar süreceği de belli değildir.

3. Ortalama olarak para arzındaki artış, nominal gelirleri yaklaşık 6 ve 9 ay arasında geçecek bir süre sonunda etkiler.

4. Nominal gelirin büyüme oranındaki artış etkisi ilk olarak üretim üzerinde görülür. Bu daha sonra fiyatlara yansır. Para arzındaki değişimin fiyatlar genel düzeyine yansımaları toplanarak 12-19 aylık bir gecikme ile ortaya çıkar. Friedman'a göre bu gecikmeler, enflasyonu başlatmanın ne kadar kolay enflasyonu durdurmanın ise ne kadar güç olduğunu ortaya koyar.

5. Enflasyon her zaman ve her yerde parasal bir olgudur. Ancak para miktarındaki hızlı artışın nedenleri, farklı koşullar altında çok farklı biçimde ortaya çıkabilir. Bu artış kimi zaman yeni altın yataklarının bulunması, kimi zaman bankacılık sisteminde değişmeler, kimi

zaman özel harcamaların finanse biçimleri ve çoğu zaman da hükümet harcamalarının finansmanından kaynaklanır.

6. Para arzındaki artış ile bunun nominal gelirlere ve daha sonra fiyatlara yansıma ilişkisi 'çok kesin ve belirli' değildir. Bu ilişkide bir kayma söz konusudur.

7. Kısa dönemde (5 veya 10 ay kadar bir sürede) para arzındaki değişimler öncelikle üretimi etkiler. 10 ayı aşan bir sürede para arzının büyümesi fiyatları etkiler

8. Kamu harcamaları enflasyonist olabilir veya olmayabilir. Kamu harcamaları, emisyon veya ikincil para(banka parası) ile finanse edildiğinde enflasyonist eğilimler gösterir. Ancak kamu borçlanması veya vergiler ile finanse edilen kamu harcamaları enflasyonist etki doğurmaz.

9. Parasal genişleme faizleri önce düşürür sonra da genişletir. Genişleyen para stoğu önce faizleri düşürür. Ancak artan harcama ve enflasyonist eğilimler sonucu kredi talebi genişler, faizler yükselir (Macesich, 1984: 3-4).

Monetarizm, esasen bu ilkeleri ile klasik iktisatçıların açıkladıkları Miktar Teorisini yeniden ön plana çıkarmıştır. Bununla birlikte monetaristler Klasik Miktar Teorisi'ni bazı yönlerden eleştirmişler ve bu teorinin enflasyonu açıklamak için yeterli olmadığını öne sürmüşlerdir. Monetaristlere göre, $MV=PT$ şeklinde ifade edilen klasik miktar teorisi formülünde yer alan paranın dolaşım hızı (V) sabit değil, aksine bazı değişkenlerin istikrarlı bir fonksiyonudur.

Monetaristler, serbest piyasa ekonomisinin kendi iç dinamiği sayesinde istikrarlı bir model olduğunu savunmakla birlikte, klasik iktisatçılardan farklı olarak ekonominin her zaman tam istihdam düzeyinde olmayacağını kabul etmektedirler. Monetaristler, insanların daha iyi bir iş arama veya işsizlik yardımından yararlanmaları neticesinde belirli bir süre işsiz kalabileceklerini, böylece ekonomide her an bir "doğal işsizlik" olabileceğini öne sürmüşlerdir. Monetarizm, klasik iktisadın temel ilkelerini aynen kabul etmekle birlikte, ondan başlıca iki noktada ayrılmaktadır:

- Klasik miktar teorisi açıklaması yetersizdir.
- Ekonomi her zaman tam istihdam düzeyinde dengede değildir; doğal işsizlik hipotezi.

Klasik iktisat ve monetarizm arasındaki bu iki temel farklılığa rağmen her iki teori de enflasyonun en önemli kaynağının para arzındaki artışlar olduğunu kabul etmektedir. Monetaristlere göre, enflasyonu kontrol altına almak için en etkin araç para politikasıdır. Monetarizm, enflasyonun tek ve en önemli nedeni olarak para arzındaki artışları görmekte, çözüm olarak da para arzının bir kurala bağlı olarak her yıl sabit oranda artırılmasını önermektedir. M. Friedman'ın "enflasyon her zaman ve her yerde parasal bir olgudur" sözü monetarizmin temel felsefesini özetlemektedir. Friedman, 1962 yılında yazdığı ünlü Kapitalizm ve Özgürlük adlı eserinde şöyle yazmaktadır:

"Benim şu anki tercihim, parasal otoritenin para stokunu belirlenen bir oranda artırmaya izin veren bir yasal düzenlemenin yapılmasından yanadır. Para stokunun yıllık artış oranı yüzde 3 ile yüzde 5 arasında bir oran olabilir...Bu önerim, paranın yönetiminde her zaman ve sonsuza dek geçerli olacak bir kural olarak görülmemelidir. Şu an para konusundaki bilgilerimize göre en uygun kuralın bu olduğunu düşünüyorum. Daha iyi kuralları bulmamız, para konusunda daha fazla bilgi sahibi olduğumuz takdirde mümkün olacaktır." (Friedman, 1962: 54-55).

Friedman, 1980 yılında yayınladığı bir çalışmada aynı görüşlerini tekrarlamaktadır:

"Sağlam para için bizim kararlı olmamız lazım. Mevcut koşullarda en iyi çözüm; parasal otoritelerin parasal tabanın büyüme oranını sabit bir şekilde artırmalarına izin veren öneridir." (Friedman, 1980: 24).

Friedman'a göre para miktarında ılımlı büyüme öngören bir para politikasının benimsenmesiyle parasal otorite, enflasyon ya da deflasyondan kaçınmış olacaktır. Friedman, para miktarındaki artış oranı ile ekonomik büyüme oranı arasında tutarlı bir ilişkinin gerekliliğinden söz ederek şöyle demektedir:

“Paranın miktarı ile milli gelir ve fiyatlar arasında yakın ve düzenli bir ilişki mevcuttur. İstikrarlı bir fiyat düzeyi için paranın miktarı, ekonomide toplam üretimdeki büyüme oranına paralel bir şekilde artırılmalıdır.” (Friedman, 1975: 77).

Friedman, para stokundaki artışların konjoktüre paralel olarak düzenlenmesi görüşünü kabul etmemekte ve bunun parasal kuralı zaman içerisinde giderek anlamsız hale getireceğini ifade etmektedir. Friedman’a göre parasal istikrar için ihtiyari para politikalarına son verilmeli ve sabit bir kural ile siyasi otoritenin parasal otorite üzerindeki müdahaleleri ortadan kaldırılmalıdır. Ancak Friedman, savaş ve olağanüstü durumlarda bu sabit kuralın değiştirilmesi gerektiğine inanmaktadır. Para arzının kontrolü için en uygun parasal büyüklüğün M2 (halkın elinde bulundurduğu nakit para, vadesiz mevduat ve vadeli mevduatın toplamı) olduğunu belirten Friedman, para arzının kontrolünde M2’yi kullanmasının nedenini şu şekilde açıklamaktadır:

“ M2’nin gelir düzeyi ve temel ekonomik büyüklükleri açıklayıcılık gücü diğer parasal büyüklüklere göre daha yüksektir. Buna ek olarak, kısa dönemde M2’de ortaya çıkan dalgalanmalar diğer parasal büyüklüklerde ortaya çıkan dalgalanmalardan daha küçüktür.” (Öçal vd. 1997: 459).

Friedman, sabit oranlı parasal büyüme kuralı dışında parasal istikrar için aşağıdaki önerilerin de önemli olduğunu belirtmektedir (Parasız, 1992: 481).

1. Açık piyasa işlemlerinin yönetimi parasal büyüme kuralına uygun olarak yürütülmelidir.

2. Merkez bankası, ticari bankaların kendi kasasında bulunan mevduatlarına piyasa faiz oranları kadar (örneğin, kısa vadeli devlet tahvillerine ödenen faiz kadar) faiz ödemelidir.

3. Merkez bankasının zorunlu rezerv oranlarını değiştirme imkanı ortadan kaldırılmalıdır.

Monetarist düşüncenin temelleri Genel Denge anlayışına dayanır ve Genel Denge modellerinde temel inceleme konusu “mevcut kaynakların ekonomik birimler arasında

dağılımı” , yani “değişim” dir. Oysa ki, gelişmiş finansal sisteme sahip ekonomilerde paranın ve para politikası müdahalelerinin varlığı, ekonomideki reel kaynak yaratım sürecini doğrudan doğruya etkiler (Aktan, 1998). Monetarist Genel Denge analizlerinde para, mübadele güçlüklerini aşmanın bir aracı olarak ele alındığı için, paranın ve finansal kurumların dahil edilmesi, bu analizlere gerçekçilik kazandırmamaktadır. Bu modellerde bankalar, ödünç verenler ve ödünç alanlar arasında bilgi oluşumunu sağlar ve işlemlerin etkinliğini artırır. Finansal yeniliklerin rolü de bankaların işlem maliyetlerini düşürerek bu etkinliğe katkıda bulunmaktadır. Dolayısıyla bankalar kendilerine yatırılan mevduatları ödünç veren basit araçlar olarak ele alınmaktadır. Çünkü, Friedman’ın analizinde para stokunun merkez bankası tarafından kontrol edilebileceği düşüncesi, başta bankalar olmak üzere para çarpanının büyüklüğünü belirleyen unsurların etkisinin ortadan kaldırılabileceği/ kaldırılması gerektiği düşüncesine dayanmaktadır. Friedman, parasal tabanın kontrolü ile para stokunun kontrolü arasındaki farklılığı ortadan kaldıracak olan politika önermelerini reform olarak nitelendirmektedir. Bu reform önerileri içinde en önemlileri şunlardır: Bankalara yüzde 100 karşılık oranı uygulanmalıdır. Bankaların rezerv gereksinmelerini çok farklı türdeki finansal varlıklar aracılığı ile karşılama olanakları önlenmelidir. Yani çoklu rezerv sistemi tek rezerv sistemine dönüştürülmelidir (Friedman, 1960: 90-91). Bu iki öneri, sistemdeki kredi parasının tamamen itibari para haline dönüştürülmesi gerekliliğine işaret etmektedir. Bankaların basit araçlar olarak ele alınmasının ve/veya basit araçlar haline getirilmesinin bir zorunluluk olarak görülmesinin nedenleri şöyle ortaya konulabilir:

Monetarist yaklaşımda, Merkez Bankasının para arzını kurala göre düzenlemesi parasal sektörde dengeyi sağlayacağı için, merkez bankasının “nihai ödünç veren olma” gibi bir rol üstlenmesine gerek yoktur. Çünkü, Friedman’a göre, merkez bankasının reeskont politikası aracılığıyla “nihai mukriz” rolünü üstlenmesi hem bankacılık sisteminde ahlaki risk sorunu yaratmakta, hem de finansal sistemde “duyuru etkisi” yaratarak ek bir istikrarsızlık kaynağı olmaktadır.

Friedman’ın dile getirdiği bu düşüncenin iki anlamı vardır; ya, monetaristlere göre merkez bankasının nihai mukriz olarak müdahalesini gerektirecek türden finansal

istikrarsızlıklar ortaya çıkmaz; ya da finansal kriz ortaya çıktığında, bu durum kendi doğal akışına bırakılırsa, ekonomi açısından ciddi zararlar ortaya çıkmaz. Bu nedenle, monetarist yaklaşımın doğru olabilmesi için finansal sistemleri gelişmiş ekonomileri genel denge durumuna yöneltecek doğal mekanizmalar var olmalıdır (Aktan, 2000: 13).

1.2.4. Rasyonel Beklentiler Teorisi

Rasyonel beklentiler teorisi ilk olarak 1961 yılında J. Muth' un "Rasyonel Beklentiler ve Fiyat Hareketleri Teorisi" adıyla yayınlamış olduğu makalesi ile ortaya çıkmıştır. Muth, bu çalışmasında enflasyonist dönemlerde ekonomik birimlerin uyumcu beklentilerden çok rasyonel beklentiler' e sahip olduğunu açıklamıştır (Muth, 1961: 315-335). Muth'un bu görüşleri daha sonraları bazı iktisatçılarca tekrar gündeme getirilmiş ve teori daha da güçlendirilmiştir. 1970' li yılların sonlarına doğru öncülüğünü R. Lucas, T. Sargent ve N. Wallace' nin yaptığı bazı iktisatçılar rasyonel beklentiler üzerine önemli çalışmalar yayınlamışlardır (Kantor vd. 1979, 1422-1441).

Rasyonel beklentiler teorisinin iktisat bilimine getirdiği yenilik "beklentiler" konusunda olmuştur. İktisat teorisinde beklentiler konusu, ilk kez cobweb teorisinde (örümcek ağı teorisi) incelenmiştir. Bu teori özellikle, tarımsal ürünlerin arzının, bu ürünlere olan talepteki beklentilere göre gerçekleşeceğini açıklamıştır. Ayrıca, beklentiler konusu, rasyonel beklentiler teorisyenlerinden önce Keynesyenler ve daha sonra Monetaristler tarafından da incelenmiştir. Gerek Keynesyenler ve gerekse Monetaristler, fertlerin genel fiyat seviyesindeki değişimleri önceden tahmin etmede "Uyumcu Beklentilere" sahip olacaklarını belirtmişlerdir. Uyumcu beklentiler teorisine göre gelecekteki fiyat seviyesi önceki dönem(ler)deki fiyatların seviyesine göre belirlenir. Bu teoriye göre özellikle son dönemdeki fiyatlar genel seviyesi ortalaması, gelecekteki fiyatların tahmin edilmesinde önemli rol oynar. Örneğin, enflasyon oranı önceki yıl yüzde 20 ise, bireyler cari yıl enflasyon oranının da yüzde 20 olacağını beklerler. Eğer cari yıl içerisinde enflasyon oranı artarsa (azalırsa) bireyler sonraki yıldaki enflasyon oranının da artacağını (azalacağını) tahmin ederler ve davranışlarını buna göre ayarlarlar (Ekelund ve Tollison, 1986: 687-688).

Rasyonel beklentiler teorisi ise bireylerin uyumcu (adaptive) değil rasyonel (rational) beklentilere sahip olacaklarını ve bu nedenle iktisat politikası uygulamaları karşısında derhal aktif bir tavır alıp, bu politikaların beklenen sonuçlarını değiştireceklerini öne sürmektedir. Bu teoriye göre bireylerin iktisat politikası uygulamaları ve bu uygulamaların yaratacağı etkiler konusunda tam bir bilgiye sahip olmaları sistematik bir hata yapmalarını engeller. Fertlerin rasyonel hareket etmeleri sonucunda, iktisat politikası kendinden beklenen etkileri yaratamaz. Rasyonel beklentiler teorisi taraftarlarına göre; devlet, kısa dönemde dahi, vergiler, kamu harcamaları ve para arzı gibi araçları kullanarak, üretim, istihdam, fiyat istikrarı gibi ekonomik değişkenler üzerinde etkili olamaz. Bu bakımdan aktif iktisat politikaları yerine istikrarlı politikalar kullanılmalıdır. Devlet sadece kuralları belirlemeli; fertler de, hangi imkanların kendilerine açık olduğunu bilip kararlarının muhtemel sonuçlarını önceden kestirebilmelidir. Örneğin; vergi politikası ve kamu harcamaları politikası ile ilgili kararlar önceden belirlenmeli ve sık değiştirilmemelidir. Politika değişiklikleri zorunlu olduğu zaman ise, bu değişiklikler yavaş yürürlüğe konulmalıdır (Savaş, 1992: 226-244).

Rasyonel beklentiler teorisine göre ekonomide para arzı artırıldığı zaman, bireyler bunun belli bir dönem sonra fiyatlar genel seviyesi ile birlikte nominal faiz oranını da yükseltebileceğini tahmin edebilirler. Bireyler para arzının enflasyonist bir etki yaratacağını bildikleri için buna karşı rasyonel davranışlarda bulunacaklardır. Örneğin, işçiler nominal ücretlerin enflasyon oranında artırılmasını isteyeceklerdir. İşçilerin bu taleplerinin işverenler tarafından kabul edilmesi ihtimali yüksektir. İşverenler de fiyatlar genel seviyesinin artmasının kendi karlarını arttıracığını önceden “rasyonel” bir şekilde tahmin edebileceklerdir. Sonuç olarak, para arzının arttırılması reel milli gelir ve istihdam düzeyinde önemli bir değişiklik yaratmayacak sadece enflasyonist bir etki doğuracaktır (Ekelund - Tollison, 1986: 689).

Rasyonel beklentiler teorisi, ancak toplumun beklemediği anlarda ve beklemediği şekillerde uygulanacak bir politikanın çok kısa sürede etkili olacağını, zaman içerisinde bireylerin enformasyonu takip ederek beklentilerin değiştirmeleri halinde ise politikaların tekrar etkisiz kalacağını öne sürmektedir.

Yukarıda kısaca özetlediğimiz hipotez, bazı yönlerden eleştirilere uğratılmıştır. Nobel Ekonomi Ödülü sahibi Kenneth J. Arrow teoriyi başlıca şu açılardan eleştirmiştir (Kantor, 1979: 1430-31).

1. Rasyonel beklentiler tezinde ekonomik birimler ekonominin gelecek dengesini analiz etme yeteneğine sahip, süper istatistikçiler olarak kabul edilmektedir.

2. Ekonomide menkul kıymetler piyasası etkin olarak çalışırken, mal ve emek piyasaları bu düzeyde etkin olmayabilir. Aksine bunun tam tersi de olabilir. Arrow' a göre fiyat beklentilerine ilişkin tahminler çoğunlukla sermaye birikimi konusundaki kararlar için doğrudur. Sermayenin akışına ilişkin kararlarda ise fiyat beklentileri önemli hatalar içerebilir. Hisse senetlerindeki fiyat dalgalanmaları buna bir örnek teşkil etmektedir.

2. BÖLÜM : ELEKTRONİK ÖDEME SİSTEMLERİ

2. 1. Finansal Yenilikler Süreci

1837’de telgraf ile hayatımıza giren elektronik iletişim yöntemleri zaman içerisinde ilerleme kaydederek iletişimi bir zamanlar insanların hayal edemeyeceği boyutlara getirmiştir. Telefon, bilgisayar ve internet ağları ile mesafeler gitgide kısalmış, bu doğrultuda bireylerin beklentileride farklılaşmıştır. Teknolojik gelişmeler ve internetin yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanması finansal sistemlerde ve ödeme sistemlerinde bir takım yeniliklerin yapılmasını gerekli hale getirmiştir. Finansal yeniliklerin birinci önemli özelliği, finansal hizmetlerin maliyetlerini azaltarak, işlem bazında eksikliğin artmasına katkıda bulunmasıdır. Finansal yenilikler risk paylaşımı imkanını artırarak ve işlem maliyetlerini azaltarak etkinliğin artmasına yardımcı olabilmektedirler. İkinci önemli özellik ise piyasaların daha tam olması yönünde hareket başlatmaktır. Fakat yeni oluşan ortamda finansal yenilikler iyi değerlendirilemediğinde daha büyük bir risk ortaya çıkabilmektedir. Teknolojik gelişmelere paralel olarak bilgi teknolojilerindeki gelişmeler ve bilgi kullanımının yaygınlaşması finans alanında olumlu gelişmelere yol açarak yeni finansal ürünlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Özellikle 1970’li yıllarda mali piyasalar hızlı bir değişim sürecine girmiştir. Bu dönemde ulusal ve uluslararası mali piyasalar üzerindeki sınırlamalar azalırken, piyasalar uluslararası gelişmelerden çok daha fazla etkilenmeye başlamışlardır. Finansal yenilik, finansal piyasaların tam olmaması ve/veya finansal aracılığın etkin olmaması sonucu doğan kar fırsatlarından yararlanmak için ortaya çıkan bir ürün ya da bir süreç olarak tanımlanabilir (Horne, 1985: Vol. XL). Finansal yeniliklerin bir ürün olarak ortaya çıktığı durumlarda, ana faktör enflasyon ve faiz oranlarındaki değişiklikler süreç olarak ortaya çıktığında ise teknolojik gelişmeler olmaktadır. Bir süreç olarak ortaya çıkan finansal yenilikler ise nakit para kullanımını etkilemiş ve paranın tanımında bir takım değişiklikler yaratmıştır.

Yeni teknolojilerle piyasalar çok daha dinamik, uluslararası finansal gelişmelere çok daha duyarlı ve önceki yıllara göre çok daha hızlı tepki veren bir hale gelmiştir. Gelişmiş ülkelere üzerinde yapılan çalışmaların çoğunda yeni finansal ürünlerin para talebi istikrarsızlığına sebep olduğu ya da mevcut istikrarsızlığı arttırdığı ortaya çıkmıştır (Akhtar,

1983: 36). Finansal piyasaların uluslararasılaşması para arzının içselliğini artırarak, Merkez Bankasının yurtiçi kredi hacmi ve para stoğu üzerindeki denetim gücünü azaltmaktadır.

Ödeme sistemlerinin gelişimini ve makro ekonomik etkilerini incelemeyden önce kısaca elektronik iletişim yöntemlerinin tarihsel sürecine kısaca değinelim.

1837 Telgraf

1866 Avrupa ile Amerika arasında kablo bağlanması

1876 Telefon

1957 İlk Rus uydusu Sputnik uzaya fırlatılıyor ve küresel iletişim başlıyor. ABD Advanced Research Projesini başlatarak İnternet için ilk adımını atıyor.

1960 lar bilgisayarlar arası ilk kapalı ağ sistemi kuruluyor. Küçük paketler halinde veriler iletmeye başlıyor.

1969 İnternet doğuyor. ABD Savunma Bakanlığı bünyesinde global ağ sistemi ARPANET başlatılıyor.

1971 Global ağ üzerinden iletişim başlıyor. E-mail faaliyete geçiyor. Birleşmiş Milletler bünyesinde WP4 EDI (Elektronik Veri Değişimi) standartları oluşturmak üzere çalışmaya başlıyor.

1974 İnternet standartları oluşturuluyor:TCP

1976 İngiltere kraliçesi ilk elektronik postasını gönderiyor.

1977 İnternette host sayısı 100'ü buluyor

1981 TCP/IP protokolü geliştiriliyor.

1983 İnternet adresi olarak isimler kullanılmaya başlıyor

1987 İnternet ticarileşmeye başlıyor ve özel şirketler yerlerini alıyorlar

1991 World Wide Web geliştiriliyor;www

1992 İnternette dolaşma için surf yapma deyimini kullanılmaya başlanıyor.

1993 İnternet tarayıcıları faaliyete geçiyor; ilki Netscape

1994 Alışveriş merkezleri ve bankalar İnternette şube açmaya başladılar

1995 AOL gibi İnternet servis sağlayıcıları devreye giriyorlar.

1997 Web sitelerinin sayısı milyona ulaşıyor.

1998 TV'lerden web sitelerine ulaşılmaya başlanıyor.

1999 İnternete ağlanmak için bilgisayarın yanı sıra cep telefonları, televizyonlar da kullanılmaya başlanıyor.

2.2. Elektronik Ödeme Sistemlerinin Gelişimi

24 Ocak İstikrar Programı ve bu programa, serbest pazar ekonomisine geçiş, liberalleşme gibi amaçların eklenmesi Türk bankacılık sistemini etkilemiş, dışa açılma politikasının bir parçası olarak sermaye hareketlerine daha önce getirilmiş olan kısıtlamaların kaldırılmasıyla, yabancı bankaların ülkeye girişi teşvik edilerek mali sektörde rekabetin artması sağlanmıştır (Uras, 1993: 34). Bu faktörlerin yanısıra teknolojik gelişmeler ve internet aracılığı ile ulusal sınırların ortadan kalkmaya başlaması her sektörde olduğu gibi bankacılık sektöründe de hizmetlerde farklılaşma yaratılmasını ve müşteri odaklı faaliyet gösterilmesini gerekli hale getirmiş ve bireysel bankacılık faaliyetleri ağırlık kazanmıştır. 1980-1990 döneminde bankalar, çağdaş hizmetlere yönelerek hizmet rekabetine girmişlerdir. Bilgisayar kullanmanın getirdiği verimlilik artışları bankaları teknolojinin getirdiği üstünlüklerden yararlanmaya yöneltmiştir. Bu etkenlerin yanısıra ödemelerin nakit yerine bankacılık sisteminin araçları olan çek, kredi kartı, banka kartıyla yapılmasının, kayıtdışı ekonominin kayıt altına alınması için şart olduğu ve büyük kupürlü banknotlarla nakit ödeme kolaylığını ortadan kaldırmak için, ödemede zorluklara yol açan küçük kupürlü banknotların tedavülde

kalması ve halkın kredi kartı ve benzeri ödeme araçlarına yöneltilmesi gerektiği yolundaki görüşler de banka kartı ve kredi kartı kullanımının desteklenmesinde önemli bir yere sahiptir. (www.superonline.com/nethaber/19981117/articles/ekonomi_06.html)

Teknolojinin gelişmesi ve internetin dünya genelinde yaygın olarak kullanılmasıyla beraber bu yeni iletişim kanalında ticarete yapılmaya başlanmıştır. Buna bağlı olarak yeni ödeme şekilleri ortaya çıkmıştır. Yeni finansal sistemlerde meydana gelen büyüme paranın tanımını daha kapsamlı hale getirmiş ve paranın yerini alan yeni araçlar, geleneksel olarak tanımlanan para talebini azaltmıştır (Kidwell ve Peterson, 1990: 472). Türkiye’de 1980’lerin sonlarında ATM para çekme makineleri ile başlayan bireysel bankacılık hizmetlerini kredi kartları takip etmiştir. Türkiye de mevduat toplama yetkisine sahip bankalar ve tüketici finansmanı şirketlerine ek olarak, cari hesap sözleşmeleri ile mağazalar da kart vermektedirler. Bireylerin gelir-harcama ilişkilerini etkileyen ve satışları canlı tutabilen bu tür kartlı harcamalar ölçülemeyen büyüklüklerdir. Teknik maliyetlerin yatırımı ve şüpheli alacakların sosyo-ekonomik olarak gündeme getirilebileceği etkiler nedeniyle bu tür mali sistem dışı sektördeki kartlı harcamalar dikkat çekilmesi gereken bir konudur. Ayrıca bazı ön ödemeli değişim araçları arasında toplu taşıma ve telekomünikasyon kartları da bulunmaktadır. Kredi kartlarının ertelenmiş ödeme olanağı yerine peşinen yapılan ödemeler bireylere kolaylıklar ve finansal faydalarda sağlamaktadır. Ancak mali sistemde ölçülemeyen bu tür mübadeleler, bireylerin yapacakları transferler önceden bilindiğinde paranın dolanım hızına da etki edebilecektir.

Bireysel bankacılık hizmetleri, hesaplara telefon yardımıyla otomatik olarak erişmeyi ve işlem yapmayı mümkün hale getiren telefon bankacılığı ile ise 1995 yılında tanışmıştır. Telefon bankacılığı maliyetleri düşürmekte ve işlemlerde pratikliği artırmaktadır (www.superonline.com/nethaber/1990618/articles/ekonomi_25.html). Telefon bankacılığının bir sonraki aşaması ise 1998 yılında internet bankacılığı olmuştur. İnternet bankacılığı kapsamında, müşteriler bankadaki hesaplarına ulaşabilmekte, para havalesi, hisse senedi ve sabit getirili menkul kıymetlerin alım satımının yanısıra yatırım ve döviz işlemlerini de yapabilmektedirler. Kredi kartı ekstreleri, telefon, su ve elektrik gibi düzenli faturalar da

bankaların İnternet şubelerinden ödenebilir hale gelmiştir. İnternet hizmetlerinin bankacılığa; birebir iletişim imkanı sağlamak, kişiselleştirme ile müşteriye önemli olduğu hissettirilebilmek, yeni bankacılık enstrümanları imkanı sunmak, artan bireysel işlemlerin operasyonel masrafını azaltmak, müşteri veri tabanı oluşturma imkanı sağlamak gibi katkıları olmuştur. Bu katkıların yanısıra internet bankacılığının banka imajını artırmak ve şubelerin web tabanlı sistemlere terfi ettirilmesi yolunda da etkileri olmaktadır. 2000'li yıllardan itibaren ise, WAP protokolü kullanarak "cep telefonları" aracılığıyla WAP Bankacılığı başlamıştır. Bu sistemde, yukarıda tanımlanan tüm bankacılık hizmetlerine "WAP destekleyen cep telefonlarından" menüler yardımıyla erişmek mümkündür.

2.3. Plastik Para : Kredi Kartları

2.3.1. Kredi Kartlarının Türkiye’de Gelişimi

Kredi kartları, ilk defa Amerika Birleşik Devletleri’nde kullanılmıştır. İlk kredi kartı 1914 yılında Western Union tarafından piyasaya çıkarılmış, 1940’lı yıllarda Flatbush National Bank mağazalarda kabul edilen ilk kredi kartı olarak piyasada yerini almıştır. 1950 de ise Dinners Club New York ta otel ve restaurantların da kabul edeceği bir kredi kartı çıkartarak Travel and Entertainment Cards denilen seyahet ve eğlence kartları uygulamasını başlatmıştır. 1968’de Bank of America lisans vermeye başlamış ve bu program Visa olarak gelişmiştir, diğer bankalar Interbank Card Association’ı kurmuşlar ve bu program Mastercard olarak gelişmiştir.

Bankalararası Kart Merkezi’nin (BKM) verdiği bilgilere göre dünyada 1940’lı yıllarda kullanılmaya başlanan kredi kartları Türkiye’ye ilk kez 1968 yılında Setur A.Ş. tarafından Diners Club Kart ile girmiştir. Diners Kart’tan kısa bir süre sonra Türk Express Ltd. Şti. Tarafından verilmeye başlanan Amex, American Express kartları sadece yurtdışında geçerli idi. 1987 yılında American Express organizasyonunun kurulması ile ödeme kartı niteliğinde kart verilmeye başlanmıştır. Anka kartları ise ilk kez 1975 yılında ABC Turizm A.Ş. tarafından Interbank kanalı ile Mastercard-Eurocard-Access üyeliği ile verilmeye başlanmıştır. 1981’de Anadolu bankası A.Ş., ABC Turizm ile birlikte Visa lisansı alarak

piyasaya girmiştir. 1983 yılında Türk Parasının Kıymetini Koruma Kanunu'nda yapılan değişikliğin ardından kredi kartlarının kredili kullanımı başlamıştır. 1983-1988 yıllarında az şubeli bankalar kredi kartı sistemine dahil olmuş. 1987 yılında Pamukbank tek özel kredi kartı olan Prestige Card'ı piyasaya sürmüştür.

Bireysel bankacılık hizmetlerine 1980 yılında ATM para çekme makineleri ile geçen Türk bankacılık sisteminde bu konuda ilk önemli uygulama, 1988 yılında İş Bankasının ATM uygulaması ile başlamıştır. İş Bankasının bilgi işlem ağı "Bankamatik" bir süre sonra Türkiye'deki tüm ATM'ler için ortak bir ad haline gelmiş, ardından Yapı ve Kredi Bankası Tele 24'lü işlemleri başlatmıştır. Kısa bir süre sonra, tüm bankalar kendi kredi kartlarını çıkartmak için yatırım atağına girişmişlerdir. Yapı ve Kredi Bankası'nın ATM kartlarını alışveriş noktalarında (POS) kullandırmaya başlaması ise pazarda bir devrim yaratmıştır (Karataş, 1998: 43). Kartlı ödeme sistemlerinin başlangıcı olarak kabul edilen 1989'dan sonra çok şubeli bankalar kredi kartı sistemine girmiş Ağustos 1990 yılında 13 bankanın ortaklığı ile Bankalararası kart Merkezi kurulmuştur.

Kredi kartlarına olan talebin hızlanması ile beraber uluslararası kart şirketleri Türkiye pazarına girmeye başladılar. Türkiye pazarına giren ilk şirket 1992 yılında Europay International olmuş, Europay International'ı 1994 yılında Visa International, 1996 yılında ise American Express takip etmiştir (Karataş, 1998: 44).

Kredi kartı çıkartan bir firma, kredi kartı sahibine kullandırdığı krediden ve kredi kartı ile alışveriş yapılan alışveriş merkezinden gelir elde etmektedir. Bankalar kredi kartı sisteminin başarısını gördükten sonra, bu alandaki kar'a orta olmak için bu alana yatırım yapmaya başlamışlardır. 1970'lerin başında kredi kartı sunma maliyetlerini büyük ölçüde azaltan teknolojik gelişmeler kredi kartı sektöründeki kar'ların daha yüksek olması sonucunu doğurmuştur.

Europay International tarafından Türkiye'de 11 ilde 1200 kredi kartı kullanıcısı üzerinde gerçekleştirilen MasterIndex araştırmasına göre, kredi kartı en çok giyim, süpermarket, akaryakıt, seyahat ve konaklama işlemlerinde kullanılmaktadır. Yapılan

araştırmada kredi kartı sahiplerine göre kredi kartı avantajları şöyle sıralanmıştır: Taksitli alışveriş yapabilme imkanı (% 45), hesapta para olmadan para çekebilme imkanı (% 35), cüzdanda nakit taşımaya gerek kalmaması (% 17). Banka kartı kullanıcıları ise, % 46 oranıyla banka kapalı olduğu halde banka işlemlerini yapabilmeyi en önemli avantaj olarak görmektedirler. Banka kartlarının diğer önemli avantajları ise nakit para taşıma ihtiyacını ortadan kaldırması ve alışverişlerde kullanılmasıdır (Europay International, 1998: 11).

1999 yılında 336 adet kredi kartı kullanıcılarını kapsayan bir örneklemin sonuçlarına göre, kredi kartı kullanıcılarının en çok şikayet ettikleri konu kredi kartı kartlarının harcama eğiliminin artmasıdır. Diğer bir şikayet konusu ise kredi kartı alışverişlerinin peşin alışverişlere göre pahalı olmasıdır. İşyerleri ise kredi kartlarını, genellikle müşteri sayısını artırdığı ve nakit parayı kasada tutmak ve nakletme problemini ortadan kaldırdığı için tercih etmektedirler. Üye işyerlerinin kredi kartı uygulamasında şikayet ettikleri konuların başında komisyon bedelinin kazançları düşürmesi gelirken, alışveriş bedelinin alışverişten bir ay sonra gecikmeli olarak alınması da diğer bir şikayet konusu olarak ortaya çıkmaktadır (Orhaner, 1999).

Tablo 1 'de Haziran 2001 sonu itibariyle Türkiye'de kredi kart sayılarına yer verilmiştir. Tablo 2'de Bankalararası Kart Merkezinden son üç yılda geçen kredi kart işlem adetleri verilmektedir. Tablo 3'de ise Haziran 2001 itibariyle BKM üyesi bankaların ihraç ettikleri Visa / Mastercard kredi kartlarının yurtiçi ve yurtdışı kullanımını gösterilmiştir.

Tabo 1 : Kredi Kart Sayıları (Haziran 2001 sonu itibariyle)

Kredi Kartı	Yurtiçi kartlar	Uluslararası Toplam	Tipi Kartlar
Visa	1.388,139	6.874.953	8.263.092
MasterCard	481.439	4.968.415	5.449.854
Diğer Kartlar	25.612	24.658	50.270
Toplam	1.895.190	11.688.026	13.583.216

Kaynak : Bankalararası Kart Merkezi

Tablo 2 : BKM Switch'ten son 3 yılda geçen kredi kartı işlem adetleri

AY	1999	2000	2001
Ocak	16,501,877	25,475,629	33,972,212
Şubat	16,060,646	25,393,478	33,314,445
Mart	19,490,316	27,831,164	33,600,129
Nisan	18,904,819	28,218,094	33,545,262
Mayıs	21,774,839	31,396,814	37,669,642
Haziran	22,912,634	31,799,046	38,673,217
Temmuz	25,831,139	34,331,353	
Ağustos	24,863,578	34,488,808	
Eylül	24,827,740	33,728,702	
Ekim	25,748,731	34,153,589	
Kasım	24,121,649	33,517,290	
Aralık	26,965,779	36,399,836	

Kaynak: Bankalararası Kart Merkezi

Bankalararası Kart Merkezinin verilerinden göre BKM Switch'ten geçen kredi kartı işlemleri 1999 yılının Haziran ayında 22 milyon 912 bin 634 iken 2001 yılının haziran ayında 38 milyon 673 bin 217 olmuştur.

Tablo 3 : BKM Üyesi Bankaların İhraç Ettikleri Visa/MasterCard kredi kartlarının yurtiçi ve yurtdışı kullanımı (Haziran 2001)

	Adet (Milyon)	Tutar (Trilyon TL)
Alışveriş	221	5.069
Nakit Avans	25	1.110
Toplam	246	6.179
Geçen yıla göre değişim	%14	%40

BKM kurucu üyeleri: Akbank T.A.Ş., İktisat Bankası T.A.Ş., Osmanlı Bankası A.Ş., Pamukbank T.A.Ş., T.C.Ziraat Bankası, T. Dış Ticaret Bankası A.Ş., T.Emlak Bankası A.Ş.,

T.Garanti Bankası A.Ş., T.Halk Bankası A.Ş., T.İş Bankası A.Ş., Yaşarbank A.Ş., T.Vakıflar Bankası T.A.O., Yapı ve Kredi Bankası A.Ş., Üyeler: Adabank A.Ş., Alternatifbank A.Ş., Anadolu Kredi Kartları A.Ş., Anadolubank A.Ş., Bank Ekspres A.Ş., Citibank N.A. Türkiye, Demirbank A.Ş., Denizbank A.Ş., Ege Giyim Sanayicileri Bankası A.Ş., Etibank A.Ş., Finansbank A.Ş., Garanti Ödeme Sistemleri A.Ş., Kentbank A.Ş., Koçbank A.Ş., Milli Aydın Bankası(Tarişbank)T.A.Ş., MNG Bank A.Ş., Oyakbank A.Ş., Sitebank A.Ş., Sümerbank A.Ş., Şekerbak T.A.Ş., Tekstil Bankası A.Ş., T.İmar Bankası T.A.Ş., Toprakbank A.Ş., Türk Ekonomi Bankası A.Ş., Universal Kart Hizmetleri A.Ş., Yapı Kredi Kart Hizmetleri A.Ş., Ziraat Kart Hizmetleri A.Ş.Yıllık Kullanım Adedi ve Ciro Bilgileri

2.3.2. Kredi Kartı Kullanımın Para Talebi Üzerindeki Etkisi

Kredi Kartı kullanımının yaygın olması durumunda, alışverişin kredi kartıyla yapılabilmesi Merkez Bankası parasına talep olmaksızın ödeme işleminin tamamlanmasını olanaklı hale getirmektedir. Bu tür ödemeler, nakit taşımadaki risk ve zahmeti ortadan kaldırmaktadır. Fonların fazi getirisi, para taşımanın alternatif maliyetini yükseltmektedir (Abaan, [http:// tcmb.gov.tr](http://tcmb.gov.tr), Ağustos 2001). Ayrıca tüketicilerin acil bir durumda kredi kartlarından borçlanabilmeleri olanağı ihtiyat nedeniyle para talebini azaltmaktadır. Kredi kartları kişilerin gelirlerine orantılı olarak daha az nakit tutmalarına neden olmaktadır (Kidwell ve Peterson, 1990). ATM ve kredi kartları gibi ürünler, paranın dolanım hızını geçmiş dönemlere göre büyük oranda artırmaktadır (Greenspan, 1997).

Bireylerin hangi güdülerin etkisi altında para talep ettiklerine baktıktan sonra kredi kartı kullanımının para talebini belirleyen güdüler üzerindeki etkilerine değinelim :

Para talebi ; işlem güdüsü, ihtiyat güdüsü ve spekülasyon olmak üzere üç güdüden etkilenmektedir. İşlem güdüsü ile para talebi ekonomik birimlerin gündelik gereksinimlerini karşılamak için talep ettikleri paradır. Böyle bir para talebinin doğmasının temel nedeni, bireylerin gelirlerini elde etmeleri ile harcamalarını yaptıkları dönemlerin zaman açısından uyuşmamasıdır. İşlem güdüsü ile para talebi gelir düzeyinin doğru yönlü bir fonksiyonudur.

$$Ma = f(Y)$$

İhtiyat güdüsü ile para talebi ise, bireylerin gelecekte ortaya çıkması muhtemel olan ödemelerini gerçekleştirmek için talep ettikleri paradır. Geleceğin belirsizliği ihtiyat güdüsü ile para talebinin düzeyini etkiler. İhtiyat güdüsü ile para talebi gelir düzeyinin doğru yönlü bir fonksiyonudur. İhtiyat ve işlem güdüsü ile para talebi faiz oranlarındaki değişmelere karşı duyarsızdır.

$$M_b = f(Y)$$

Spekülasyon güdüsü ile para talebinin varlık nedeni, ekonomik birimlerin faiz oranlarındaki değişimler sonucu sermaye kazancı elde etme arzudur. Spekülasyon güdüsü ile para talebinin işleyiş mekanizması şöyledir. Her bireyin normal olarak değerlendirdiği bir faiz oranı bulunmaktadır. Cari piyasa faiz oranı ile normal faiz oranı arasındaki farklılık, spekülasyon güdüsü ile para talebinin doğmasına neden olmaktadır. Burada tahvil fiyatları faiz oranlarının artacağını bekliyorlarsa, tahvillerin piyasa değerinin düşeceğini bekliyorlar demektir. Bu ise spekülasyon nedeni ile para talebinin artmasına neden olur. Yani insanlar tahvil tutmak yerine parayı ellerinde nakit olarak tutmayı tercih ediyorlar demektir. Spekülasyon güdüsü ile para talebi, elde tutulan atıl para balanslarını temsil eder ve faiz oranlarının ters yönlü fonksiyonudur.

$$M_s = f(i)$$

Bu bağlamda likidite fonksiyonu;

$$M_d = M_a(Y) + M_b(Y) + M_s(i)$$

olarak tanımlanmaktadır.

Bireylerin belirli bir gelire sahip olduklarında yapacakları harcamaları için nakit para veya çek yerine, kredi kartlarını kullanmaları alternatif bir ödeme olanağının varlığını ortaya koymaktadır. Kredi kartları mübadele aracı olarak kullanılabilen ancak para tanımları arasında direkt olarak yer almamaktadır. Europay, kredi kart ürünlerinde olan, Mastercard ile dünya genelinde tedavülde olan 187 ülke parasının 161'i ile işlem yapılabildiğini

belirtmektedir. Bu durum, dünya ülkeleri para birimleri arasında %86 oranında, bu kart tipinin mübadele aracı olarak kabul edildiğini göstermektedir (Europay International, 1998, sayı 10).

Kredi kart kullanımının artması ile beraber, bireylerin işlem ve ihtiyat güdüsü ile elde tutacağı para miktarı azalmaktadır. Çünkü elde tutulması gerekmeyen para ile finansal piyasalarda diğer araçlarla gelir kazanma olanağı vardır. Piyasa faiz oranları yükseldiğinde, bu atıl fonlar gelir getirecek diğer enstrümanlara plase edilmektedir. Kredi kart kullanımına olan talep, kredi kartlarının fazi oranlarından çok, alternatif varlık tiplerinin faiz oranına duyarlı olacaktır (Brita ve Hartley, 1995: 417-420). Alternatif bir ödeme aracı olan kartın, bireyin ihtiyaç duyduğu anda herhangi bir zamanda, özellikle de beklenmedik bir durumda, harcama yapabilmesini sağlaması nakit yerine kart kullanımını destekleyecek nitelikte bir özelliktir. Bütçe yaparak hareket eden bir birey, her gelir harcama döneminin başında kartla yapacağı harcamaların toplam harcamalarına oranını bilebilmektedir. Birey tercihini kartla işlemin faizi veya ücreti gibi maliyet ve faydalarını kıyaslayarak yapacaktır. Bireyin gelirini her ay bir kerede alıp, harcamalarını planlayarak yaptığı varsayıldığında kartların elde tutulacak nakit miktarına etkisi izlenebilir. Yapacağı bütçe ile harcamalarını planlayan birey, gelir elde ettiği dönemin hemen başında, bu miktarı başka bir enstrümana yatırabilir. Aksi halde bu miktar elinde atıl olarak kalacaktır. Bu nedenle, birey gelirinin harcamalardan sonra kalacak bölümünü, alternatif araçlarla değerlendirip, daha sonra aktifleri arasında transfer adet ve zamanlarına karar verebilecektir.

Bireylerin, işlem ve ihtiyat güdülerini ile para talebi geliri ile doğru orantılı olarak ilişkilidir. Gelir artışı olduğunda para talebide artacaktır (Frazer, 1985: 134-136). Kredi kartı ile satın alınan mal veya hizmetin bedeli, borçlunun uygun gördüğü zamanda ödenebilmektedir. Kredi kartı borcu son ödeme tarihine kadar ödendiğinde faiz oluşmayacaktır. Ayrıca borçlunun “ödenmesi gereken asgari tutarı” ödeyerek ödemenin geri kalanını kendi belirleyeceği ileri bir tarihe erteleme olanağı vardır. Erteleme olanağına ek olarak, ihtiyaç olacak herhangi bir zamanda, kartın geçerli bir ödeme aracı olacağına bilinmesinin verdiği güven duygusu da bulunmaktadır. Birden fazla kart sahibi olan bireyler

ise, bir kartın faizsiz borcunu kapatarak, aynı davranışı farklı son ödeme tarihli diğer kartlarla sürdürülebilmektedirler.

Bireyin gelir elde ettiği dönemler arasındaki sürede, işlem güdüsü ve ihtiyat güdüsü ile elde tutulacak atıl fon miktarı azalabilir. Bu durum işlem ve ihtiyat güdüsü ile para talebi modellerini etkileyebilecek olup, en azından bu modellerde, kartlı harcamalar ikameler olarak yer alacaktır.

Yukarıda da belirttiğimiz gibi spekülâtif güdü ile para talebi, öncelikle faiz oranları ile ilişkilidir ve spekülâtif güdü ile seçim, tahviller ve para arasında yapılacaktır. Veri gelir düzeyinde, faiz oranları düştüğünde tahviller, faiz oranları yükseldiğinde para cazip olacaktır. Tahvillere olan talep azaldığında paraya olan talep artacaktır. Birey spekülâtif güdü ile farklı mali varlık tipleri arasında seçim yapacaktır. Bazı bireyler seçimini o ay kredi kartı borcunun tamamını ödemek için mevduat hesabından para çekmek olarak kullanırken, bazı bireyler ise mevduat hesabındaki parayı değerlendirerek kredi kartı borcunu kısmen ödemeyi tercih edebilmektedirler. Elde para tutulmasına karar verilirken para tutmanın maliyeti ve faydası karşılaştırılacaktır. Elde para tutmanın maliyeti, para olmayan varlıkların faiz getirisi ile paranın kendi faiz getirisi arasındaki fark olacaktır. Bireylerin paralarını likit her an kullanılabilir olarak ellerinde tutma yolundaki tercihlerine Likidite Tercihi denilmektedir. Birey parasını alternatif bir araçla değerlendirdiğinde likit paradan vazgeçmenin de bir maliyeti olacaktır. Kartlı ödeme sistemleri aracılığıyla bireyin harcamalarını gerçekleştirip, ödemelerini erteleyebilme olanağının yanı sıra nakit parasını farklı mali varlık tipleri ile değerlendirme olanağı da bulunmaktadır.

Kredi kartı işlemlerinin yeni bir para arzı olmadığı ve para hacmini artırıcı bir etki yaratmayacağı, değişikliğin sadece var olan para kaynağının kullanımında görüleceği düşünülebilir. Kart kullanılarak yapılan harcamalar ve ödemeler kaydi para yaratımında aracı olmaktadır. Piyasalarda arz ve talep miktarları değişebilir ve ekonomi her zaman dengede olmayıp, bir denge noktasından diğerine hareket edebilir. Ekonomik denge bozulduğunda piyasaları denge noktalarına sürükleyecek gelir ve faiz oranları değişikliklerinin oluşması beklenebilir. Kart kullanımı özellikle düşük gelir seviyelerinde gelirin ikamesi olarak bu

denge noktasına doğru sürüklenmelere destek olabilecek bir araç olmaktadır (Dağıstanlı, 1992: 42). Nakit para yerine kart kullanımının tercih edilmesindeki nedenlerden bir tanesi de, kartların uluslararası geçerliliğe sahip olması ve güvence altına alınmasıdır. Banka kartlarının uluslararası ödemelerde geçerli olması bireylerin nakit yerine kart kullanımı tercihlerini açıklayabilir. Ayrıca bankaların kartların çalınması durumunda sigorta güvencesi vermesi veya zarar için karşılık ayırması bireyleri koruyacak tedbirlerdendir.

Merkez Bankalarının, temel işlevlerini ve ekonomik istirarı sağlayabilmek için ekonominin likiditesini istenen düzeye getirme yeteneğine sahip olmasının gerekliliği düşünülmektedir. Bu doğrultuda parasal yetki kurumu piyasadaki likidite hakkında fikir edinmek için kontrol edebileceği bir parasal büyüklük seçip bunu izlemek durumundadır. Bu büyüklük yabancı ülkelerde genellikle parasal Taban olmuştur. Türkiye’de ise TCMB 1989 yılına kadar Rezerv Parayı, 1989 yılından sonra ise Merkez Bankası Parasını bu amaçla izlemektedir (Keyder, 1995: 168).

Rezerv Para = Emisyon + Mevduat Bankaları Zorunlu Karşılıkları + Mevduat Bankaları Serbest Mevduatı + Kullanılabilir Kredi İmkânı

Parasal Taban = Rezerv Para + Açık Piyasa İşlemleri ile Merkez Bankası’nın bankacılık kesimine yükümlülüğü

Merkez Bankası Parası = Parasal Taban + Merkez Bankasındaki Kamu Mevduatı olarak tanımlanmaktadır.

Tablo 4’de 1991 – 1999 yılları arasında Türkiye’de rezerv para, para arzı (M1) ve kredi kartı kullanım miktarları verilmiştir. Be değerlerin bir önceki yıla göre değişim oranları incelenmiş ve rezerv para, para arzı ve kredi kartı kullanım tutarlarının birbirleri üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Tablo 4’de hesaplamalar yapılırken kart kullanımının daha çok işlem ve ihtiyat güdülerini nedeni ile tercih edildiği ve kredi kartı kullanım tercihinde spekülâtif güdülerin daha az etkisi olduğu varsayılarak Rezerv Para kullanılmıştır. Para arzı tanımlarından Dolaşımdaki

Para + Vadesiz Mevduat'tan oluşan M1'in seçilmesinin nedeni ise, yine spekülâtif güdülerin etkilerinin göz ardı edilmesi ve kart kullanımının işlem ve ihtiyat güdüs ile tercih edildiği versayımıdır.

Tablo 4: Türkiye'de Rezerv Para, Para Arzı & Kartlı İşlem Hacmi (1991 – 1999)

Yıl	Rezerv Para	Para Arzı M1	Kredi Kartı İşlem Tutarı	RP Değişim Oranı %	M1 Değişim Oranı %	KK Değişim Oranı %
1991	37,244	46,783	3,584	-	-	-
1992	61,195	78,341	9,394	64,31	67,46	162
1993	101,721	129,087	22,249	66,22	64,78	136
1994	185,738	230,847	47,304	82,60	78,83	112
1995	343,484	388,184	122,123	84,93	68,16	158
1996	621,483	896,855	358,708	80,94	131,04	193
1997	1,186,386	1,581,210	1.014,067	90,90	76,31	182
1998	2,145,718	2,562,478	2.569,923	80,86	62,06	153
1999	3.932,065	4,272,018	5,315,500	83,25	66,71	105
1991 – 1999 Dönemi Ortalama Değişim Oranı				79,25	76,91	150

Bireylerin işlem ve ihtiyat güdeleri ile kart kullanımı 1991 yılında 3 trilyon 584 milyar TL iken 1999 yılında 5 katrilyon 315 trilyon olarak gerçekleşmiştir. 1991 – 1999 döneminde kredi kartı kullanımında ortalama artış yüzde 150 oranında olmuştur. 1999 yılında emisyon hacmi 2 katrilyon 390 triyon TL (TCMB Basın Bülteni, 1999) iken aynı dönemde kredi kartı

kullanılarak 5 katrilyon 315 triyon tutarında mal ve hizmet alımı gerçekleşmiştir. Bu rakamlar, kredi kartı kullanımının toplam talebi canlı tuttuğunu göstermektedir.

1991 – 1999 döneminde M1'deki değişim yüzde 76,91 olarak gerçekleşirken kart kullanımı tutarının artış oranı yüzde 150 olmuştur. Para arzı artışının enflasyonu etkilediği görüşü göz önünde bulundurulursa, kredi kartı kullanım tutarının para arzının yaklaşık iki katı olarak gerçekleşmesinin enflasyon artışını etkilediği söylenebilir. Ancak, mal ve hizmetlere olan talep arttığı ve üretimin talebi karşılamadığı talep enflasyonu ortamında, kredi kartlı işlemlerin enflasyona etkileri arz ile ilişkili olacak arz tıkanmadıkça sorun beklenmeyecektir. Türkiye dışındaki ülkelerde, kart adedi ve işlem hami fazlalığına karşın, bu ülkelerdeki enflasyon oranı Türkiye'den düşük seyretmektedir (Şenel, 1992: 42).

2.3.3. Kart Kullanımının Paranın Dolanım Hızı Üzerindeki Etkileri

Birinci bölümde ele alınan $MV = PT$ şeklindeki Fisher tipi müdahale denkleminde T işlem hacmi yerine reel milli gelir yani üretim hacmi kullanılabilir. Bu durumda $MV = PY$ şekline dönüşecek olan denklemde fiyatlar genel seviyesi ile reel gelirin çarpımı nominal milli geliri verdiği için ;

Fisher denklemi $MV = Y$

Cambridge denklemi ise $M = kY$ şeklinde yazılabilir.

Buradan hareketle, para talebi ve gelir ilişkisini ifade eden formül, paranın dolanım hızı ile ilişkili olarak aşağıdaki gibi ifade edilebilecektir (Alkin, 1992: 35 – 36).

$$1/k = Y/M$$

Gelirin para talebine oranı yüksekse, para biriminin değerinin hızla düşeceği beklenmektedir. Paranın dolanım hızı bireyler işlemler haricinde ellerinde atıl para stoğu bulundurduklarında düşecektir. Gelir tamamen harcandığında ise paranın dolanım hızı yüksek olacaktır.

Kredi kartlarının piyasa fiyatlarının üzerine etkileri tartışılmaktadır. Kartlı işlemlerin fiyatlar genel düzeyini artırdığı veya azalttığı konusu kanıtlanmak yerine tahmin düzeyinde tartışılmaktadır. Satıcıların ödedikleri işyeri komisyonları fiyatların artması için yeterli görülebilir. Ancak yapılan araştırmalarda, kredi kartları kullanımının çok az veya hiç etkisi olmadığı, eğer bir etkisi varsa, diğer etkilerle birlikte bir paket olarak satıcının hizmetleri içinde yer alabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Diğer etkiler satıcının yeri, servis kalitesi, tanıdığı ödeme olanakları, kredi kartı kullanım olanağı, satış fiyatının düşüklüğü olarak özetlenebilir (Frazer, 1985).

Paranın dolanım hızı, gelir miktarı ile ilgili olduğu gibi gelirin elde edilme sıklığı ile de ilgilidir. Gelir aylık veya haftalık alındığında, paranın dolanım hızının değişeceği açıklanabilir (Aren, 1984, s.113). Birey haftada 35 milyon kazanıp, her gün 5 milyon harcayabilir. Bu durumda ilk 5 milyon cebinde 6 gün, yedinci 5 milyon sıfır gün bekleyecektir. 5 milyonun ortalama bekleme süresi 3 gün olup, 1 birim ortalama üç gün beklemektedir. Haftalık 5 milyon * 3 = 15 milyon para stoğu tutulmaktadır. Para stoğu, 15 milyon, toplam gelir 35 milyon iken tedavül hızı haftalık 2, yıllık $52 * 2 = 104$ olmaktadır.

Aynı birey, 4 haftada 140 milyon kazanıp her gün 5 milyon harcadığında ilk 5 milyon cebinde 27 gün, yirmi sekizinci 5 milyon sıfır gün bekleyecektir. 5 milyonun ortalama bekleme süresi 14 gün olup, 1 birim ortalama 14 gün beklemektedir. 4 haftada 5 milyon * 14 = 70 milyon para stoğu tutulmaktadır. Para stoğu, 70 milyontoplam gelir 140 milyon olduğunda, tedavül hızı 4 hafta için 2, yılda ise $12 * 2 = 24$ olmaktadır.

Birey haftalık gelir elde ettiğinde 104 olan dolanım hızı düşmektedir. Gelir elde etme sıklığı azaldıkça, dolanım hızı düşmektedir. Kart ile harcama yapan birey, gelir ve giderlerini hem miktar hem harcama sıklığı açısından dengeleyebilecektir. Kartların kullanımı, gelir dönemlerine göre değişen dolanım hızının homojen yayılmasını temin edebilir.

Tablo 5’de 1991 – 1999 yılları arasında Türkiye’de kredi kartı kullanımının paranın dolanım hızı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Paranın dolanım hızı Nominal Gayri Safi Milli

Hasıla 'nın para arzına bölünmesi yöntemi ile hesaplanmıştır. Para arzı tanımlarından M1'in seçilmesinin nedeni ise, yine spekülâtif güdülerin etkilerinin göz ardı edilmesidir.

Tablo 5: Kredi Kartı Kullanımının Paranın Dolanım Hızı Üzerindeki Etkisi

Yıl	Nominal GSMH(M1)	Para Arzı	Paranın Dolanım Hızı	Y/M1'in Değişim Oranı %	KK Değişim Oranı %
1991	634,393	46.783	13,560	-	-
1992	1,103,605	78,341	14,087	3,88	162
1993	1.997,323	129,087	15,472	9,83	136
1994	3.887,903	230,847	16,841	8.84	113
1995	7.584,887	388,184	20.234	20.14	158
1996	14,978,067	896,855	16.700	-17.46	193
1997	29,393,262	1,581,210	18,589	11,31	182
1998	53,518,332	2.562,478	20,885	12.35	153
1999	78,242,496	4,272,018	18,315	-12.30	105
1991 – 1999 Dönemi Ortalama Değişim Oranı				4.573	150

Kredi kartı kullanım tutarı değişim oranı Tablo 4'de hesaplanmıştır.

Tablo 5'te 1991 – 1999 döneminde kredi kartı kullanımında değişim oranı yüzde 150 olurken, paranın dolanım hızındaki değişim oranının yüzde 4,573 olduğu görülmektedir. Türkiye de kredi kartı kullanım tutarlarına baktığımızda kredi kartı kullanım alışkanlığının belirgin biçimde artmakta olduğunu görüyoruz. Bu dönem aralığında 1994 ve 1999 yıllarında kredi

kartları kullanım tutarının bir önceki yıla oranla daha düşük oranlarda arttığını görüyoruz. Kredi kartı kullanımının düşük olduğu bu yıllarda paranın dolanım hızının da düşmüş olduğu görülmektedir. Bunda yaşanan ekonomik krizler nedeniyle bireylerin ihtiyat güdüsüyle ellerinde para tutmalarının ve harcamalarını artırdığı ve işlem ve ihtiyat güdüsüyle elde tutulan para miktarını azalttığı için paranın dolanım hızını artırmaktadır. Ancak ekonomideki ve bankacılık sistemindeki istikrarsızlıklar ve belirsizlikler bireylerin ellerine geçen paranın tümünü dolanıma sokmalarını engellemekte ve “ yastık altı “ olarak tutulmasına neden olmaktadır. Ancak ekonominin daha istikrarlı hale gelmesi, bireylerin güveninin sağlanması sonucunda kredi kartları daha çok paranın dolanıma girmesine neden olacaktır.

2.3.4. Kredi Kartları Güvenlik Sistemleri

Kredi kartları, tüm dünyada standart bir ödeme alt yapısına sahip olması ve kullanıcı kitlesini genişliği nedeniyle İnternet üzerinden yapılan alışverişlerde en çok kullanılan ödeme yönetimi olmuştur (<http://www.ettk.gov.tr>). Alışveriş sırasında kredi kartı bilgilerinin üçüncü şahıslarca ele geçirilmesinin önlenmesi amacıyla bu bilgilerin şifrelenmesi esasına dayanan SSL (Secure Sockets Layer) ve SET (Secure Electronic Transaction) protokolleri kullanılmakta, böylece alışveriş güvenliği sağlanmaktadır.

2.3.4.1. SET Protokolü

SET, Mastercard ve Visa'nın Microsoft, Netscape ve IBM ile işbirliği yaparak, internette kredi kartı işlemleri için geliştirdiği bir ödeme protokolüdür. Müşteri, internette hizmet sunan herhangi bir satıcıdan alacağı ürünü seçer. Bilgisayar ekranında elektronik bir sipariş formu doldurur ve kredi kartı esasına dayanan bir ödeme için gerekli olan işlem bilgilerini de kaydeder. Sipariş formu, internet üzerinden satıcının bilgisayar sistemine gönderilir. Sipariş ve ödeme bilgileri bu sırada birbirinden ayrı olarak otomatik olarak şifrelenir ve dijital bir imza ile tasdik edilir. Satıcının sistemi şifrelenmiş ödeme bilgilerine, satıcıyı ve ödeme işleminin seyrini açık bir şekilde teşhis etmeye yarayacak bir dijital imza ekler. Tüm bu bilgiler internet aracılığıyla bankanın SET-server'ına iletilecektir. Satıcının bankasının SET-server'ı gönderilen bu ödeme bilgilerini deşifre eder ve kredi kartı şirketinden

online bir teyit ister. Olumlu bir cevap gelirse müşterinin kredi kartı hesabı otomatik olarak borçlandırılır. SET-server, ödeme işleminin başarılı bir şekilde gerçekleştiği (veya ödemenin reddedildiği) hakkında satıcının sistemine bir tasdik mesajı gönderir (European Economic Interest Grouping Germany, 2000: 207).

SET-Standardında sınırlı bir anonimlik söz konusudur. Satıcı sadece sipariş bilgilerini görmekte ve müşteriye ait şifrelenmiş bilgileri bankaya iletmektedir. Banka müşteri bilgilerini deşifre edebilir ve sadece meblağ ve satıcının banka bağlantısı hakkında bilgi sahibi olabilir. Yoksa satım konusu şeyin ne olduğu hakkında herhangi bir bilgi edinemez. SET-Standardında, sadece kredi kartı bilgileri internet üzerinden karşı tarafa gönderilebilir. Bu suretle SET özel bir ödeme sistemi değil, aksine daha çok klasik kredi kartı işlemleri için bir şifreleme standardıdır. Bu yüzden de SET-Standardı elektronik para olarak değerlendirilemez (<http://setco.org>).

2.3.4.2. SSL Protokolü

SSL (Secure Sockets Layer), ağ üzerindeki web uygulamalarında güvenli bilgi aktarımının temini için (bilginin doğru kişiye güvenli olarak iletimi), "Netscape" firması tarafından geliştirilmiş bir program katmanıdır. Burada, bilgi iletiminin güvenliği, uygulama programı (web browser, HTTP) ile TCP/IP katmanları arasındaki bir program katmanında sağlanmaktadır. SSL, hem istemci (bilgi alan) hem de sunucu (bilgi gönderen) bilgisayarda bir doğrulama (authentication, iki bilgisayarın karşılıklı olarak birbirini tanıması) mekanizması kullanır. Böylece, bilginin doğru bilgisayardan geldiği ve doğru bilgisayara gittiği teyit edilir. Bilgisayarların birbirlerini "tanıma" işlemi, açık-kapalı anahtar tekniğine (public-private key encryption) dayanan bir kriptoloji sistemi ile sağlanır. Bu sistemde, iki anahtardan oluşan bir anahtar çifti vardır. Bunlardan açık anahtar (public key) herkes tarafından bilinebilen ve gönderilen mesajı "şifreleme" kullanılan bir dijital anahtardır. Bu anahtar kullanılarak gönderilecek bilgi şifrelenir. Ancak, açık anahtar ile şifrelenen mesaj sadece bu anahtarın diğer çifti olan "kapalı anahtar" (private key) ile deşifre edilebilir. Kapalı anahtar da, sadece kullanıcının bildiği bir anahtar olduğundan, mesaj güvenliği sağlanmış olur.

SSL, web sunucusunu tanımak için, dijital olarak imzalanan sertifikalar kullanır. Sertifika, aslında, o organizasyon hakkında bazı bilgiler içeren bir veri dosyasıdır. Aynı zamanda da, kuruluşun açık-kapalı anahtar çiftinin "açık" anahtarı da sertifika içinde yer alır. Sunucu sertifikası da, o sunucuyu işleten kuruma ait bilgiler içeren bir sertifikadır. Sertifikalar, "güvenilir" sertifika kuruluşları tarafından dağıtılır (VeriSign gibi). İstemci bilgisayar, SSL destekleyen bir sunucuya bağlandığı anda, doğrulama işlemi başlar. İstemci, kendi açık anahtarını sunucuya gönderir. Sunucu ise, bu anahtarı kullanarak şifrelediği bir mesajı istemciye geri gönderir. Bir sonraki adımda istemci sadece kendinde olan kapalı (private) anahtarı kullanarak gelen şifreli mesajı çözer ve sunucuya geri gönderir. Mesajı alan sunucu ise, bunu kendisinin gönderdiği orijinal mesaj ile karşılaştırır ve eğer iki mesaj "aynı" ise "doğrulama" işlemi başarıyla tamamlanmıştır ve sunucu bu noktadan itibaren "doğru bilgisayarla/kişiyle" iletişimde olduğunu anlar. Daha sonra sunucu istemciye o an gerçekleşen web oturumunda kullanılacak tüm önemli anahtarları gönderir ve güvenli iletişim başlar.

2.4. Elektronik Çek

İnternette sunulan hizmetlerin büyük çoğunluğu ücrete tabidir. Bu hizmetlerin bedelinin internet üzerinden ödenmesi ise, hem alıcılar hem de satıcılar bakımından, özellikle güvenlik açısından bazı sorunlar doğurmaktadır. Alıcı, kredi kartı ile ödeme yapmak isterse, satıcıya kredi kartı numarasını ve geçerlilik süresini bildirmek zorundadır. Bu durumda alıcı, satıcının sadece ödenmesi gereken meblağı tahsil edeceğine; satıcı ise, alıcının kullandığı bu kredi kartının geçerli olduğuna güvenmek zorunda kalmaktadır. Bunun dışında, bir üçüncü kişinin sisteme girerek işleme ait bilgileri elde etmesi ve kredi kartı hesabından harcama yapması tehlikesi de mevcuttur. Borç kaydı usulü ile ödeme yapılması kararlaştırılmışsa, bu durumda satılan mal, kural olarak ödeme yapıldıktan sonra müşteriye ait olacaktır. Her ne kadar online-ödemelerdeki güvenilirlik, orijinallik ve işleme onay verilmesi şeklindeki taleplerin, şifreleme yöntemleri ile sağlanması mümkün ise de, küçük meblağların ödenmesi son derece masraflı ve pahalı olmaktadır.

Elektronik çek, elektronik ticaret gerçekleştiren sitelerin ödemeleri çek olarak kabul etmelerini ve işleyebilmelerini sağlayan bir ödeme sistemidir. Elektronik çek, ABD'de

Financial Services Technology Consortium (www.fstc.org) tarafından SDML (Signed Document Markup Language) denilen bir işaretleme dili kullanılarak geliştirilmiştir (<http://www.fstc.org>). Elektronik çek sisteminde, ödemeler, kredi kartı olmadan banka hesabı bilgilerinin gerekli olanlarının elektronik ticaret sitesine girilmesi yoluyla yapılmaktadır. Elektronik çek, normal bir çekin sahip olması gereken bütün özellikleri taşımaktadır. Keşidecinin hesap numarasını, hamilin ismini, ödenecek meblağı ve ödemenin yapılacağı para birimini içermekte ve dijital bir imza ile de tasdik edilmektedir. Elektronik çek yöntemin esasını müşterinin dijital imzası oluşturmaktadır. Bankadaki sistemler tarafından yapılan transferler her gün temizlenerek, bahsedilen hesapta alışverişin tamamlanması için gerekli şartların yeterli olup olmadığını kontrol edilmekte ve bu durumdan elektronik ticaret sitesi şifreli kanallarla haberdar edilmektedir. Bu işlemler, takas merkezi olarak adlandırılan finansal kurumlar tarafından da yürütülebilir (Jaffe ve Landry, www.echeck.org.1997). Kullanılması kolay bir sistem olmakla birlikte, daha yaygın kullanımı için gerekli sistemlerin finans sektörü tarafından kabul görmesi gereklidir. Bu hizmet ülkemizde herhangi bir kuruluş tarafından henüz uygulamaya konulmamıştır (<http://www.etkk.org>.)

2.5. Elektronik Para

Elektronik para Internet'te kullanılmak üzere geliştirilmiş para birimidir. Elektronik para günlük hayatta kullanılan mağaza çeklerinin Internet ortamındaki karşılığı olarak değerlendirilebilir. Bu sistemden yararlanmak isteyen kişilerin ilk olarak elektronik para hizmeti sunan şirketler tarafından geliştirilen özel yazılımlardan birini bilgisayarlarına yüklemeleri ve o şirketle çalışan bir bankada hesap açtırmaları gereklidir. Bundan sonra elektronik para ile anlaşmalı mağazaların sitelerinden veya kendisi gibi elektronik para yazılımını kullanan diğer taraflar ile sanal alışveriş yapabilirler. Elektronik para yazılımı, istenilen miktarda paranın bir banka hesabından çekilerek, Internet üzerinden yapılacak harcamalarda kullanılmak üzere elektronik ortamda saklanmasını sağlar. Her elektronik paranın normal hayatta olduğu gibi bir seri numarası vardır. Internet üzerinden bir harcama yapıldığında belli seri numaralı elektronik paralar alışveriş yapanın bilgisayarından silinerek alışveriş yapılan bilgisayara geçirilir. Bu şekilde, para akışı aynen günlük hayatta olduğu gibi

gerçekleştirilir. Dünyada elektronik para hizmeti veren bazı kuruluşlara örnek olarak CyberCash (www.cybercash.com), DigiCash (www.digicash.com) verilebilir.

3. BÖLÜM : ELEKTRONİK PARA

Elektronik para, internet üzerinden para transferini mümkün kılan ödeme sistemlerine verilen isimdir. Diğer bir tanıma göre ise; elektronik para veya elektronik madeni para, fiziki olarak mevcut olmayan, aksine elektronik formdaki, bir para değerine sahip olan dijital datalardır. Elektronik para ya smart card üzerine veya kullanıcının bilgisayarına kopyalanır (internet-çözümü). Bu tanımlamaya göre; elektronik para kapsamına, internetteki para kartları, visa-cash kartları veya Mondex kartı, ayrıca Ecash ürünleri ve CyberCoin girmektedir. Şifrelenmiş kredi kartı ödemeleri veya elektronik borç kayıtları ise, değerinden önce ödenmesi söz konusu olmadığı için, elektronik para kapsamında değerlendirilmemektedir.

Basel Bankacılık Gözetim ve Denetim Komitesinin , Mart 1998 tarihli " Elektronik Bankacılık ve Elektronik Para Faaliyetleri İçin Risk Yönetimi " konulu raporunda elektronik para şu şekilde tanımlanmaktadır: " Elektronik para yatırılmış değer veya satış noktası terminalleri vasıtasıyla, iki cihaz arasında doğrudan transferleri veya internet gibi açık bilgisayar ağları üzerinden ödemeleri yapmak için değeri önceden ödenmiş ödeme mekanizmalarına denir (Bankalar Birliği, 1998). Avrupa Topluluğu Komisyonunun, E-Para Kurumlarının Uygulanmasının Kabulü, İşletilmesi ve Kontrolü Hakkındaki Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin Yönergesi İçin Hazırladığı, 1998 tarihli teklife göre; elektronik para, bir çok ortak özelliğe sahip olduğu nakit paranın dijital şekli olarak tanımlanabilir (Berber, 2001).

3.1. E-Paranın Kredi ve Borç Kartlarından Farklılıkları

Elektronik para çalışma mantığı ile bir şirketin verdiği hizmete karşılık olarak yapılacak ödemelerin gerçekleşmesi için tüketiciye verdiği telefon kartı ve benzeri araçlar arasında benzerlik görülse de elektronik paranın amacı, bu tür kartlar gibi tek işlemle ilgili bir ödeme değil, her türlü ödemenin yapılabilmesidir (<http://www.igeme.ırg.tr>). Elektronik parayı kredi ve borç kartlarından ayıran en büyük özellik, elektronik para kullanımı sırasında provizyon veya benzeri bir sorgulama işleminin olmamasıdır. Kredi veya borç kartları ile

yapılan ödemelerde ödeme sırasında kişinin ödenecek miktarı karşılayacak hesap veya kredi limitinin olup olmadığı ödeme sırasında kartı veren kurumla bağlantıya geçilerek sorgulanır ve onay gelmesi halinde işlem gerçekleşir. Elektronik para kullanımında ise ödeme yapılabilecek miktar kullanılan araca önceden yüklenmiş olduğundan bu tür bir işleme gerek yoktur. Yapılan işlem internet üzerinden yapılmış olsa bile bir borç veya kredi kartıyla yapılan ödemede yapılan işlem bir hesaptan diğerine yapılan bir havale niteliği taşır. Elektronik para kullanılırken yapılan işlemler ise, kullanılan aracın gerekli miktarı ve kişisel bilgileri içermesi nedeniyle havale niteliği taşımaz. Bu tür bir işlem nakit ödemeye eşdeğer bir işlemdir, çünkü kullanılan miktar bir banka hesabında değil kişinin beraberinde bulunmaktadır. Tüm bu uygulamaların gerçekleşebilmesi için güvenlik sorunlarının giderilmesi, gerekli hukuki yapının oluşturulması, para ve mali politikalarla vergilendirme ile ilgili sistemlerin e-para kullanımına uygun hale getirilmesi gereklidir (<http://www.etkk.org>).

3.2. Elektronik Paranın Bugüne Kadar ki Gelişimi

Elektronik para konusu farklı kurumlar tarafından araştırılmakta ve yorumlanmaktadır. 1994 yılında Avrupa Para Enstitüsü değeri önceden yatırılmış kartlarla (örneğin; telefon kartı) ilgili olarak bir rapor yayımlamıştır (<http://www.ecb.int>). 1996 yılında Onlar Grubu (G 10) ülkelerinin merkez bankaları, elektronik paranın güvenilirliği , para politikası ve hukuki açıdan söz konusu olacak etkileri hakkında iki tane rapor hazırlamıştır. Nisan 1997 yılında " elektronik para hakkındaki çalışma grubu ", G 10 devletlerinin maliye bakanlarına ve merkez bankası guvernörlerine sunulmak üzere bir rapor hazırlamıştır. Bu rapor özellikle şu dört amacın gerçekleştirilmesine dikkat edilmesini vurgulamaktadır: Yeni ödeme sistemlerinin kullanıcıları için şeffaflık, elektronik para çıkaracak kurumların finansal bağımsızlığı, teknik açıdan güvenilirlik ve cezayı gerektirecek müdahalelere karşı sistemin koruma yönteminin sürekli olarak iyileştirilmesi. Aynı zamanda yeniliklerin ve serbest rekabetin katı kurallarla engellenmemesi; aksine daha çok, yeni sorunlara verilecek cevapların esnek ve sistemi geliştirici çözümler içermesinin önemi üzerinde durulmaktadır.

Avrupa Merkez Bankasının yeni tarihli bir raporu, WGPS'nin 1997 tarihli raporuna dayanmaktadır. Bu rapor öncelikle, elektronik para açısından gerekli olduğu düşünülen ve

elektronik paranın Avrupa Birliği Merkez Bankasının ve Avrupa Birliği Merkez Bankaları Sisteminin para politikası üzerinde yaratabileceği olumsuz tesirleri engellemek, sermaye piyasalarının yapısını ve istikrarını muhafaza ettirmek ve ödeme sistemlerine olan güveni geliştirmek amacıyla öngörülen tedbirler kataloguna açıklık getirmektedir (<http://www.ecb.int>).

Avrupa Topluluğu Komisyonu, 30.7.1997 tarihinde üye devletlere, internette kullanılan elektronik ödeme araçlarının yasal olarak düzenlenmesi gerektiği hakkında tavsiyede bulunmuştur. Avrupa Topluluğu Komisyonu, Eylül 1998 tarihinde, elektronik para ile ilgili olarak iki yönerge teklifi hazırlamıştır. Bu yönerge teklifleri, elektronik para bakımından açık bir düzenleme çerçevesi oluşturulmasını hedeflemektedir. E-para ihraç eden kurumların dayanışmalarının ve sağlamlıklarının, istikrarlarının sağlanması için gerekli olan asgari hükümlerin uyarlanması, hem şirketlerin hem de tüketicilerin bu kurumlara olan güvenlerini artıracak ve aynı zamanda normal kredi kurumları ile e-para kurumları arasında eşit rekabet koşulları yaratılmasını temin edecektir.

Birinci Yönerge Teklifi, ilk Banka Hukuku Koordinasyon Yönergesinde yer alan "kredi kurumu" kavramının tanımını, ilk ve ikinci Banka Hukuku Koordinasyon Yönergesinin e-para kurumlarını da kapsadığı şeklinde geniş yorumlamayı hedeflemektedir. Elektronik para ihraç eden ve aynı palette bankacılık hizmeti sunmak istemeyen şirketlerin, üye devlet tarafından verilen izne dayanarak aynı iç piyasada faaliyet göstermesi ve bu suretle kredi kurumları ile eş değerli tutulması gerekmektedir. Teklif ayrıca, tüm e-para ihraç eden kurumların, kendi para politikası tedbirleri çerçevesinde, Avrupa Topluluğu Merkez Bankasının münzam karşılık taleplerine tabi olmalarını sağlamaya da çalışmaktadır.

İkinci Yönerge Teklifi elektronik parayı teknik açıdan tanımlamakta ve hangi işlem çeşitlerinin e-para kurumları tarafından yerine getirilebileceğini tespit etmektedir. Yönerge bundan başka, yetkili makamlar tarafından verilecek olan izne, başlangıç sermayesine ve takip eden zaman içerisinde riayet edilmesi gereken öz sermaye gereklerine, yöneticinin iş bilgisi ve güvenilirliğine ilişkin asgari standartlar, için ciddi ve dikkatli bir şekilde yürütülmesini sağlamak yükümlülüğu, devamlı denetim, kontrol ve kara para hakkındaki yönergelerin

uygulanmasına ilişkin bir dizi hükmü tanımlamaktadır (Berber, 2001). Avrupa Merkez Bankasının elektronik para konusunda belirlediği prensipler şu şekildedir:

Elektronik para açıkça tanımlanmalı, tek amaçlı ve sınırlı amaçlı ön ödeme kartlarından ayırt edilmelidir.

Elektronik para ihracı açık yasal düzenlemelere, teknik güvenliğe, kötü kullanıma karşı yasal korumaya ve istatistiksel raporlamaya tabi olmalıdır.

Elektronik para ihraç edenler ciddi bir gözetim sürecine dahil edilmelidir.

İlgili tarafların (elektronik para ihraç edenler, müşteriler, satıcılar ve sistem işleticileri) hak ve sorumlulukları açıkça belirlenmeli ve yasal güvence altına alınmalıdır.

Elektronik para ihraç edenler, sahtekarlığı önleyecek yeterli teknik, organizasyonel ve prosedürel özelliklerle donatılmalıdır.

Elektronik para ihraç edenler, kara paranın aklanması gibi suç unsurlarına karşı önlemler almalıdır.

Elektronik para ihraç edenler merkez bankalarına para politikalarını yürütmelerine yardımcı olacak her türlü bilgiyi düzenli olarak raporlamalıdır.

Elektronik para ihraç edenler, müşterilerine, istedikleri zaman, elektronik paradan merkez bankası parasına (banknot) dönüşüm imkanı sağlayabilmelidir.

Elektronik para ihraç edenlere zorunlu karşılık bulundurma yükümlülüğü getirilmelidir (<http://www.hurriyet.com.tr/ozel/turk>).

Bunlara ek olarak, elektronik para programlarının taraflarının korunması için bir sigorta sistemi uygulanması da düşünülmektedir. Federal Reserve'ün, önümüzdeki yıllarda emisyonun bir bölümünün elektronik para olarak yapılabileceği ihtimalini gözönüne alarak çalışmalara başlamıştır. Ayrıca, elektronik paranın sınır ötesi dolaşım kolaylığı nedeniyle para aklamada kullanılmasının önlenmesi amacıyla merkez bankalarının uluslararası düzeyde

işbirliği içinde bulunması gerekliliği de önem kazanıyor (Çelik, <http://hurriyet.com.tr/ozel/turk> 1994).

3.3. Elektronik Para Sisteminin Temel Öğeleri

Online-alış veriş işlemlerinde, ödemenin de internet üzerinden yapılması isteniyorsa, elektronik para bir zorunluluk haline gelmektedir. Özellikle küçük meblağların (micropayments) ödenmesi açısından elektronik para önem taşımaktadır. Elektronik para sisteminin sahip olması gereken temel öğeler şunlardır (<http://www.inet.nttam.com>). Gizlilik, fiziksel bağımsızlık, sınırsızlık, offline işlerlilik para kullanılmak istendiğinde, bu anda bir bankanın serverı gibi herhangi bir merkezi bilgisayar ile bağlantı kurmaya gerek olmamalıdır), bölünebilirlik (para istenildiği kadar küçük değer birimlerine bölünebilmelidir), tükenene kadar sınırsız süre, geniş kabul görme, güven, kolay kullanım, gider avantajı (Nakit para ile yapılan ödemelerle karşılaştırıldığında, elektronik para ile yapılan ödemeler ek giderlere yol açmamalıdır.)

Uygulamada olan en bilinen elektronik para sistemleri şunlardır : Digital Cash , Cyber Cash ve First Virtual.

3.4 Elektronik Para Sistemleri

Elektronik paranın internette uygulanmasını öngören sistemlerin işleyişlerinde yazılım ve donanım çözümleri söz konusu olmaktadır. Donanım esasına dayanan sistemlerde elektronik para birimi smart card veya chip kart üzerine kopyalanmakta ve bilgisayara bağlı olan kart okuyucular sayesinde kullanılmakta ve ağ üzerinden karşı tarafa gönderilebilmektedir.

Hollanda firması Digicash tarafından geliştirilen yazılım esaslı bir sistem olan Ecash'de, elektronik para yazılım programları aracılığıyla yaratılmakta ve bilgisayarın hard diskine kopyalanmaktadır. Bu elektronik değer birimlerinin kliring işlemi sırasında tahsil edilmesi ve kaydi paraya çevrilmesi gerekmektedir (www.digicash.com). E-para sistemlerinin bu iki şekilde de elektronik değer biriminin ulusal para birimine dayanması gerekmektedir.

Bunun yanı sıra, değer birimlerini rekabet parası formunda ve bir çok defa kullanım olanağı ile birlikte yaratmak isteyen banka statüsünde olmayan kurumların çıkardığı özel " dijital cash sistemleri "de mevcuttur. Bu değer birimlerinin ulusal para birimi ile aynı olmasına gerek yoktur. Sadece pazar ekonomisi kurallarına göre, özellikle elde edilen ürün teklifi ve para ihraç eden kurumun ödeme kabiliyetine göre kriterleri belirlenmektedir. Aşağıda e-para sistemlerinin en çok bilinen şekilleri açıklanmaya çalışılacaktır:

3.4.1. Netcash

Elektronik para konusundaki ilk çalışma, Software Agents firmasının NetCash sistemi ile birlikte 1994 yılı mayıs ayında başlamıştır. NetCash, bir banka tarafından belirli bir seri numarası ve kıymet beyanı ile tasdik edilerek tedavüle çıkarılan " elektronik kupon " şeklindeki elektronik değer birimlerini kullanmaktadır. Dijital imza kullanımı öngörülmemiştir. Bu kuponları iktisap edebilmek için, müşterinin belirli bir tutardaki parayı klasik ödeme sistemleri aracılığıyla (örneğin; online bankacılık) bankaya göndermesi gerekmektedir. Bundan sonra müşteriye e-mail aracılığıyla kuponlar gönderilmekte ve işlem e-mail aracılığıyla yürütülmektedir. Müşterinin satıcıya ödenecek tutarı belirtildiği online bir form doldurması gerekmektedir. Ödeme durumunda müşterinin elektronik kuponları, daha sonra bunları Netcash bankasına iletecek olan satıcıya göndermesi gerekmektedir. Banka kuponların seri numaralarını kontrol etmekte ve ya ilgili meblağı alacak kaydetmekte ya da söz konusu tutarda yeni kuponlar tanzim etmektedir. Her bir seri numarasının sadece bir defa kullanılması gerekmektedir. Banka kullanılan ve henüz tahsil edilmeyen tüm kuponların kaydını tutmaktadır (www.netcash.com). Kötüye kullanma durumlarının etkili bir şekilde önüne geçebilmek için, kullanıcıların kimlik bilgileri ve her bir ödeme işlemine ait tüm bilgilerin saklanması gerektiği için netcash sistemi elektronik paranın sahip olması gereken anonimlik unsurundan yoksundur. Dijital para birimleri, güvenlik zorunlu bir unsur olarak öngörülmediği için; NetBank'tan alıcıya veya alıcıdan satıcıya giden yolda, tıpkı normal e-mail'lerde olduğu gibi başkaları tarafından kolayca elde edilebilir.

3.4.2. Ecash

Ecash, Hollanda firması olan DigiCash'in geliştirdiği bir yazılım programıdır. Ecash, donanımı gerektirmeyen ve müşterinin bilgisayarının hard diskine kaydedilen CyberWallet olarak adlandırılan özel bir yazılım aracılığıyla işleyen, nakit paraya oryante edilmiş ön ödemeli bir sistemdir. Ödeme sisteminin bütün güvenliği, şifreleme sistemlerinin uygulanmasına dayanmaktadır. Yani ecash teknolojisinin çekirdeğini, şifreleme teknikleri oluşturmaktadır. Ecash'in ana fikri, bir tür " elektronik nakit para (Cybermoney) " yaratmaktır. Elektronik bir para hesabı (CyberWallet) üzerinden, internette işlemlerin bütün kapsamı ile gerçekteştirilmesi mümkün olmakta; ayrıca hem satıcının parasını güvenli bir şekilde elde etmesi hem de alıcının özel alanının korunması garanti edilmiş olmaktadır (www.digicash.com).

Burada değer birimleri belirli bir itibari kıymeti ve özel seri numaraları olan datalardan oluştuğu için token-based sistem söz konusudur. Sistemin ayrıntılı olarak işleyiş şekli, lisans sahibi bankanın yapacağı değişikliklere bağlıdır. Almanya'da bugün için, bu ödeme sistemi bakımından Deutsche Bank AG lisans sahibidir. Deutsche Bank, DigiCash ve Ecash teknolojileri ile yaptığı ortak çalışma ile ecash'i geliştirmiş ve Almanya piyasasına uyarlamıştır. Ecash'te internette mal veya hizmet edimleri alımını sağlayacak elektronik bir ödeme sistemi söz konusudur. Müşteri, bu ödeme aracını bilgisayarındaki Ecash-Wallet-Software olarak adlandırılan yazılım programı sayesinde kullanmaktadır. Bu elektronik para çantası ile müşteri, banka ve satıcı ile haberleşmektedir. Müşterinin Deutsche Bank 24'te, normal banka havalesi ile kendi cari hesabından para havale ederek yükleyebileceği bir ecash hesabı bulunmaktadır. Ecash hesabından müşteri, elektronik paraları çekebilir, para yatırabilir veya bu paraları ödeme amacıyla ilgili satıcıya gönderebilir. Ecash hesabının idare edilmesi, elektronik paraların verilmesi ve paraların paraların gerçekte olduğunun garanti edilmesi konusunda virtüel banka (mintserver) yetkilidir. Bu sistemde para meblağının havalesi bakımından riskler asgari düzeye indirilmiş ve müşterilerin kişisel bilgilerinin korunması garanti edilmiştir (<http://www.deutsche-bank.de>).

Ecash, nakit para ile yapılan ödeme gibi işlemektedir. Yani müşteri karşı tarafa kişisel bilgilerini göndermeyeceği için, müşterinin alış veriş işlemi analiz edilemeyecektir. Ecash'ın en önemli özelliği, ödeme işlemi sürecinin tamamen anonim olmasıdır. İhraç bankası dahi, onay işlemi sırasında bu ecash değerlerini kime verdiğini bilemeyecek, banka sadece " double spending check " işlemi çerçevesinde, bu değerlerin kendisine ait olup olmadığını ve şimdiye kadar kullanılıp kullanılmadığını tespit edebilecektir. Bu anonimlik " kör imza " olarak adlandırılan karmaşık bir şifreleme programı ile sağlanmaktadır (Berber, 2001).

3.4.3. Cybercash

CyberCash Firması, 1995 yılı nisan ayından itibaren, ödeme işlemine ait bilgilerin alıcı, online satıcı ve banka arasında güvenli bir şekilde şifrelenerek gönderilmesini ve kliringin yapılmasını sağlamaya çalışan, kredi kartı esasına dayanan bir internet ödeme sistemi sunmaktadır. Almanya'da Dresdner Bank AG, HypoVereinsbank AG, West LB, Landesbank Sachsen, Commerzbank AG ve CyberCash Inc., CyberCash GmbH ile yaptıkları ortak bir çalışma ile, CyberCash ödeme sistemini benimsemişlerdir. Bu sistemde farklı, kombine edilmiş ödeme araçları kullanılmaktadır:

CyberCoins, çok küçük para meblağlarının etkin bir şekilde ödenmesini sağlayan bir mikro ödeme sistemidir.

Cybercash ve Netscape, " CyberCash Wallet " adı altında, hesaba bağlı bir sistemin söz konusu olduğu bir elektronik para geliştirmiştir. Bu sistemde, hem alıcının hem de satıcının ilave yazılıma ihtiyacı vardır. Yazılım alıcı ve satıcı arasındaki haberleşmeyi gerçekleştirmekte ve bütün bilgilerin şifrelenmesi işini üstlenmektedir (www.cybercash.com)

3.4.4. First Virtual

Kredi kartı esasına dayanan bu ödeme sisteminde müşteri, First Virtual'e bir defa olmak üzere kendi kredi kartı bilgilerini bildirir ve bunun için kendisine özel bir First Virtual-ID (FV-ID) (PIN) verilir. First Virtual'de bu özel kişisel FV-ID, müşterinin kredi kartı numarasının yerine geçer. First Virtual ile çalışan satıcıya yapılacak ödemelerde, müşteri

sadece bu FV-ID'yi göndermektedir. Satıcı ise bu FV-ID'yi ve fatura bilgilerini First Virtual Server'a iletmektedir. Müşteri, First Virtual'den e-mail aracılığıyla, ödemenin yapıp yapılmaması konusunda bir kontrol (teyit) sorusu neticesinde müşteri, ödemeyi ya rededebilmekte veya kabul edebilmektedir. Kabul durumunda, First Virtual söz konusu meblağı, müşterinin kredi kartı bilgilerini kullanarak, müşterinin kredi kartını veren şirketten tahsil etmektedir.

First Virtual müşterilerinden yıllık 20 USD'lık bir ücret talep etmesi elektronik paranın ek giderlere yol açmaması gerektiği unsuru ile çelişmektedir . Bunun dışında satıcıya gönderilen FV-ID dolayısıyla, ister istemez müşterinin kimliği hakkında da bilgi edinilmiş olacağı için, First Virtual sınırlı bir anonimlik sunmaktadır. First Virtual server'ı bakımından ise anonimlik mevcut değildir. Ödeme yapılmadan önce, gönderilen e-mail'in cevabı bekleneceği için, First Virtual'de nihai olarak ödemenin yapılacağı ana kadar, satıcı için birkaç gün beklenilmesi gerekebilecektir. FirstVirtual'de FV-ID'nin veya kontrol mail'inin şifrelenmesi öngörülmemiştir. Bu da FV-ID'nin kolaylıkla görülebilmesi sonucunu doğuracaktır (<http://www.fv.com>).

3.4.5. Mondex

1990 yılında geliştirilen ve özel olarak network uygulamaları için tasarlanan sistem , en yaygın Smart Card hesabıdır ve nakit paranın alternatifi olarak uygulama bulmuştur. 1996 yılında kurulan Mondex International, sistemin imtiyaz hakkına ve Şubat 1997'den beri MasterCard'dan sonra çoğunluk hisselerine sahiptir. 1996 ortalarından beri Mondex, Yeni Zelanda ve Avustralya'daki ileri gelen on bankaya teklifte bulunmuştur. Farklı büyük banka kurumları sistemi kabul etmiştir.

Müşteri, imzalanmış data formundaki parayı bankasından çekerek kendi Mondex kartına yükler. Bu işlem örneğin; bir telefon üzerinden kart okuyucu ile gerçekleşir. Para karta yerleştirilen bir chip'e kopyalanır. Para ihraç eden kurumun, ülkedeki ihraç bankası veya katılımcı bankaların kurduğu özel bir ortaklık olması gerekmektedir. Elektronik para merkezden dağıtılmakta ve üye bankaların paralarını bu merkezi kurumdan almaları

gerekmektedir. Bu şekilde para ihracı kontrol altına alınmış olmaktadır. Elektronik para tedavüle çıktıktan sonra, hesaba kayıt bankanın araya girmesine gerek olmadan yapılabilir. Şifreleme ödeme işlemi sırasında doğrudan doğruya chip'ten chip'e gerçekleşmektedir. Mondex tarafından idare edilen ve karta yerleştirilen şifre, periyodik olarak değiştirilmektedir. Chip kartın kaybedilmesi durumunda, bu karta kopyalanmış olan miktarda para kaybedilmiş demektir. Ancak kart PIN kodu sayesinde bloke edilebilmekte ve PIN numarasının birkaç defa üst üste yanlış girilmesi durumunda, kart otomatik olarak pasif hale gelmektedir.

İşleme katılan kartların karşılıklı olarak tanımlanması, ödemeyi yapacak kişinin kartına yönelik ödeme talebi ve dijital imza, karttaki para miktarının kontrolü ve ödenmesi gereken tutarın karttan alınması

Satıcı nezdinde ilgili meblağın güvence altına alınması aşamalarından oluşan işlemlerde hileli işlemlere karşı bir işlem numarası yaratılmakta ve işlem hakkındaki bilgiler chip karta kopyalanmaktadır. Burada amaç, kötüye kullanma olasılıklarının tespit edilmesine ve bunlarla mücadele edilmesine yöneliktir (<http://www.mondex.com>).

3.5. Elektronik Paranın Avantajları (<http://www.igeme.gov.tr>-<http://www.etkk.org>)

İşlemleri daha az pahalı hale getirir: Elektronik parayı internet aracılığıyla transfer etmek geleneksel bankacılık sistemi aracılığıyla transfer etmekten daha ucuzdur. Paranın geleneksel yollarla transfer edilebilmesi için, bir çok şube, eleman, ATM ve elektronik işlem sistemleri gerekmektedir. Bürokrasinin yarattığı maliyetlerin bir kısmı, para transferi ücretlerinden ve kredi kartı ödemelerinden elde edilir. Elektronik para, varolan İnternet ağını ve kullanıcılara ait olan belirli bilgisayarları kullandığı için transferi çok düşüktür, hatta neredeyse sifira yakındır.

Elektronik para sınır tanımaz: İnternet hiç bir politik sınır tanımadığı için elektronik para da sınır tanımaz. Bu nedenle bir ülkede yapılan transferin maliyeti başka ülkelere yapılan transferin maliyetine hemen hemen eşittir.

İnternete ve İnternet-temelli bir bankaya giriş yapan herkes tarafından kullanılabilir: Kredi kartı ödemeleri yetkili mağazalarla sınırlı iken, elektronik para bireyden bireye ödemeyi mümkün kılar. Bu nedenle, çok küçük işletmeler ve bireyler dahi elektronik parayı her türlü işlem için kullanabilirler. Bu etkilerin sonucunda, yeni iş fırsatlarında artış ve İnternette ekonomik faaliyetlerde genişleme ortaya çıkar. Küçük işletmeler dahi tüm dünya genelinde ticaret yapma olanağı elde ederler. Çokuluslu küçük işletmeler yerel ve bölgesel ekonomilerde yeni dinamik güçler haline geleceklerdir. Büyük şirketler de elektronik parayı uluslararası ödemelerde, müşteriler için daha az pahalı ve daha fazla sofistike hizmetler sunmayı sağladığı için daha erkli bulurlar.

Elektronik para kullanımının yüz yüze gerçekleşmesi gerekmemektedir. Böylece, birbiriyle fiziki olarak karşılaşmadan herhangi bir iletişim aracı, kullanan alıcı ve satıcının bir araya gelmesi ve işlemi gerçekleştirmesini takiben ödemenin yapılması mümkün olmaktadır.

Para transferlerindeki gecikmeler, hatalı ödemeler veya yapılmayan ödemeler gibi sorunlar aza indirilebilmektedir: Gün boyunca yapılan işlemler sırasında gecikmiş veya hatalı ödemeler nedeniyle doğabilecek finansal riskleri azaltır veya ortadan kaldırır.

E-para kullanan ve ödemelerde E-para kabul eden kuruluşlara da çeşitli avantajlar sağlar: Kişilerin zamanında ödeme yapmasını kolaylaştırması nedeniyle, alacaklarını kolay tahsil edebilmeleri bu avantajların başında gelmektedir. Böylece geç ödemeler sonucu doğabilecek nakit akım sıkıntılarını aza indirmek mümkün olacaktır.

Yasal yükümlülüklerden doğan ödemelerin yapılmasını kolaylaştırabilir: Gerekli düzenlemelerin yapılmasını takiben, kuruluşların vergi, sigorta veya gümrük ödemeleri gibi yasal yükümlülüklerini de yerine getirmelerinde kolaylık sağlayacak ve bu ödemelerin zamanında yapılmasını kolaylaştıracaktır. Sıra veya benzeri geciktirici etkenler nedeniyle geç tahsil, e-para kullanımı sayesinde ortadan kaldırılabilir ve bu şekilde elde edilecek gelir arttırılabilir

Elektronik para, fiziksel değişim zorunluluğu olmaması nedeniyle, uzak coğrafi alanlar arasında kolaylıkla kullanılabilir ve elektronik hızla sınır ötesi dolaşabilmektedir.

Şu an uygulamada olan bir çok senaryoda, elektronik para ödemesinin, alıcısının aldığı miktar kadar, yeniden bir elektronik ödeme yaratması mümkün değildir. Alıcı, parayı, ilk ödemeyi takiben gerçek para'ya dönüştürmek durumunda kalmaktadır (Çelik, <http://hurriyet.com.tr/ozel/turk> 1994). Son yıllarda siber dünyada çeşitli amaçlarla ortaya çıkmış olan elektronik para işlemlerinin ekonomik sonuçları henüz yeterince analiz edilememektedir. Bazılarına göre elektronik paranın önemli bir ekonomik sonucu, özel paranın ticari bankalar ya da diğer özel firmalar tarafından serbestçe çıkarılmasıdır. Bununla beraber, paranın tarihine baktığımızda özel olarak çıkarılmış paranın halkın gözünde kredisinin olması çok kolay değildir. Bankalar arasında rekabet olduğu sürece banka iflasları oluşacaktır. Özel olarak yaratılmış paranın kredisini banka iflaslarından daha fazla düşürecek bir şey yoktur. Elektronik paranın en önemli özelliği uluslararası olması ve ulusal sınır tanımamasıdır. Bu nedenle hiç bir ülkenin Merkez Bankası tarafından kontrol edilemez. Elektronik para ile yapılan uluslararası ödemeler küresel para sisteminin dengesizliğini artırabilir. Bu etki, e- para sağlayıcıları, kullanıcıları ve ülkelerin MB ları arasında uyumsuzluklara yol açabilir (Tanaka, <http://www.freemonday.com> 2001).

3.6. Elektronik Paranın Yaratabileceği Sorunlar

Elektronik fonların bankalar arasında transferinin gelişimiyle beraber sermayenin bir yerden başka bir yere hareketi daha kolay ve ucuz bir hale gelmiştir. Finansal piyasalardaki serbestlik, yasa ve yönetmeliklerdeki değişimlere de bağlıdır. 1960 larda ve 70 lerde hükümetlerin devamlı bütçe açıkları vermeleri, sermaye piyasalarına daha fazla güvenmelerine yol açtı. Asya'daki ekonomik krizin, finansal serbestiye karşı bir uyarı olmasına rağmen ülkelerin çoğu yabancı yatırımlara ve sermaye akışlarına serbestlik tanıdı. Finansal piyasalardaki artan serbesti, bütünleşen uluslararası piyasaların yardımıyla oluştuysa da İnternet temelli elektronik para yasal ilişkileri daha belirgin bir şekilde değiştirme potansiyeline sahip gibi gözüküyor. Elektronik paranın alacağı kesin şekli tahmin etmek zor olsa da, görünen işaretler elektronik paranın öncelikli olarak özel sözleşme hükümlerine dayalı (private contract law) olacağını göstermektedir (Jordan ve Stevens, 1997)

3.6.1. Vergilendirme ve Para Aklama

Elektronik para kullanımında, kara para aklama önemli bir endişe kaynağıdır (Group Ten, 1997). Elektronik paranın izi yetkililer tarafından kolayca sürülemediği için para aklama gibi suçları teşvik edecektir (Tanaka, <http://www.freemonday.com>). Sistemlerin işlemlere sınırlı denetim sağlaması durumunda, elektronik para uygulamaları para aklayıcılara cazip gelecektir. Para aklama kurallarının elektronik ödemelerin bazı formları için uygulanması uygun olmayabilir. Elektronik bankacılık, uzaktan icra edilebildiği için, bankalar suç faaliyetlerini önlemek ve tespit etmek için geleneksel yöntemleri uygulamada artan oranda zorlukla karşılaşabilirler (Türkiye Bankalar Birliği, 1998: 8). Ayrıca, elektronik paranın sınır ötesi dolaşım kolaylığı nedeniyle, para aklamada kullanılmasının önlenmesi amacıyla merkez bankalarının uluslararası düzeyde işbirliği içinde bulunması gerekliliği de önem kazanmaktadır (Çelik, <http://hurriyet.com.tr/ozel/turk> 1994). Elektronik paranın kayıtlarının tutulmadığı ve denetim işlevinin eksik olduğu sistemlerde, hem KDV nin hem de gelir vergisinin toplanmasında sorunlar yaşanacaktır (Tanzi, 2001: 38). Elektronik para konusunda vergilendirmede düzenlemeler ve ayarlamalar yapılsa bile vergilendirme kolay olmayacaktır. Örneğin Çinli bir yazılım geliştiricisi yazılımını satarken ABD de bir server kullanır ve malını Japon bir müşteriye satarsa , hangi satış vergisi oranı, kime uygulanmalıdır? Hangi ülke vergiden faydalanmalıdır? Bu problemler uluslararası vergilendirmede tam anlamıyla yeni bir bakış açısıyla çözülebilecektir (Tanaka, <http://www.freemonday.com> 2001).

3.6.1.1. Türk Hukukunda Kara Para Aklama Açısından Elektronik Paranın Durumu

Kara para aklama işlemi, yasal olmayan yollardan elde edilen kazancın, yasal olarak kazanıldığı izleminin yaratılması amacıyla bazı gizleme yöntemleri aracılığıyla kaynağının bulunmasının güçleştirilmesi ya da engellenmesidir. Kara para aklama işleminin plase aşamasında, kara (nakit) para kaydi paraya dönüştürülerek normal para sirkülasyonuna dahil edilir. Bu işlem, kara paranın belirli tutarlara ayrılması ve bu tutarların yasal olmayan kazancın elde edildiği yerden başka bir yerdeki bankaya yatırılması veya döviz bürosuna veya

broker'e verilmesi şekliyle gerçekleştirilir. İkinci aşamada, kara paranın izi çok sayıda yöntemle kaybettirilir. Bu sayede ilgili kurumlar tarafından paranın izinin sürülebilmesi büyük ölçüde güçleştirilmiş olur. Entegrasyon aşaması olan üçüncü aşamada ise; para, asıl kaynağı gizlendikten sonra, usulüne uygun ve kaynağı belirlenebilir bir ticari faaliyet sonucunda elde edilmiş izlenimi uyandıracak şekilde geri götürülmektedir. Bu ise çoğunlukla kara parayı kullanarak yasal şirketler kurulması şeklinde gündeme gelmektedir. Bu şirketlerden kazanılan para, bankalar ve diğer kredi kurumları tarafından yasal bir ekonomik faaliyet sonucunda elde edilmiş para olarak değerlendirilmektedir. Kara para aklamak isteyen kimseler yasal olmayan yollardan edindikleri bu paraları bir şekilde yasal finans sirkülasyonuna sokmak istedikleri için, kredi kurumlarının, getirilen paranın arkasında yatan olayları bilmeden, banka işlemleri çerçevesinde kara para faaliyetlerine karışmaları tehlikesi her zaman mevcuttur.

Bir kara para aklama işleminin, suç sayılmasını gerektiren ilk aşamasını, kural olarak nakit (kara) paranın kullanımı oluşturmaktadır. Elektronik paranın kullanımı bu aşamada ihtimal dahilinde değildir. Çünkü suç sayılan işlerden elde edilen para çoğunlukla nakit para şeklindedir. Ancak modern bilgi iletişimi, bedelinin anonim elektronik diğer birimleri ile ödenmesinin mümkün olacağı yasal olmayan faaliyetlerin yeni alanlarını yaratabilecektir. Bu konuda akla ilk gelen örnek, çocuk pornografisine ilişkin fotoğrafların internette yayınlanmasıdır. Bu tür suç teşkil eden tekliflerin bedelinin ödenmesinde, anonim olması sebebiyle elektronik para özellikle elverişli bir vasıta. Nakit şeklindeki kara para, kaydi paraya dönüştürülürse, elektronik para kullanımı özellikle “ paper trail'in ” (kağıt izinin) yok edilmeye çalışıldığı ikinci aşamada gündeme gelebilecektir. Çünkü elektronik para anonim bir havuz hesabında bulunduğu ve böylece herhangi bir belge sözkonusu olmaksızın kaydedildiği için, nakit paranın aksine arkasında kağıt izi bırakmamaktadır. Günümüzde mevcut olan elektronik para sistemlerinin yükleme kapasiteleri sınırlı olduğu için, kara para aklama için henüz cazip yapıda değildir. Bu durumun teknik değil, ilk planda düzenleyici sebepleri vardır. Teknik olarak özellikle Ecash sistemi büyük meblağların havalesi için de uygundur. Ödeme işleminin anonimliği ile bağlantılı olarak burada kara para aklama işlemleri için cazip bir sistem mevcut olduğu düşünülebilir. Elektronik para iletişim vasıtası olarak interneti

kullanmaktadır ve böylece yapılan tüm ödemeler dünya çağında cereyan etmektedir. İnternet ise teknik özellikleri itibariyle tam bir kontrol veya sınırlamaya olanak vermemektedir (Berber, 2001).

3.6.1.2. Kara Para Aklamanın Önlenmesine İlişkin Mevzuat Hükümleri

Türk Hukukunda, kara para 4208 sayılı kanunun “ Tanımlar ” kenar başlığını taşıyan ikinci maddesinde şu şekilde tanımlamaktır: Kara para; bu maddenin (a) bendinde (1-6) sayılan fiillerin işlenmesi suretiyle elde edilen **para** veya **para yerine geçen** her türlü kıymetli evrakla, mal veya gelirleri veya bir para biriminden diğer bir para birimine çevrilmesi de dahil, sözü edilen para, evrak, mal veya gelirlerin birbirine dönüştürülmesinden elde edilen her türlü maddi menfaat ve değeri ifade etmektedir. Kanun, sadece paranın değil, para ile ifade edilebilen her türlü menfaat ve değerlerin de kara para sayılabileceğini hükme bağladığından elektronik para da kanunun kapsamına girecektir.

Kara Para Aklanmasının Önlenmesine İlişkin Kanun 15. maddesinde ise; bu kanunun uygulanmasına ilişkin olarak bilgi verme, kimlik tespiti, araştırma ve inceleme yöntemleri, şüpheli işlemler, aklamaya konu menfaat ve değerlerin belirlenmesine dair gerekli düzenlemelerin yapılmasının yönetmeliklerle düzenleneceği hükmünü içermektedir. Bu hüküm doğrultusunda, kara paranın aklanmasının önlenmesine dair 4208 sayılı kanunun uygulanmasına ilişkin yönetmelik yürürlüğe girmiştir. Yönetmelikte 4208 sayılı Kanunun uygulanmasıyla ilgili olarak; kimlik tespiti, bilgi verme, şüpheli işlemler, aklamaya konu menfaat ve değerlerin belirlenmesi ile araştırma ve inceleme yöntemlerine ilişkin usul ve esaslar düzenlenmiştir (md. 1). Yönetmelik md. 4/f.1 hükmüne göre; Yükümlüler (md. 3) ve bunların Türkiye'deki şube, acente, temsilci ve ticari vekilleri ile benzeri bağlı birimleri; taraf oldukları veya aracılık ettikleri **toplam tutarı 2,000 Yeni Türk Lirası veya muadili döviz** aşan her türlü alım satım, havale, ödeme, saklama, takas, trampa, borç alma, borç verme, borcun nakli, alacağın temlik, kiralama, kiraya verme, mevduat, kar-zarara katılma veya cari hesaplardan para çekme veya yatırma, çek ve senet tahsili ve sermaye piyasası işlemleri ile benzeri işlemlerde, bu işlemleri yapmadan önce müşterilerinin ve adlarına

hareket edenlerin kimliklerini tespit etmek ve usulü dairesinde son işlem tarihini takip eden takvim yılı başından itibaren beş yıl süre ile muhafaza etmek zorundadırlar. İkinci fıkraya göre ise; sigortalama, finansal kiralama ve kiralık kasa hizmetleri ile mevduat hesabı, cari hesap, repo veya benzeri hesap açma işlemleri yapılmadan önce herhangi bir parasal sınır olmaksızın kimlik tespiti yapılır.

Bu hükümlerden hareketle, müşterisine ister normal işlerde ister elektronik para işlemlerinde kullanılmak üzere yeni bir cari hesap açacak olan bankanın, bu hesaba yatırılacak paranın miktarı ile bağlı olmaksızın kimlik tespit etmek mükellefiyeti vardır. Mevcut cari hesap ilişkisi üzerinden ayrıca bir de elektronik para işlemleri yapılmak istendiğinde ise, banka zaten evvelce müşterisinin kimlik bilgilerini tespit etmiş durumda olacaktır. Bu durum ise aslında, elektronik ödeme sistemlerinin teknik olarak sağlamaya çalıştığı anonimlik ilkesinin uygulama bakımından sözde kalmasına yol açacaktır. Diğer bir ifade ile elektronik para işlemleri için açılan hesabın ve bu hesaba yatırılan paranın kime ait olduğu her halde tespit edilmiş durumda olacaktır. Ancak burada sorun, ister mevcut isterse yeni açılacak bir cari hesap söz konusu olsun, elektronik para işlemlerinde kullanılacak olan paranın azami bir limitle sınırlanması gerekip gerekmediği hususudur. Daha önceki açıklamalarımızda da değindiğimiz üzere e-para sistemlerini kullanmakta olan bazı bankalar, bunu belirli bir limitle sınırlamaktadır. Bugün için ülkemizde bankacılık uygulamasında henüz elektronik para kullanımı ve bunun için öngörülen herhangi bir para sınırı söz konusu olmadığı için, madde4/f.1'de belirtilen 2,000 YeniTürk Lira'lık sınır belki ileride elektronik para bakımından da söz konusu olabilir. Fakat şunun altını çizmek gerekir ki; bankaların veya diğer kredi kurumlarının kendilerini risk altına sokmamak için, diğer bankacılık işlemlerinde olduğu gibi, elektronik para işlemlerinde de bir limit belirlemeleri yerinde olacaktır (Berber, 2001).

3.6.2. Makroekonomik Etkiler

Elektronik paranın makroekonomik denge üzerindeki olası etkileri nelerdir? Elektronik para gerçek para için bir vekil midir yoksa özel olarak yaratılmış yeni bir para mıdır? Elektronik paranın özellikleri tanımlanabilirse karşılaşılabilecek olası problemlere karşı çözümler üretilebilir mi? Bu analizde, elektronik paranın, gerçek paranın bir vekili

olduğu varsayılacaktır. Başka bir deyişle, elektronik para sağlam paranın olduğu gibi oluşturulacak-doların e- parası, yen'in e- parası gibi - ve herhangi bir zamanda kendi sağlam parasıyla değiştirilebilecektir. Serbest piyasanın savunucularına göre, uzun zamandır amaçladıkları özel para, enflasyonu kontrol edecek bir araç niteliğindedir (Hayek ve Dowd 1990). Bununla beraber, özel paranın tanımına göre, hükümetlerin gönüllü olarak para üzerindeki tekellerinden vazgeçmeleri gerekiyor ki bu politik olarak gerçekçi olmayan ve olmayacak bir düşünce (Mikelsen, www.cato.org). Halk için hükümet tarafından kontrol edilmeyen, özel olarak yaratılan paraya güvenmek zordur. Elektronik paranın, bankaların gerçek parayı temel alarak destekledikleri ya da yarattıkları bir para olduğu varsayımı ve gerçek paraya konvertibilite edilmesinin garanti olduğu ılımlı koşullar altında bile bir çok parasal problem öngörülebilmektedir (Tanaka, <http://www.freemonday.com>. 2001). Ancak elektronik paranın yaratacağı problemler ve faydalar, kullanımda olan elektronik para, gayrisafi yurtiçi hasılanın hatırı sayılır bir yüzdesinde eşit oluncaya kadar meydana gelmeyecektir.

3.6.2.1. Döviz Kurları

Elektronik para döviz kurlarındaki dengesizlikleri artırabilir. Elektronik para gerçek paranın bir vekili olduğundan ona uygulanacak bir döviz kuru olmalıdır. Yani, siber dünyada döviz piyasası bulunmalıdır. Siber dünyada, paranın değişimi sadece elektronik bir işlem olduğu için, bir para biriminin dijitalini diğer bir para biriminin dijitaline dönüştürmek, gerçek para değişimi yapmaktan daha düşük bir ücrete tabi olacaktır. Gerçek dünyada alış fiyatı ile satış fiyatı arasında bulunan fark, elektronik dünyada bu farka yol açan maliyetlerin bir çoğu yer almadığı için, elektronik para değişim ücreti için çok daha düşük olacaktır. Bu azalma, döviz piyasasına daha büyük katılımı teşvik edecektir. Bunun yanısıra, bireyler ulusal sınırlarla sınırlandırılmamışlardır. Bu büyük katılım döviz kurlarında dengesizlik yaratabilir. İkinci olarak, elektronik para kullanıcıları İnterneti tüketim modellerini coğrafik olarak genişletmek için kullanacaklardır. Zamanla elektronik para sahibi olanlar, daha zengin çeşitlilikte para taşıyacaklardır. Sanal dünyada, bir tüketici satın almalar için bir çok elektronik parayı hard diskinde bulundurabilirler. Eğer bir para değer yitiriyorsa, tüketici

elektronik parasını daha değerli bir elektronik paraya çevirebilir. Başka bir deyişle elektronik para da spekülasyon güdüsü bulunacaktır. Spekülatif hareketler, başlangıçtaki değer kaybını hızlandırabilir ve piyasadaki genel dalgalanmaları genişletebilir.

3.6.2.2. Para Arzı

Elektronik para, gerçek dünyadaki para arzını etkileyebilir. Eğer elektronik para yaratan bir banka elektronik para şeklinde kredi vermiyorsa, elektronik paranın miktarı mevduatlardaki gerçek paranın miktarına sabitlenecektir. Bu durumda yeni para yaratılmayacaktır (Tanaka, <http://www.freemonday.com>, 2001). Bununla beraber eğer İnternet ekonomisi genişlerse bankalar müşterilerine elektronik para şeklinde ödünç vermeyi tercih edebilirler. Bankalar, gerçek dünyada olduğu gibi, sanal dünyada bir rezerv sistemine doğru yol alacaklar ve yeni para yaratılacaktır. Başka bir deyişle, elektronik paranın toplam miktarı gerçek para mevduatını geçecektir. Siber dünyadaki bankalar elektronik para ile ödünç vermeye başladıklarında elektronik para, reel para rezervlerini aşacaktır. Siber dünyadaki para talebinde meydana gelen dalgalanmaların yansıması gerçek parayı absorbe edecektir. Bu da gerçek dünyadaki para arzını etkileyecektir Bu şekilde para yaratımı, banka iflaslarına yol açabilir. Siber dünyada bir MB bulunmaması zincirleme banka iflaslarına yol açarak bir finansal krize neden olabilir.

Elektronik paranın uygulandığı bir sistemde bir para çarpanı olacaktır. Para çarpanı elektronik para miktarının, reel para miktarına oranı anlamını taşımaktadır. Eğer sanal ekonomi, normal ve gerçek ekonomiler gibi gelişirse, bu sürecin zamanla gelişmesi beklenebilir. Böyle bir gelişme, sanal ekonomik faaliyetlerle dalgalanan siber dünyadaki paranın gerçek dünyanın para arzı üzerinde kesin bir etkisi olduğu anlamına gelmektedir. Gerçek dünyada, bir ülke tarafından gerçekleştirilen bir ekonomik genişleme faiz oranlarını yükseltmekte ve bu diğer ülkelerden sermaye akışına neden olarak diğer para arzlarının daralmasına neden olmaktadır. Ancak siber dünyada başka karmaşık etkiler de söz konusudur. Öncelikle elektronik para gerçek paranın bir vekili olduğundan, para arzları arasındaki bu etkileşim daha direkt ve hızlı olacaktır. Gerçek dünyada coğrafik etkiler ve döviz kurları arasındaki dalgalanma sermaye akışının miktarını ve hızını azaltacaktır. Bu bariyerler,

elektronik para için çok küçüktür. İkinci olarak, siber dünyada, merkezi parasal otoritesi olmadığı ve elektronik para sınır tanımadığı için şeklindeki elektronik paralar dünyanın herhangi bir yerinde yaratılabilir. Resmi otoriteler için dijital para ürünlerini düzenlemeye çalışmak imkansız hale gelecek ve bu faktörler MB'nın parasal kontrolünü daha zor hale getirecektir.

Likidite Etkisi (Berentsen, [http:// www.firstmonday.com](http://www.firstmonday.com) 2001)

Para Çarpanı:

$$(1) M1 = m \cdot H$$

H=Parasal taban

m=para çarpanı

$$(2) M1 = C + D + EM$$

C=Dolaşımdaki para

D=Vadesiz mevduat

EM=Dijital para balances

$$(3) H = R + C + E$$

R=Zorunlu karşılıklar

E=Atıl rezervler

$$R = (r_d D + r_{EM} EM)$$

r_d =Vadesiz mevduatlar üzerindeki zorunlu karşılık oranı

D=vadesiz mevduat

r_{EM} =Elektronik para balances üzerindeki zorunlu karşılık oranı

Merkez Bankası para politikasını uygularken ve para arzlarını belirlerken paranın dolanım hızındaki değişimleri dikkate almak zorundadır. Para arzı tanımları değişmekte, para arzlarının alt kalemlerinin likiditelerine göre sınıflandırılması geçmişe göre daha zor hale gelmektedir. Finansal yenilikler rezerv çarpanları ve para arzları üzerinde artırıcı bir etki yapmaktadırlar. Bireyin para talebi azalmakta ve aynı zamanda toplam varlıklar içerisinde düşük getirili varlıkların payının azalmasına yol açmaktadırlar. Tutulan para miktarının azalması ve düşük munzam karşılıklı işlemler mevcut koşullar altında rezerv çarpanını ve para arzlarını artırmaktadır. Gelişmiş ülkeler üzerinde yapılan çalışmaların çoğunda yeni

finansal ürünlerin para talebi istikrarsızlığına yol açtığı veya mevcut istikrarsızlığı artırdığı ortaya çıkmıştır (Akhtar, 1983, No:9).

Bankalar, eğer kredilerin marjinal getirisi mevduatların marjinal maliyetinden büyükse kredi vermeyi isterler. Bu durumda, bankalar atıl rezervleri olduğunda kredi vermeyi karlı bulurlar. Mevduatların büyüklüğünün genişlemesi, vadesiz mevduatlardaki karşılık oranına (r_D) ve elektronik para değerleri üzerindeki zorunlu karşılık oranına (r_{EM}) bağlıdır.

Merkez Bankası parasının yerine konmak için oluşturulmuş olan dijital para ürünleri MB para arzının tamamının yerine geçebilir. En geniş etki, en dar tanımlı para arzı M1 üzerinde olacaktır. M2 ve M3 de etkilenecektir ancak MB parasının ağırlığının, bu parasal büyüklükte daha az olması nedeniyle daha etkileneceklerdir. *Elektronik paranın M1 üzerindeki etkisi üç faktöre bağlı olacaktır:*

Bankacılık sisteminin mevduatlarını genişletme arzusu

Elektronik para dengeleri üzerindeki zorunlu karşılıklar

M1 in geçerli olan tanımı ($M1 = \text{Dolaşımdaki para} + \text{Vadesiz mevduat}$)

Nakit tutma oranı, c , genişledikçe, karşılık oranı, r_D , küçülür ve M1 in genişleme potansiyeli artar. Bu sonuçlar, zorunlu karşılıkların bağlayıcı-geçerli (binding) olduğu varsayımı altında elde edilmiştir. Bununla beraber zorunlu karşılıkların bağlayıcı-geçerli(binding) olmadığına dair bir işaret ile beraber M1 deki beklenen yükseliş daha küçük olacaktır.

Merkez Bankasının M1'deki potansiyel değişiklikleri önleyebilmek için yapabileceği dört şey bulunmaktadır:

1) Merkez Bankası parasının yerini almasını engelleyebilmek için, elektronik para ürünlerinin verimliliğini azaltabilirler 2) Elektronik para ürünleri çıkarabilirler ve dijital para balance larına Merkez Bankası parası ile aynı şekilde davranabilirler. 3) Elektronik para

balansları üzerinde yüksek zorunlu karşılıklar uygulayabilirler. 4) Uygun parasal işlemlerle aşırı likiditeyi masdedebilirler.

Ancak, elektronik para ürünlerinin verimliliğini engellemek için yapılacak yasal sınırlamaların haklı gösterilmesi oldukça zor olacaktır. Merkez Bankası parasının pahalı bir değişim aracı olduğu bilinmektedir. Örneğin ABD li perakendecilerin ve bankaların para kullanmalarının (handle money) tahmini maliyeti 60 billion dolardır. Bu maliyetlere stoklar, ulaşım ve güvenlik dahil edilmektedir. Ayrıca elektronik para ürünlerinin gelişimini engelleyecek tedbirler rekabette dezavantajlar yaratacaktır. Bu ürünleri geliştirecek ülkeler teknoloji sektöründe can alıcı bir noktaya geleceklerdir. Buna ek olarak, elektronik para sınırları kolayca aşabilmektedir ve ülkede dijital para ürünlerini kontrol edebilmek zor olacaktır. MB ları kağıt parayı sağladıkları gibi dijital parayı da aynı şekilde sağlayabilirler. Örneğin Bank of Finland iştirak kurumu Avant Finland Ltd aracılığıyla cash-card sistemi geliştirmektedir (Bernkopf, 1996, Volume:1) . Bir çok MB bu konuda pasif kalmaktadır. MB nın elektronik para ürünleri çıkartmasının rekabeti sınırlayacağı ve elektronik para ürünlerinde özel sektörün yenilik yapma güdüsünü azaltacağı yönünde görüşler vardır (Bank of International Settlements,1996b). MB, dijital para balance larından, karşılık talep edebilirler. Yüksek zorunlu karşılıklar, dar tanımlı para arzı ile ilgili değişikliklerle elektronik para ürünlerini etkisiz hale getirebilirler. Böylece, elektronik para ürünlerinin temel nedeni olan faizsiz borçlanma yoluyla finansmanın sağlanması, yüksek zorunlu karşılıklar nedeniyle elektronik paranın basımını daha az karlı hale getirir ve gelişimini engeller.

İlk üç tedbirin sakıncası, özel sektörün elektronik para ürünlerinin gelişimi için yatırım yapma güdülerini azaltmasıdır. Eğer dijital para balanceları, M1in tanımına eklenirse, elektronik para Merkez Bankası parasının her bir dolarının yerine geçecektir. Merkez Bankası varlıklarının-aktiflerinin değerinde dolar satmak zorunda kalacaktır. Örneğin US Federal Reserv System den dijital para balancelarına dönüştürülmüş her bir dolar birimi için 1 dolarlık US Government menkul kıymeti satması istenecektir. BIS tarafından ileri sürülen görüşe göre(1996 b) MB parasının yerine geçmesi, para politikalarını elverişsiz bir şekilde etkileyecek ve parasal tabanı azaltacaktır. Bir çok ülkede nakit para, MB yükümlülüklerinin

en büyük ögesi olduğundan, e-paranın çok geniş bir şekilde yayılması MB bilançolarını belirgin bir şekilde daraltır.

3.6.2.3. Finansal Krizler

Eğer bankalar, elektronik para şeklinde yeni bir para yaratmaya başarlarsa, banka iflasları olabilir ve zincirleme etkisi ile finansal bir krize yol açabilir. Gerçek dünyada MB ları ya da ABD de bulunan Federal Deposit Insurance Corporation gibi enstitüler tarafından önerilen safety net ile bu riskler en aza indirilebilmektedir. Ancak siber dünyada bu safety netlerin karşılığını sağlayacak bir MB bulunmamaktadır. Örneğin Mark Twain Bankalarında bulunan bazı çeşit mevduatlar FDIC tarafından sigorta edilmemiştir. Bir bankanın kusuru diğer virtual bankaları da etkileyebilir. Müşteriler bankalarına elektronik paranın gerçek paraya dönüştürülmesi talebi ile gidebilirler. Eğer elde bulunan fonlarda yetersizlik varsa, bir finansal kriz oluşabilir. Virtual MB nın yokluğunda bu tip problemler için artan risk bulunmaktadır.

3.6.2.4. Elektronik Paranın Emisyon İşlemlerine Olası Etkileri

Elektronik para ihraç edenlerin bu paraların iadesi halinde bedelini hesaben veya nakit olarak ödemek durumunda olmaları ve banknotların yasal ödeme aracı olması nedeniyle merkez bankalarının banknotlarla ilgili emisyon işlemleri tamamen ortadan kalkmayacaktır. Ancak, elektronik para kullanımının yaygınlığı karşısında azalacak olan banknot kullanımı sonucunda hiç şüphesiz emisyon işlemlerini etkileyecektir.

Öncelikle, e-para kullanımındaki artış sonucunda dolaşımdaki paranın daha az el değiştirmesi kaçınılmaz olacaktır. Banknotların daha az el değiştirmesi sonucu en belirgin olarak da fersudeleşme oranı azalacaktır. (Bos, 1993: 5)

Genel kural olarak küçük küpürlü banknotlar piyasada daha fazla değişime tabi olmaktadır (Charters, 2002: 9). E- para da daha çok küçük miktarda alışverişlerde kullanılacağı ve özellikle küçük küpürlü banknotların yerine geçeceğinden bu banknotların kullanım ömrü uzayacaktır.

E-paranın etkisini göstereceği bir başka emisyon işlemi ise banknot işleme sistemleridir. Dolaşımdaki paranın daha az el değiştirmesi fersudeleşmeyi azaltacağından, tedavüle çıkan banknotlar banknot işleme sistemlerinde daha çok “uygun” a ayrılarak bu sistemlerin yüksek kapasiteli çalışmalarına neden olacaktır. Böylelikle dolaşımdaki temiz banknot bulundurma çabalarına destek vermiş olacaktır.

Ayrıca makinaların redde ayırdığı banknot oranında da düşüşe neden olarak sayıcı operatörlerce yapılan elde işleme oranlarını daha alt seviyelere indirecektir.

Tahsil edilen banknotların işlemenin yatırım maliyeti, yedek parça tüketimi, personel giderleri, alt yapı gereksinimi gibi maliyetleri vardır. Elde veya makinede işlenen banknotların maliyetleri karşılaştırıldığında ise yıllık 1 milyon paket banknotu elde işlemenin maliyeti OBIM’lerde işleme maliyetinden 4 kat daha fazladır. Bu çerçevede, e-para kullanımından dolayı azalacak olan elde işleme oranı, TCBM için bu yönde de maliyet azaltıcı etki yaratacaktır.

Bütün bunların dışında banknotların kirlenmelerinden dolayı banknot işleme sistemlerinin imha üniteleri çok daha fazla çalışmakta ve makinelerin yedek parçalarının ithalinde de TCBM’ ye maliyetini artırmaktadır. Daha fazla e-para kullanımıyla dahaz az fersudeleşme sonucu imha edilen banknot oranında azalma olacaktır. Bu da imha ünitelerinin daha az çalışması, yedek parça ithalinin azalması anlamına gelmektedir.

Emisyon işlemleri içinde yer alan gezici vezne uygulaması yoğunluğuna bakıldığında elektronik paraların devreye girmesiyle bu uygulamanın da maliyeti azalacaktır. 2002 yılında Antalya, İzmir gibi tatil bölgelerinde ağırlık kazanan gezici vezne uygulamasının maliyeti e-paranın tatil köylerinde yaygınlaşma eğilimiyle birlikte azalacaktır.

Banknotların kontrolü ve imhası gibi işlemlerin yanı sıra banknot kullanımının azalması diğer işlemlere de yansıtacaktır. Taşınması, taşıma sırasında korunması, gönderen ve alan tarafından sayımı, banknotların depolanması ve depolama sırasında korunması gibi işlemlerin getirdiği masrafları düşürecektir.

TCBM’de “ Aktiviteye dayalı Maliyet Muhasebesi” çalışmalarına göre, 2002 yılında gerçekleştirilen toplam 14 temel aktivite içinde %44 ile “Emisyon” aktivitesi ilk sırada yer almaktadır. Bu maliyetin %44’lük payı İdare Merkezi’ne, %56 ‘lık payı ise TCMB şubelerine aittir. Emisyon temel aktivitesi içindeki en maliyetli işlemler İdare Merkezin’de banknot basım işlemleri, şubelerde ise şube gişeleri ve banknot işleme ve imha işlemlerinden oluşan vezne işlemleridir. Banknotların basımından imha edilmesine kadar geçen süreci Banknot Basım, Banknot Dağıtım, Vezne İşlemleri ve Fersude İşlemleri olarak dörde ayırırsak %51,8 ile en fazla maliyet vezne işlemlerine harcanmıştır.

Merkez Bankaları banknotların güvenli bir şekilde işlenmesi ve ülke çapında etkin dağıtımının sağlanabilmesi için gereken düzenlemeleri yapmaktadırlar. Günümüzde teknolojik gelişmelerin ve maliyet unsurlarının getirdiği baskılar banknot ihracını yürüten otoritelerin üretim ve dağıtım çalışmalarında sürekli gelişme içinde olmalarını gerektirmektedir.

Sadece merkez bankaları değil makine, mürekkep, kağıt, güvenlik teknolojileri gibi banknotlarla ilgili konularla ilgilenen üreticilerinde teknolojiyi takip etmeleri gerekmektedir. Örneğin bir banknot işleme sistemi firması sadece bu makinaların teknolojisini ilerletmekte kalmamış, Quick, Mondex, Danmont ve Ecash gibi elektronik paraların üreticiliğininide yapmış ve son 6 yıl da 100 milyondan fazla smart kart teknolojisiyle kart üretmiştir (www.gide.com). Buradan da görülmektedir ki, banknotlar üzerinde deneyimi olan ve banknot işleme sistemleri üzerine yatırım yapıp, bunu geliştirmeye çalışanlar bile, elektronik para ürünlerinde piyasada birinci olma çabasıdadırlar. Bu da nakitin bir gün tamamen ortadan kalktığında bile piyasada olma çabalarından biridir.

3.6.2.5. Merkez Bankasının Konumu

Elektronik paranın, sınır ötesi serbestçe kullanılabilmesi, işlemleri kolay ve ucuz hale getirmesi gibi avantajlar elektronik paranın kullanımını yaygınlaştıracağı için merkez bankaları açısından sorunlar yaşanacaktır (Çelik, <http://www.hurriyet.com.tr/ozel/turk> 1996). Bankacılık sistemi, kamu borçlanma kağıtlarının yasal olarak para gibi piyasalarda dolaşımına

engeldir. Kamu ve hatta özel borçlanma belgelerinin bölünülebilir ve ciro edilemez kağıtlar olması, bu kağıtların ödeme aracı olarak kullanılmasına engeldir. Ancak bilgisayar temelli siber nakit bankacılık sisteminde bu engeli aşacak mali araçlar geliştirilmektedir. Bu yeniliklerle donanmış bankacılık sisteminde bu kağıtların bölünemez ve ciro edilemez olmaları gibi yasal kısıtlar aşılabilmektedir. Bu uygulama serbest bankacılık önermesine benzeşen bir mali ortam yaratmaktadır. Elektronik ödeme araçlarının gelişmesi Merkez Bankası parasına olan talebi azaltmaktadır. Ancak, bu finansal yeniliğin bütünüyle kabul edilmemesi, makro nakit rezerv talebinin hepsini ortadan kaldırmayacak sadece azalmasına neden olacaktır. Böylece Merkez Bankası parasının kısmen tedavülde kalarak, kamu kağıtları ile beraber ödeme aracı olarak kullanılabilmesi görülmektedir. Böyle bir ortamda, parasal göstergelerde sağlanan istikrar Merkez Bankası'nın mali kesimdeki denetim yeteneğini geliştirmiş olmasından çok bankacılık sisteminin geliştirdiği mali araçların Merkez Bankası'na olan talebi azaltmasına bağlanabilir. Yasal engeller kaldırıldığı takdirde serbest kalan bankacılık sistemi kendi parasını yaratacaktır. Ödeme araçlarının günümüzdeki çeşitliliği, dışsal parayı bütünüyle ortadan kaldırmamakla beraber ona olan talebi azaltmaktadır. Ancak bankaların yükümlülüklerinden ve varlıklarından kaynaklanan ödeme araçlarının içerdikleri satın alma gücü, mali sistemin istikrarına bağlıdır. Sosyal psikolojinin kaybolması sonucu oluşan mali krizler, bu sistemin yarattığı hiç bir ödeme aracını güvenli kılmaz. Bu aşamada literatürde yer alan bir takım teorilere göz atmakta fayda bulunmaktadır.

3.6.2.5.1. Devletçi Para Teorisi

George Selgin, devletçi para teorisinin kökenini kurumsalcı Avusturya ekonomik düşüncesine bağlar (Selgin, 1994: 808 – 825). Devletçi para teorisi, Say yasasından yola çıkarak paranın merkezi otorite tarafından oluşturulduğu görüşünü savunmaktadır. Paranın satın alma gücünün korunması amacıyla miktarının denetimi merkezi otoritenin sorumluluğudur. Bu görüşe göre, paranın değeri ve tedavülü merkezi otoritenin kararlarına bağlıdır. Her parasal düzenin temelinde güven yatmaktadır ve para devletin yaptırım gücü nedeniyle yasal bir ödeme aracı olarak kabul edilmektedir (Grossman, 1991: 329 – 332).

3.6.2.5.2. Halkı Kabulü (Public Receivebility Law) ve Hukuki Ödeme Yasası (The Legal Tender Law)

Bu görüşe göre, paranın bir değişim aracı olarak ortaya çıkışı merkezi otoritenin kararına bağlanamaz. Aksine piyasalarda uyumlu olmayan bireysel karar ve davranışların, herkesin benimsediği ortak bir birimi ve bu birimle simgelenen ödeme araçlarını ortaya çıkartarak parayı oluşturduğunu ileri sürer. Takas isteğinin sonuçlanmasının, takasa giren tarafların istek ve arzularının karşı karşıya gelmesine bağlı olduğu ve tarafların istek ve arzularının karşı karşıya gelmesinin rastsal olması gerektiği ileri sürülür. Bu literatürde isteklerin çift rastlaşımı (double – coincidence of wants) olarak adlandırılmaktadır (Jones, 1976: 757 – 775).

Oh, ekonomide bir malın ödeme aracı olarak genel kabul görmesi için dışsal bir müdahaleye gereksinim olmadığını vurgulamaktadır. Para içsel olarak yaratılmalıdır çünkü içsel para nötrdür. Dışsal olarak yaratılan paranın gelecekteki satın alma gücü korunamadığı veya korunamayacağı düşüncesinin oluşması paranın değer kaybetme oranının pozitif olmasına nedendir (Oh, 1989: 101 – 199).

Osborne'a göre, bir ticari belgenin para olması için üç temel koşul vardır. Eş anlılık, aksaksız dolaşım, bitimlilik. Eş anlılık, para olarak kabul edilen stokun aynı anda ve bir kerede harcanabilme özelliğidir. Aksaksız dolaşım, bu stokun ödeme aracı olarak kısıtsız tedavülüdür. Bitimlilik koşulu ise, paranın yasal ödeme aracı olma özelliğidir. Bu özellik, fiyat – paranın kendisinin bir yükümlülük taşımaması, buna karşın sunulduğunda var olan yükümlülükleri ortadan kaldırmasıdır. Bu üç koşulu sağlayan herhangi bir araç para olma özelliğini taşır (Osborne, 1985: 1 – 15).

3.6.2.5.3. Serbest Bankacılık Teorisi

Hayek, paranın kamu tekelinden kurtarılmasının ve bankaların rekabet içinde para yaratma olanağının tanınmasının mali sistemde denge oluşturacağı görüşündedir. Para basma tekelinin kaldırılmasıyla Merkez Bankası'nın varlığı bugünkü anlamda gereksiz olacak ve bu kurumun işlevi geçmişindeki bankalararası takas odası kimliğine dönüşecektir (Hayek, 1984:

637). Oysa Selgin, Merkez Bankasının varlığından çok, gereksiz ve akılsızca yapılan yasal düzenlemelerin parasal ve mali dengesizliklere yol açtığı görüşündedir. Bu nedenle Merkez Bankacılığı kurumunu takas odası işlevine dönüştürmek, bu kurumların ekonomide sağladığı kısa dönemli likidite dengesizliklerinin doğurduğu malikrizleri yeniden gündeme getirmek demektir. Nitekim geçmişte yaşanan serbest bankacılık dönemleri başarıya ulaşamamış ve para yaratmanın merkezi otoritenin tekelinden çıkarılmasının hem mali hem de reel krizlerle sonuçlandığı görülmüştür (Selgin, 1988: 58).

3.6.2.5.4. Ulusal Para Çelişkisi (The National Bank Paradox)

Bu görüşe göre, eğer yasal kısıtların ortadan kaldırılması merkezi otoritenin tedavüle sürdürdüğü paranın alışverişteki egemenliğini ortadan kaldırırsa reel fazileri, parasal politikalardan bağımsız olarak bireysel zevkler ve teknoloji belirleyecektir. Zevk ve tercihlerin reel faizleri belirler olmasıyla kastedilen, kişilerin şimdiki ve gelecekteki gelirleri arasında bir takasa girmeyi istemeleri ve teknolojik olanakların bu takasın gerçekleşmesine zemin hazırlamasıdır. Kişilerin bugünkü tüketimlerinin ertelenme isteğinin oluşması için ödenen bedel veya faiz, ekonomide bu yolla oluşan tasarruflara olan talep tarafından belirlenecektir. Bu koşulların oluşmasında, yasal kısıtların ortadan kalkması haline kamusal veya Merkez Bankasının etkisi olmayacaktır (Abaan, <http://www.tcmb.gov.tr>, 2001: 25).

3.7. Elektronik Para Kullanımı Sonucu Doğacak Riskler (E – Ticaret, <http://www.etkk.gov.tr>, 2001 - Türkiye Bankalar Birliği, 1998)

Elektronik para arz edenler ve elektronik para kullanıcıları, işlemlerin kesilmesi, sisteme illegal girişler gibi çeşitli işlemsel risklerle de karşı karşıyadırlar. Bu tür işlemsel risklerin elektronik para arz eden kurumun hem finansal hem de pazar risklerini arttıracığı kesindir. Bunların yanı sıra, e-para sonucu doğacak finansal, kredi ve pazar risklerinin şu anki mevcut risklerden daha büyük ve tehlikeli bir risk doğuracağı düşünülmemektedir. Tüm bunların yanında, risklerin yapısı ve oluşumu geleneksel bankacılık faaliyetlerinden daha farklı da olabilir. Sistemin ani likidite değişikliklerine karşı çok daha duyarlı olacağı

düşünülürse e-paranın finansal kurumlara likidite riski yaratması mümkündür, fakat kredi ve pazar risklerini geleneksel bankacılıktaki seviyelerinde tutulabilir.

Risklerin bazılarının ortaya çıkış şekilleri ve bunların bankalar üzerine etkilerinin büyüklüğü bankalar ve gözetmenleri için yeni olabilir. Çoğu elektronik bankacılık ve elektronik para faaliyetleri için, özellikle çeşitlendirilmiş uluslararası bankalar için, operasyonel risk, itibar riski ve yasal risk en önemli risk kategorileri olarak görülmektedir.

3.7.1. Operasyonel Risk

Operasyonel riskler, sistem güvenilirlik veya entegresinde önemli eksiklikler nedeniyle kayıp ihtimalinden kaynaklanır (Bankalar Birliği, 1998). İşlemlerin kesilmesi, sisteme illegal girişler gibi çeşitli işlemsel risklerle de karşı karşıyadırlar. Bu tür işlemsel riskler e-para arz eden kurumun hem finansal hem de pazar risklerini arttıracaktır.

3.7.2. Güvenlik Risk

Banka sistemlerine erişimi kontrol etmek, genişlemiş bilgisayar yetenekleri, erişim noktalarının coğrafi dağılımı, ve Internet gibi halka açık ağlar dahil olmak üzere çeşitli iletişim yollarının kullanılması nedeniyle daha da karmaşık hale gelmektedir. Elektronik para ile, güvenlik ihlali banka için sahtecilikle yaratılmış yükümlülük doğurabilir. Elektronik bankacılığın diğer formları için, yetkisiz erişim doğrudan kayıplara, müşterilere ilave yükümlülüklerle veya diğer problemlere neden olabilir. Elektronik para ve elektronik bankacılık sistemlerine dışarıdan yapılacak saldırıların dışında, bankalar çalışanların sahtekarlığı bakımından operasyonel riske maruzdur: çalışanlar müşteri hesaplarına ulaşmak veya yatırılmış değer kartlarını çalmak için gizlice doğru tanıma bilgilerini elde edebilirler. Çalışanlar tarafından istemeyerek yapılan hatalar da bankanın sistemini zayıflatabilir. Gözetim makamları için bir endişe, bankaların kalpazanlığı tespit ve caydırma için yeterli önlemleri almaması durumunda artabilecek olan, elektronik para kalpazanlığı riskidir. Banka kalpazanlıktan dolayı operasyonel risk ile karşı karşıyadır, çünkü sahte elektronik para bakiyesi miktarı kadar yükümlü olabilecektir. Buna ek olarak delinmiş bir sistemi tamir etmenin de maliyeti olabilecektir. Bilgi teknolojisini karakterize eden hızlı değişim, bankalara

sistem işe yaramazlığı riski getirir. Örneğin, elektronik bankacılık ve elektronik para ürünlerinin müşteriler tarafından kullanılmasını kolaylaştıran yazılımın güncelleştirilmesi gerekir fakat yazılım güncellemelerinin dağıtılma kanalı, suçlu veya kötü niyetli şahısların müdahale edebilmesi ve yazılımı değiştirebilmesi nedeniyle, bankalar için risk doğurur. İlaveten, hızlı teknolojik değişim personelin banka tarafından kullanılan yeni teknolojinin içeriğini tamamen anlamasını önleyebilir. Bu da yeni veya güncelleştirilen sistemlerle operasyonel problemlere neden olabilir. Group Ten, Nisan 1997 rapor: Elektronik Para: Tüketici Koruma, Kanun Uygulama, Gözetim ve Sınır Ötesi Hususlar'da belirtildiği gibi kara para aklama da başka bir endişe kaynağıdır.

3.7.3. İtibar Riski

İtibar riski tüm banka operasyonları hakkında kalıcı bir olumsuz imaj yaratan eylemler olabilir ve bunlar bankanın müşteri ilişkileri kurma ve koruma yeteneğini önemli ölçüde zayıflatır. İtibar riski aynı zamanda, bankanın eylemleri, kendi operasyonunun devamlılığı için kritik olan fonksiyonları icra etme hakkında kamu oyunun güvenini kaybettirirse de meydana gelebilir. İtibar riski, bankanın kendi yaptığı eylemler veya üçüncü şahısların eylemlerine tepkilerde ortaya çıkabilir.İtibar riski, sistem veya ürünler umulduğu şekilde çalışmazsa ortaya çıkabilir ve kamu tepkisine neden olabilir. Bankanın sistemine dışarıdan ya da içeriden yapılacak bir saldırı halkın bankaya olan güvenini sarsabilir. İtibar riski ayrıca, bir hizmet ile sorunlar yaşayan ancak ürün kullanımı ve problemi çözme prosedürleri hakkında yeterli bilgi verilmeyen müşterilerin bulunduğu durumlarda da ortaya çıkabilir. İtibar riski tek bir banka için önemli olmayıp, tüm bankacılık sistemi için de önemli olabilir. Örneğin, küresel faaliyet gösteren bir banka elektronik bankacılık ve elektronik para işine ilişkin olarak önemli itibar zararı görmüşse, diğer bankaların güvenliği de sorgulanabilir.

3.7.4. Yasal Risk

Yasal risk, kanun, kural, yönetmelik ve öngörülen uygulamaların ihlali veya onlara uymamaktan veya bir işlemin taraflarının yasal hakları ve yükümlülükleri tam olarak belirlenmediğinde ortaya çıkabilir. Birçok bireysel elektronik bankacılık ve elektronik banka

faaliyetlerinin yeni olması nedeniyle bu tür işlemlerin taraflarının hakları ve yükümlülükleri bazı durumlarda belirsizdir. Yasal risk, elektronik ortam vasıtasıyla oluşturulan bazı anlaşmaların geçerliliği hakkında belirsizlikten kaynaklanabilir.

Elektronik bankacılık uzaktan icra edilebildiği için, bankalar suç faaliyetlerini önlemek ve tespit etmek için geleneksel yöntemleri uygulamada artan oranda zorlukla karşılaşabilirler. Elektronik bankacılık ve elektronik para faaliyetleriyle uğraşan bankalar müşteri açıklamaları ve özel yaşamın korunması bakımından yasal risklerle karşılaşabilirler. Hakları ve yükümlülükleri hakkında yeterince bilgilendirilmeyen müşteriler banka aleyhine dava açabilirler. Ayrıca, bazı ülkelerde, yeterli özel yaşam koruması sağlamamak bankayı yasal yaptırımlara maruz bırakabilir.

3.7.5. Diğer Riskler

Pratik sonuçları bankalar ve gözetmenler için operasyonel, itibar ve yasal risklerden farklı boyutta olsa da, kredi riski, likidite riski, faiz oranı riski ve piyasa riski gibi geleneksel bankacılık riskleri de elektronik bankacılık ve elektronik para faaliyetlerinden ortaya çıkabilir. Bu husus, elektronik bankacılık ve elektronik para faaliyetlerinde uzmanlaşan bankalara nazaran, birçok bankacılık faaliyetinde bulunan bankalar için özellikle geçerli olabilir.

Kredi riski, vadesinde veya vadesinden sonra karşı tarafın yükümlülüğün tam değerini karşılamaması riskidir. Elektronik bankacılık faaliyetlerinde bulunan bankalar, kredileri geleneksel olmayan kanallarla verebilirler ve pazarlarını geleneksel coğrafi sınırlar ötesine genişletebilirler. Uzaktan bankacılık prosedürleri aracılığıyla kredi için başvuran borç alıcıların kredi güvenilirliğini belirlemede yetersiz kalan prosedürler bankalar için kredi riskini yükseltebilir. Elektronik fatura ödeme programları uygulayan bankalar, üçüncü şahıs aracının ödemeye ilişkin yükümlülüklerini yerine getirmemesi üzerine kredi riskiyle karşılaşır. Müşterilerine tekrar satmak için, ihraç edenden elektronik para satın alan bankalar, ihraç edenin elektronik paranın karşılığını ödemede yükümlülüklerini yerine getirmemesi durumunda kredi riskine maruz kalırlar.

Likidite riski, daha sonra yükümlülüklerini karşılayabilecek olmasına rağmen, vadesi gelince bankanın kabul edilemez zararlara uğramaksızın yükümlülüklerini karşılayamamasından doğan risktir. Belirli bir zamanda parayı geri alma ve sona erdirme taleplerini karşılayacak yeterli fonu sağlayamazlarsa, elektronik para faaliyetlerinde uzmanlaşan bankalar için likidite riski büyük olabilir.

Faiz oranı riski, bankanın mali durumunun faiz oranlarında olumsuz hareketlere maruz kalmasını ifade eder. Elektronik para sağlamada uzmanlaşan bankalar, faiz oranlarındaki hareketlerin bankanın geçerli elektronik para yükümlülüklerine nazaran varlıklarının değerini düşürdüğü ölçüde önemli faiz riskine maruz kalır.

Piyasa riski, döviz kurları dahil piyasa fiyatlarındaki hareketlerden kaynaklanan bilanço içi ve dışı sayfa pozisyonlarındaki kayıp riskidir. Elektronik para için yabancı paraları kabul eden bankalar bu tür riske maruz kalırlar.

3.8. Elektronik Para Kullanımı ile Doğabilecek Riskleri Azaltıcı Politikalar

Elektronik para kullanımında en önemli risklerden biri finansal kayıp riskidir. Bu riskin en büyük nedeni ise kullanılan elektronik para aracının ağ üzerinden illegal erişim veya çalınma yoluyla kullanılmasıdır. Çalınma ihtimali şu anda kullanılan ödeme araçları için de geçerlidir ve çalınma halinde nakit ve benzeri araçların çalan kişi tarafından kullanımı daha kolaydır. Bu yüzden, kullanılan aracın elektronik ortamda yapılan veri transferi sırasında korunması daha büyük bir önem taşımaktadır. Bu riski azaltmak için kart tabanlı sistemlerde kullanılan karta küçük miktarların yüklenmesi bir çözüm olabilir. Ayrıca, elektronik paranın saklanmakta olduğu elektronik ortama erişimin engellenebilmesi için çeşitli erişim şifreleri ve araç numaraları kullanmak gerekecektir. Bu tür bir şifreleme ve numaralandırma işlemi e-para arzının hangi kurum veya kurumlar tarafından yapılacağına bağlı olarak değişecektir. Elektronik para arzı özel bankalara bırakılacaksa, her bankanın kullanacağı şifreleme sistemi farklılık gösterebilecektir. Elektronik paranın özel sektör tarafından arzı sonucu arz eden kurumların güvenilirlikleri ve ticari itibarları zedelenebilir. Bunun nedeni, bir elektronik para

ürününde doğabilecek bir hatanın kullanıcılar tarafından diğer kurumlarca arz edilen tüm e-para ürünlerine de yüklenebilecek olmasıdır. Bunun önlenmesi ve finansal kurumlara olan güvenin azalmaması için bu tür işlemlerde bulunan kurumların ortak hareket ederek bazı standartlar belirlemesi mümkündür. Bu tür ortak girişimler Belçika, Kanada, Almanya, İtalya, Hollanda, İsviçre ve İngiltere de gerçekleştirilmiş ve elektronik para arzı gerçekleştiren bankalar ortak kişisel koruma programları meydana getirmişlerdir (DTM Elektronik Ticaret Sitesi, <http://www.etkk.org.tr> 2001). Kanada ve Japonya gibi ulusal kişisel gizlilik yasaları bulunmayan ülkelerde finansal kurumlar müşteri bilgilerinin finansal işlemlerde nasıl aktarılacağına dair gizlilik prensipleri ve kuralları geliştirmişlerdir. Bu konuda bazı ülkeler, perakende ödeme yapılan ağlar üzerindeki işlemleri garanti eden özel hesap sigortası sistemleri veya benzer garanti olanakları oluşturmuştur. Birden fazla kurumun e-para arzında bulunduğu hallerde doğabilecek bu tür sorunları önleyecek bir başka politika da tüm kurumlarca arz edilen elektronik para araçlarının ortak bir anlaşma çerçevesinde garanti altına alınmasıdır. Böylece, ödeme zorluğuna düşen bir kurumun elektronik para aracı diğer kurumlar tarafından kabul edilerek ödenir. Fakat, bu tür anlaşmalar rekabet ortamını olumsuz etkileyecektir. Bu tür bir politikanın etkinliği ve gücü ise, o ülkedeki finansal kurum ve pazarların yapısına bağlıdır. Birleşmiş Milletler Çalışma Grubu'nun yapmış olduğu çalışmalar ve gözlemlere göre kullanıcılar finansal pazarlar, kurumlar ve hükümetlerin uygulayacağı risk kontrol araçları birbirini tamamlayıcı özellik gösterirler. En temel anlamda, hükümetler bankacılık ve diğer sektörlerde uygun hukuki çerçeveyi çizerek konuyla ilgili ana hedeflerini ortaya koymalıdır. Bu açıdan bakıldığında, e-para araçları hakkında ciddi bir hukuki alt yapı ihtiyacı vardır. Banka hesaplarının sigortalanması da müşterileri koruma yolunda kullanılabilir. Ülkemizde şu anda da kullanılmakta olan bu sistem elektronik paranın güvenilirlik düzeyini arttırabilecektir. Fakat, ülkemizde uygulanan tüm banka hesaplarının yüzde 100 sigortalanması esası gelecekte bu oranın düşürülmesi halinde doğmuş olan güven duygusunu zedeleyebilecektir. Ayrıca, bu tür bir sigortalamanın bankacılık sektörü içerisinde rekabeti azaltıcı yönünün olması ve bu oranın düşmesi sonucu doğacak büyük ve sert bir rekabet ortamında kurumlar arası konsensusun oluşmaması elektronik paraya olan güveni çok daha büyük bir oranda sarsabilecektir. Sisteme olan güveni sarsabilecek bir başka konu

da kişisel bilgilere erişim tehlikesidir. Bu konuyla ilgili sorumluluk doğuran elektronik para arzını gerçekleştiren kuruma aittir. Bu noktada geleneksel bankacılık ve finans işlemlerinden farklı bir durum yoktur. Fakat, geleneksel sistemde sisteme fiziki bir ortam dışında girilmesi mümkün değildir. Elektronik ortam üzerinde çalışan elektronik para bilgilerine ise sistemin kullandığı ağa bağlanılarak ulaşılmaya karşı önlem alınmalıdır (İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, <http://www.igeme.org.tr> 2001). Bu konuda alınabilecek önlemlerin başında daha öncede bahsedilmiş olan şifreleme ve araç numaralandırma gelmektedir. Fakat, bu tür teknik önlemlerin yanı sıra hukuki yaptırımların geliştirilmesi ve daha ağır hale getirilmesi gereklidir. Buna bağlı olarak, şifreleme için de tek elden şifreleme politikası izlenebilir. Bu yöntemle, kurumların elektronik para arzı serbest bırakılırken şifreleme işlemi tek bir ortak kurum elinden yapılabilir. Bu ise her bir e-para aracının farklı bir şifreye sahip olması sonucunda sistemin güvenilirliğini arttırır. Kişisel bilgilere erişimle ilgili bir başka sorun ise kişisel gizlilik prensibiyle ilgilidir. Kullanıcıların e-para yoluyla yapacakları harcama ve ödeme kabulleri sistem tarafından anında kaydedilecektir. Bu ise, devletin bu harcama ve ödeme kabul verilerine erişip erişmemesi sorununu ortaya çıkarmaktadır. Bu sorun hakkında iki zıt görüş bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, bu verilerin devlet tarafından incelenerek kişinin vergi kaçırma, kara para aklama gibi illegal işlemlerini tespit edilebileceğine dair olan görüştür. Burada amaç, kişinin beyan ettiği gelire elektronik para yoluyla yapacağı harcamalar arasında doğacak tutarsızlıkların incelenmesi sonucu kişinin vergi durumu ve varsa usulsüz işlemleri belirlemektir. İkinci görüş ise bu verilere özel veya tüzel hiçbir kişi veya kuruluşun ulaşamaması gerektiğini savunmaktadır. Bu görüşe göre, kişinin yaptığı tüm harcama ve ödeme kabullerinin kişinin özel bilgileri olduğu ve kendisinin izni olmadan kullanılamaz. Elektronik para kullanımının çok düşük seviyelerde bulunduğu göz önüne alındığında bu görüşü desteklemek olanaklıdır. Bunun nedeni kişilerin halen çok yüksek miktarda geleneksel ödeme yöntemlerini kullanmasıdır. Elektronik paranın kullanımının artarak kişilerin harcamalarında yerinin büyümesi ile bu kullanım verilerinin önemi artacak ve bu halde ilk görüş daha işlevsel olacaktır. Elektronik para arzının kimler tarafından yapılacağı sorunu ise devlet politikaları ve ülkedeki finansal kuruluşlar ekonomi içerisindeki yerine bağlı olarak belirlenmelidir. Elektronik para uygulaması yapılacak ülkede bankalar dışında,

ekonomideki ağırlıklarına bağılı olarak, aracı kurumlara, kiralama kuruluşlarına ve banka dışı diğere finansal kurumlara da elektronik para çıkarma yetkisi verilebilir. Bu kurumlar dışında, mal ticareti yapan kuruluşların müşterilerine kendi satış merkezleri ve ortaklarına kullanılmak üzere elektronik para çıkartması da mümkündür. Türkiye’de ise finansal işlemlerin çok büyük bir kısmının bankalar tarafından gerçekleştiriliyor olması elektronik para arzının bankalar tarafından yapılmasını daha olanaklı kılmaktadır. Ayrıca, bankalara uygulanan denetim mekanizmalarının kuvvetliliğı ve bireylerin bankaların olan güveni nedeniyle elektronik para arzının bankalar tarafından gerçekleştirilmesi elektronik para araçlarına karşı doğabilecek güvensizliğı azaltabilecektir (DTM Elektronik Ticaret Sitesi, <http://www.etkk.org.tr> 2001).

4. BÖLÜM : TÜRKİYE’DEKİ ELEKTRONİK ÖDEME SİSTEMLERİ ve ELEKTRONİK PARA GELİŞMELERİ

4. 1. Türkiye’deki Elektronik Ödeme Sistemleri

Türkiye genelinde borç ve kredi kartlarının yaygın olarak kullanılmasına rağmen elektronik para araçları Türkiye için yeni bir gelişmedir. Şu anda, çeşitli bankalar e-para araçları geliştirmektedir. Türkiye’deki en önemli pilot uygulama Akbank tarafından geliştirilmiş olan ve Boğaziçi ve Orta Doğu Teknik Üniversiteleri kampüslerinde kullanılan “Parakart” adlı bir e-para ürünüdür. Bu ürün, smart kart teknolojisi kullanılarak yapılmış, çok amaçlı ve yeniden yüklenebilir bir üründür. Sistem ufak çaplı ödemelerin yapılabileceği şekilde düzenlenmiştir. Karta yapılan değer yüklemeleri bir banka hesabından yapılabileceği gibi para üstü ödenmesi gibi çeşitli ödemeler yoluyla da yapılabilir ve yapılan işlem bir sisteme bağlı bir POS cihazı ile bankaya aktarılır. Yapılan işlemlerin aktarımı ise her işlem sonunda ya da gün sonunda toplu olarak yapılabilir.

Bankalar dışında, çeşitli kuruluşların çıkartmış oldukları elektronik ödeme araçları da halen kullanılmaktadır. Bu araçlar, Türk Telekom’un çıkartmış olduğu telefon kartları, Ankara Belediyesi tarafından çıkartılmış olan doğal gaz kartları, metro ve otobüs kartları ile İstanbul Belediyesi tarafından çıkartılmış olan AkBil (Akıllı Bilet) dir. (<http://osmanlı.com.tr>)

Türkiye’ de Haziran 1997’den itibaren Türkiye İş Bankası, daha sonra da Dışbank ve Akbank internet üzerinde bankacılık işlemlerine başlamıştır. Türkiye Bankalar Birliği elektronik para konusunda çalışma yapmakta ve bir alt yapı oluşturmak amacıyla bir komisyon kurmuştur. Bunun dışında bankaların, müşterilerinin internette yapacakları alışverişleri güvenli bir şekilde ödeyebilmelerini sağlamak amacıyla hizmete sundukları değişik elektronik ödeme şekilleri mevcuttur:

4.1.1. Osmanlı Bankası: “ Webmondial Kart ”

"Webmondial Kart" Osmanlı Bankasının sanal işlemlerde kullanılmak üzere tasarladığı, kredi kartı esasına dayanan bir sanal Mastercard'dır. Webmondial Kart kart

hamiline sadece mektupla, telefonla ya da internet yoluyla yapacağı alışverişlerde ya da abonelik ve aidat ödemeleri gibi işlemlerde kredi kartı limitinin banka ile mutabık kalınan kısmında, daha güvenli alışveriş yapma imkanı sağlamak (kredi kartı numarasından farklı bir numara içerdiğinden ve üç haneli Kart Güvenlik Kodu taşıdığından) üzere bankaca verilen, ATM (Otomatik Vezne Makinası), POS ve Imprinter cihazlarında kullanılmayan, nakit avans çekilemeyen, arkasında manyetik alan ve imza bantı bulunmayan uluslararası geçerliliğe sahip bir karttır (<http://www.osmanli.com.tr>). Kart, kredi kartı numarasından farklı bir numara içermesinden ve üç haneli Kart Güvenlik Kodu taşımasından dolayı kullanıcılara daha güvenli alışveriş imkanı sağlamaktadır.

4.1.2. Citibank: " E-Card "

" E-Card ", Citibank'ın " İnternette % 100 Alışveriş Garantisi " sloganı ile müşterileri için hazırladığı bir elektronik ödeme aracıdır. Müşterinin e-card kullanırken güvenliğini sağlamak amacıyla, e-card, müşterinin asıl kredi kartından tamamen bağımsız bir kredi kartı numarasına ve asıl kartın yaklaşık % 20'sine eşit bir kredi kartı limitine sahiptir. Ancak müşterinin isterse limiti değiştirme hakkı saklıdır. E-Card'ın üzerindeki karakterler başkaları tarafından kullanımı önlemek amacıyla kabartma kullanılmadan yazılmıştır. Ayrıca yine sahte kullanımı önlemek amacıyla kartın üzerinde Visa/Mastercard logo ve hologramları ve müşteri bilgisinin saklandığı manyetik şerit ve internet dışı alışverişlerde kontrolü zorunlu olan imza paneli yer almamaktadır. E-Card'ın üzerinde son kullanma tarihi bulunmamaktadır. İnternet üzerinden yapılacak alışverişlerde girilmesi zorunlu olan bu tarih, müşterinin asıl kartının son kullanma tarihi ile aynı olacak şekilde hazırlanmıştır. Böylece e-card'ın kaybedilmesi durumunda, son kullanma tarihini sadece müşteri bildiği için, kartın başkaları tarafından kullanılması engellenmiş olacaktır (<http://www.citibank.com.tr>).

4.1.3. Finansbank: " FinansWebPos "

FinansWebPos, internet sitelerinin, ziyaretçilerine kredi kartı ile on-line mal/hizmet satabilmeleri için güvenli bir ortam sağlayan Sanal POS ürünüdür. FinansWebPos IBM ile yapılan işbirliğinin bir ürünü olarak geliştirilmiştir. FinansWebPos ürününün geliştirilmesinde

platform olarak IBM'in SET uyumlu yazılımı Websphere Payment Manager kullanılmıştır. Visa, Mastercard ve Europay'in getirdiği bütün elektronik ticaret ve güvenlik standartlarına uyum sağlayabilecek bir ürün olarak tasarlanan, 2001 yılında dünyada elektronik ticaret işlemleri için getirilecek bütün kurallar göz önüne alınarak hazırlanmıştır. FinansWebPos kullanarak sanal ticaret yapan sitelerin kendi güvenliklerini sağlamaları amacı ile 128 bit SSL sertifikası kullanmaları zorunluluk haline getirilmiştir. (<http://www.finansbank.com.tr>).

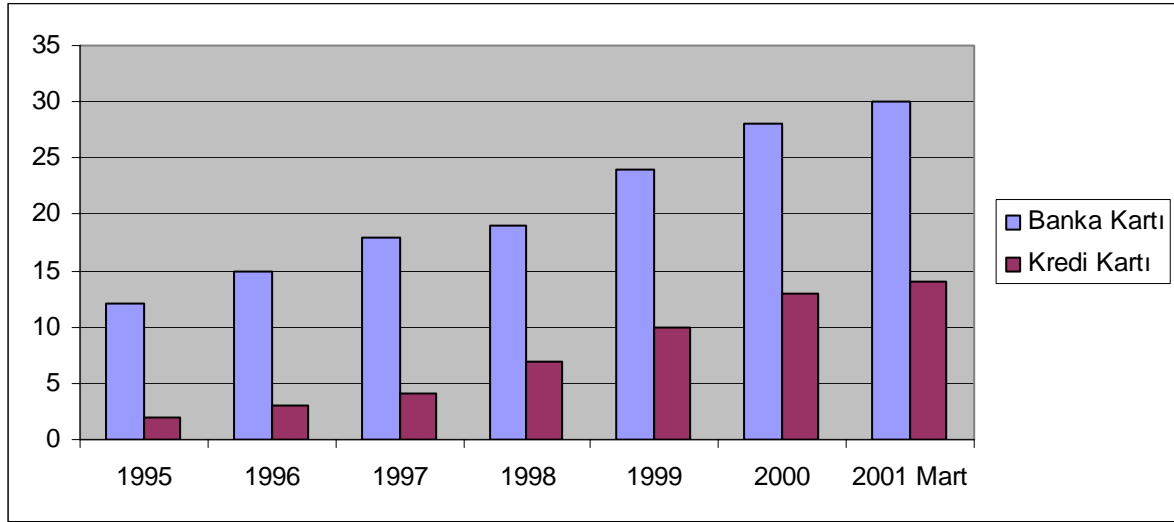
4.1.4. Garanti Bankası: " Sanal Kart "

Garanti Bankasının sadece internette kullanılmak üzere müşterileri için hazırladığı sanal karttır. Yukarıda örneklerini verdiğimiz diğer kartların aksine, sanal karta fiziki olarak sahip olunmamakta, sanal kart, sadece internette yapılan alışverişlerde kullanılacak bir kart niteliğindedir. Garanti sanal kartın limiti " 0 "dır yani karta para aktarılmadığı sürece çalışmamaktadır. İnternette alışveriş yapılmak istendiğinde önce Garanti sanal karta herhangi bir hesaptan para transfer etmek gerekmektedir. Alışveriş tamamlandıktan sonra kalan para hesaba geri aktarılabilir. Böylece sanal kartta para kalmayacağı için, kart, yetkili olmayan kişiler tarafından kullanılmayacaktır. Bu ise müşterilere gerçekten tam bir güvenlik sağlamaktadır. Ancak Garanti sanal kart, malın teslimi sırasında fiziksel bir kart talep eden internet sitelerinde kullanılmamaktadır.

4. 2. Türkiye’de Elektronik Para Gelişmeleri

4.2.1. 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.



Şeki 4.2.1. Türkiye’de Yıllar İtibariyle Kredi Kartı ve Banka Kartı Sayıları (Milyon)
(Okay, 2002: 24-26)

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 yüklenebilme özelliğine sahip, çok amaçlı ve önceden ödenmiş akıllı kart özelliklerinde olup, İstanbul’un Bahçeşehir bölgesinde ve bu bölgedeki üniversite kampüsünde geniş çapta kullanılmaktaydı.
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 beraber, 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 YTL’lik alışveriş, kullanıcılarına 2 mil kazandırmaktadır. Kartta biriken miller sayesinde hem yurt içine ve hem yurt dışına THY’den uçak bileti kazanılmaktadır.
6. Garanti Bankası tarafından geliştirilen bir diğer akıllı kart uygulaması da Bonus kart’tır. Bu kartın kullanılması suretiyle yapılan alışverişlerden YTL 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 kart ortağı mağazalarda 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.

4.2.2. 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 belirlemektir.”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 arzı açısından Şu ana kadar aktif olarak herhangi bir rol Őstlenmemiřtir.

Yine Merkez Bankasının 1211 sayılı kanununun 40. maddesini II. bendinde, elektronik Ödeme araçlarını çıkararak kuruluşların da yŐkŐmlŐlŐkleri dahilinde zorunlu karşılık uygulamasına tabii olacakları ve bu uygulamaya ilişkin her tŐrlŐ usul ve esasın T.C. Merkez Bankası'nca belirleneceği belirtilmektedir.

Şu anda e-para gelişmeleri konusunda anketŐrlŐk görevi Őstlenen BIS tarafından e-para Őzerine yapılan çalışmalara ise Őlkemiz yasal dŐzenlemeleri açısından Önem teşkil etmektedir. BIS tarafından bu konuda yapılan en son ankete 80 Őlke katkıda bulunmuştur. BIS, “ Core Principles for Systematically Important Payment Systems “ adlı dŐzenleme metninde stratejik açıdan Önemli bŐyŐk RTGS (Real Time Gross Settlement – Gerçek Zamanlı Ödeme Sistemleri) Ödeme sistemlerinde kritik Öneme sahip risk unsurları için bir uluslararası konsensus oluşturarak uluslararası Ödeme sistemlerini standartlaştırmayı amaçlamaktadır. Bu dŐzenleme e-parayı doğrudan ilgilendirmiyor gibi gŐzŐkse de her tŐrlŐ Ödeme sistemi gelişmeleri BIS'in ilgi alanına girmektedir ve TŐrkiye'de, bir BIS Őyesi Őlke olarak bu dŐzenlemeleri adapte etmekle yŐkŐmlŐ kalabilecektir.

Yasal dŐzenlemeler açısından Önemli bir diğer nokta da Avrupa Merkez Bankası YÖnetim Konseyi tarafından kesinleştirilen e-para Őnermeleridir. Bu Őnermeler Őyelik aşamasına gelindiğinde TŐrkiye açısından bŐyŐk Önem teşkil edebilecektir. Avrupa Komisyonu Direktifleri'nin e-paraya ilişkin dŐzenlemeleri Őlkemiz kanuni dŐzenlemelerine entegre edilmek durumunda kalınacaktır. Örneğin, İngiltere Bankacılık DŐzenleme ve Denetleme Kurulu bu dŐzenlemeleri İngiliz finansal sistemine uyumlandırımıştır. Şu anda İngiltere'de e-para faaliyetlerinin kanuni erevesi net olarak tanımlanmış ve tŐm e-para kurum ve kuruluşları dŐzenleme kapsamına alınımıştır.

Bu gelişmelerin Őlkemiz için anlamı, TŐrkiye'nin sınırlı bilişim teknolojisi ile, e-para gelişmelerinde belirleyici rol oynayamacağı ama uluslararası gelişmelerin etkisinden de uzak kalamayacağını ortaya koymasıdır. 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.

4.2.3. 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 formülasyonda 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 YTL 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.

SONUÇ

Elektronik ödeme araçlarından olan ve yaygın bir şekilde kullanılmakta olan kredi kartları Merkez Bankası parasına talep olmaksızın ödeme işleminin tamamlanmasını olanaklı hale getirmektedir. Kredi kartı ile yapılan ödemeler, nakit taşımadaki risk ve zahmetleri ortadan kaldırmaktadır. Tüketicilerin acil bir durumda kredi kartından borçlanabilmeleri olanağı ihtiyat nedeniyle para talebini azaltmaktadır ve kişilerin gelirlerine oranla daha az nakit tutmalarına neden olmaktadır. ATM ve kredi kartları gibi ürünler paranın dolanım hızını geçmiş dönemlere göre büyük oranda arttırmaktadır.

Ancak teknolojik gelişmeler ve internet kullanımının yaygınlaşması, elektronik ticaret faaliyetlerinin başlaması kredi kartlarının yetersiz kalması sonucunu doğurmuştur. Bu nedenle, internet üzerinden para transferini mümkün kılan, fiziki olarak mevcut olmayan, elektronik formdaki bir para değerine sahip olan dijital datalar olarak tanımlanabilecek elektronik para ürünleri geliştirilmektedir. Henüz elektronik para kullanımı ülkelerin gayri safi milli hasılası içerisinde önemli boyutlara ulaşmadığından elektronik para kullanımı ile ilgili veriler ortaya koymak mümkün değildir. Ancak gelişmekte olan elektronik ticaretin boyutlarına ve internet kullanımına ilişkin veriler, elektronik paranın ciddi bir gereksinim olarak ortaya çıkmakta olduğunu ortaya koymaktadır.

Ülkemizde Türkiye Bankalar Birliği “ Elektronik Para Çalışma Kurulu “ elektronik para konusunda çalışmalar yapmaktadır. Bankacılık sistemi, kamu borçlanma kağıtlarının yasal olarak para gibi piyasalarda dolaşımına engeldir. Kamu ve hatta özel borçlanma belgelerinin bölünebilir ve ciro edilemez kağıtlar olması, bu kağıtların ödeme aracı olarak kullanılmasına engeldir. Ancak bilgisayar temelli siber nakit bankacılık sisteminde bu engeli aşacak gelişmelerdir. Bu yeniliklerle donanmış bankacılık sisteminde bu kağıtların bölünemez ve ciro edilemez olmaları gibi yasal kısıtlar aşılabilmektedir. Bu uygulama üçüncü bölümde bahsettiğim serbest bankacılık önermesine benzeşen bir mali ortam yaratmaktır. Elektronik ödeme araçlarının gelişmesi Merkez Bankası parasına olan talebi azaltmaktadır. Ancak, bu finansal yeniliğin bütünüyle kabul edilmemesi, makro nakit rezerv talebinin hepsini ortadan kaldıramayacak sadece azalmasına neden olacaktır. Böylece Merkez Bankası parasının

kısmen tedavülde kalarak, kamu kağıtları ile beraber ödeme aracı olarak kullanılabilceği görölmektedir. Böyle bir ortamda, parasal göstergelerde sağlanan istikrar, Merkez Bankası'nın mali kesimdeki denetim yeteneğini geliştirmiş olmasından çok sistemin geliştirdiği mali araçların Mekez Bankası parasına olan talebi azaltmasına bağlanabilir. Yasal engeller kaldırıldığı takdirde serbest kalan bankacılık sistemi kendi parasını yaratacaktır. Ödeme araçlarının günümüzdeki çeşitliliği, dışsal parayı bütünüyle kaldırmamakla beraber ona olan talebi azaltmaktadır. Ancak bankaların yükümlülüklerinden ve varlıklarından kaynaklanan ödeme araçlarının içerdikleri satın alma gücü, mali sistemin istikrarına bağlıdır. Şu an uygulamada olan bir çok senaryoda elektronik para ödemesinin alıcısının aldığı miktar kadar yeniden bir elektronik ödeme yaratması mümkün değildir. Alıcı, parayı ilk ödemeyi takiben paraya dönüştürmek zorunda kalmaktadır. Bazı görüşlere göre elektronik paranın önemli bir ekonomik sonucu özel paranın ticari bankalar ya da diğer özel firmalar tarafından serbestçe çıkarılmasıdır. Ancak paranın tarihine baktığımızda özel olarak çıkarılmış olan paranın halkın gözünde kredisinin oluşması çok kolay değildir.

Eğer para basma tekele kaldırılırsa Merkez Bankalarının işlevi geçmişindeki bankalararası takas odası kimliğine dönüşecektir. Ancak para yaratmanın merkezi otoritenin tekelinden hem mali hem de reel krizlerle sonuçlandığı görölmüştür. Elektronik para ihraç etme yetkisinin banka ve benzeri kuruluşlara verilmesi durumunda bu kurumların kimler tarafından yapılacağı konusunun açıklığa kavuşturulması gerekmektedir. Merkez Bankası, para arzlarında meydana gelebilecek değişiklikleri önlemek amacıyla elektronik para ürünlerini azaltabilir, elektronik para balansları üzerinde yüksek zorunlu uygulayabilir ya da elektronik para ürünlerini kendisi çıkartarak elektronik para dengelerine Merkez Bankası parası ile aynı şekilde davranabilir. Ancak, Merkez Bankası parası maliyeti yüksek olan bir ödeme olduğundan, elektronik para ürünlerinin verimliliğini engellemek için yapılacak yasal sınırlamaların haklı gösterilmesi oldukça zor olacaktır. Bunun yanı sıra elektronik para ürünleri geliştirilmiş olan ve bu konuda gerekli düzenlemeleri gerçekleştirmiş olan ülkeler bu konuda önemli bir rekabet avantajı sağlayacaktır. Elektronik para kullanımıyla doğacak olan önemli risklerden biri, Merkez Bankalarının uygulamakta olduğu para politikalarının elektronik para kullanımının artmasına bağlı olarak ne gibi değişikliklere uğrayacağı ve

etkilerinin ne şekilde olacağıdır. Çeşitli iktisatçılar, elektronik para kullanımının Merkez Bankalarının uygulamakta olduğu para politikası araçlarına olan etkilerini ve uygulamalarını verilen tepkileri gözden geçirmelerini düşünmektedir. Fakat, halen kullanılan elektronik paranın, kullanıldığı ülkenin emisyonu içindeki oranının yüzde 1'in altında veya yüzde 1 civarında olması nedeniyle elektronik paranın makroekonomik dengeler üzerindeki etkisine karşılık yeni ve etkin para politikaları ve mali araçların geliştirilmesi için yeterli zamanın bulunduğu düşünülmektedir. E- ticaretin ve bilgisayar kullanımının gelişimi parasal taban (rezerv para) talebini ortadan kaldıracaktır. Rezerv para talebi ortadan kalkması zamanla, Merkez Bankasının nominal faiz oranlarını oluşturmasını sınırlandıracaktır. Bilgi teknolojisinde gelişmeler yaşanırken para politikasının uygulanmasında bir takım değişiklikler gerekecek, Merkez Bankasının enflasyonu kontrol etme yeteneği sarsılacaktır. Merkez Bankasının ihtiyacı olan sadece kısa dönemli nominal faiz oranlarını kontrol etmektir. Bu yetenek Merkez Bankasından kuşku duyulmadığı ve kredibilitesi sürdüğü sürece devam edecektir. Bu şartlar altında Merkez Bankası gecelik mevduatları kabul ederek ve sabit orandan gecelik borç vererek kısa dönem faiz oranlarını kontrol edebilir. Banka gözetim ve denetim otoriteleri ise, elektronik parayı ihraç etme yetkisinin banka veya benzeri kuruluşlara verilmesi durumunda bu kurumların denetiminin kimin tarafından yapılacağı ve bazı yasal düzenlemelerin (sermaye yeterliliği, likidite rasyonu vb.) elektronik para ürünlerini ihraç eden bu kuruluşlara uygulanıp uygulanmayacağı gibi konuların açıklığa kavuşturulması gerekmektedir. Ayrıca, elektronik paranın özel kesim tarafından ihracı ile elektronik para ürünlerinin güvenliğinin bozulması, örneğin taklitlerinin yapılması, artan ödeme riski, hileli ihraç ve alışveriş sırasında değişik değerli birden çok elektronik paranın dolaşımında olması gibi konular da gündeme gelebilecek. Teknolojide yaşanan hızlı değişim ve internetin küresel anlamda yaygınlaşması ile elektronik paranın ileride ulaşacağı boyut dikkate alınarak, merkez bankaları bu konudaki hazırlıklarını hızlandırmış durumdadır. Bu açıdan bakıldığında, elektronik para araçları hakkında ciddi bir hukuki alt yapı ihtiyacı vardır. Banka hesaplarının sigortalıması da müşterileri koruma yolunda kullanılabilir. Ülkemizde şu an kullanılmakta olan bu sistem elektronik paranın güvenilirlik düzeyini arttırabilecektir. Ancak, bu tür bir sigortalamanın bankacılık sektörü içerisinde rekabeti azaltıcı yönünün olması ve bu oranın

düşmesi sonucu doğacak büyük ve sert bir rekabet ortamında kurumlar arası konsensusun oluşmaması elektronik paraya olan güveni çok daha büyük bir oranda sarsabilecektir. Sistemde olan güveni sarsabilecek bir başka konu da kişisel bilgilere erişim tehlikesidir. Bu konuyla ilgili sorumluluk doğuran elektronik para arzını gerçekleştiren kuruma aittir. Bu noktada geleneksel bankacılık ve finans işlemlerinden farklı bir durum yoktur. Fakat, geleneksel sistemde sisteme fiziki bir ortam dışında girilmesi mümkün değildir. Elektronik ortam üzerinde çalışan elektronik para bigilerine ise sistemin kullandığı ağa bağlanarak ulaşılmasına karşı önlem alınmalıdır. Bu konuda alınabilecek önlemlerin başında daha öncede bahsedilmiş olan şifreleme ve araç numaralandırma gelmektedir. Fakat, bu tür teknik önlemlerin yanı sıra hukuki yaptırımların geliştirilmesi ve daha ağır hale getirilmesi gereklidir. Buna bağlı olarak, şifreleme için de tek elden şifrelendirme politikası izlenebilir. Bu yöntemle, kurumların elektronik para arzı serbest bırakılırken şifrelendirme işlemi tek bir ortak kurum elinden yapılabilir. Bu ise her bir elektronik para aracının farklı bir şifreye sahip olması sonucunda sistemin güvenilirliğini artırır. Kişisel bilgilere erişimle ilgili bir başka sorun ise kişisel gizlilik prensibiyle ilgilidir. Kullanıcıların elektronik para yoluyla yapacakları harcama ve ödeme kabulleri sistem tarafından anında kaydedilecektir. Bu ise, devletin bu harcama ve ödeme kabul verilerine erişip erişmemesi sorununu ortaya çıkarmaktadır. Bunlardan birincisi, bu verilerin devlet tarafından incelenerek kişinin vergi kaçırma, kara para aklama gibi yasal olmayan işlemlerini tespit edilebileceğine dair olan görüştür. Burada amaç, kişinin beyan ettiği gelirle elektronik para yoluyla yapacağı harcamalar arasında doğacak tutarsızlıkların incelenmesi sonucu kişinin vergi durumu ve varsa usulsüz işlemleri belirlemektir. İkincisi ise bu verilere özel veya tüzel hiçbir kişi veya kuruluşun ulaşamaması gerektiğini savunmaktır. Buna göre, kişinin yaptığı tüm harcama ve ödeme kabullerinin kişinin özel bilgileridir ve kendisinin izni olmadan kullanılamaz. Elektronik para kullanımının çok düşük seviyelerde bulunduğu göz önüne alındığında bu görüşü desteklemek olanaklıdır. Bunun nedeni kişilerin halen çok yüksek miktarda geleneksel ödeme yöntemlerini kullanmasıdır. Elektronik paranın kullanımının artarak kişilerin harcamalarında yerinin büyümesi ile bu kullanım verilerinin önemi artacak ve bu halde ilk görüşüm daha işlevsel olacaktır. Elektronik para arzının kimler tarafından yapılacağı sorunu

ise devlet politikaları ve ülkedeki finansal kuruluşlar ekonomi içerisindeki yerine bağlı olarak belirlenmelidir. Elektronik para uygulaması yapılacak ülkede bankalar dışında, ekonomideki ağırlıklarına bağlı olarak, aracı kurumlara, kiralama kuruluşlarına ve banka dışı diğer finansal kurumlara da elektronik para çıkarma yetkisi verilebilir. Bu kurumlar dışında, mal ticareti yapan kuruluşların müşterilerine kendi satış merkezleri ve ortaklarına kullanılmak üzere elektronik para çıkarması mümkündür. Türkiye’de ise finansal işlemlerin çok büyük bir kısmının bankalar tarafından gerçekleştiriliyor olması elektronik para arzının bankalar tarafından yapılmasını daha olanaklı kılmaktadır. Ayrıca, bankalara uygulanan denetim mekanizmalarının kuvvetliliği ve bireylerin bankalara olan güveni nedeniyle elektronik para arzının bankalar tarafından gerçekleştirilmesi elektronik olarak araçlarına karşı doğabilecek güvensizliği azaltabilecektir. Finansal kurumlara olan güvenin azalması için bu tür işlemlerde bulunan kurumların ortak hareket ederek bazı standartlar belirlemesi mümkündür. Bu tür ortak girişimler Belçika, Kanada, Almanya, İtalya, Hollanda, İsviçre ve İngiltere de gerçekleşmiştir ve elektronik para arzı gerçekleştirilen bankalar ortak kişisel gizlilik yasaları bulunmayan ülkelerde finansal kurumlar müşteri bilgilerinin finansal işlemlerde nasıl aktarılacağına dair gizlilik prensipleri ve kuralları geliştirmişlerdir.

Türkiye’de elektronik para kullanımına gelindiğinde ise, Türkiye’de 1990’ların başında kullanılmaya başlayan kredi ve banka kartı uygulamaları 1997 yılında ivme kazanmıştır ve 2005 yılı itibarı ile de tüm kartların üzerinde mikroçip olan akıllı kartlara dönüştürülmesiyle tamamıyla e-para piyasada yaygınlaşmıştır. Elektronik ödeme araçlarının kullanımının artışından dolayı banknot kullanımında giderek ne kadarlık bir azalma olacağı konusunda yapılan tahmin sonucunda, Türkiye’de satış noktalarında nakitin kullanım payı 1994 yılında ortalama %99,95 seviyesinde iken 2002 yılında ortalama %75,77 seviyelerine indiği, 2010 yılında ise % 50’ler civarında doyuma ulaşacağı sonucu çıkmıştır. bu da gösteriyor ki nakit para önümüzdeki 10 yıl içerisinde hala yoğunlukla kullanılıyor olacaktır. Türkiye’de nakitsiz bir toplum hayali yakın gelecekte görülmemekte ancak nakit kullanımının oransal olarak azalacağı öngörülmektedir. Elbette burada yapılan hesaplamalarda savaş, deprem vb. olağanüstü durumlar hariç tutulmuştur. Bugün internetin her alanda bu kadar yoğun kullanılacağı 20 yıl önceden tahmin edilemezken, 20 yıl sonra da elektronik paranın

hatta elektronik paranın da ötesinde başka bir teknolojik gelişmenin kullanımı hakkındaki tahminlerim de sınırlı olacaktır.

Merkez Bankalarının nakit dışı ödeme araçlarının ve özellikle de e-paranın gelişimine kayıtsız kalması düşünülemez. Bu nedenle gerek Avrupa Merkez Bankası Yönetim Konseyi tarafından kesinleştirilen e-para önermeleri olsun, gerekse de Avrupa Komisyonu'nun anketörlük görevini üstlenen BIS tarafından yapılan e-para çalışmaları olsun elektronik ödeme araçlarının gelişimine yönelik hazırlıkların yapılmasında fayda vardır. Türkiye Avrupa Birliğine üyelik aşamasına geldiğinde elektronik para büyük önem teşkil edebileceğinden, özellikle TCMB'nin bu konuda yapılan çalışmaları ve gelişmeleri takip etmesi ve Avrupa Birliği'nin e-para ile ilgili olarak yaptığı çalışmalara paralel gerekli hazırlıklarını yapması gerekmektedir.

Elektronik paranın her ne kadar genç nüfuslü Türkiye'de yayılma hızının yüksek olabileceği düşünülse de, nakit gerek alışkanlıklardan gerekse elektronik paranın kurulum maliyetlerinden dolayı uzun bir süre kullanılmaya devam edecektir. Ancak, bugünün sorunu e-paranın nakitin yerine geçip geçmeyeceği değil, e-para kullanılmaya başlandığında ne kadarının nakit yerine kullanılacağı sorunudur.

E-para kullanımının yaygınlaşması diğer kullanıcıların davranışlarına da bağlıdır. Tüketicilerin bunu ödeme aracı olarak kabul etmesi, satıcıların kabul etmesine, satıcıların kabul etmesi de tüketicilerin tercih etmeleriyle ilişkilidir.

Her ne kadar nakit kullanımı 10 yıl sonra bile tamamen ortadan kalkmayacak olsa da kullanımının oransal olarak azalıyor olması banknot tedavüle çıkararak bir kurum olan TCMB'nin banknot basımı, hareketleri, emisyonu ve imhası gibi işlemlerini etkilemesi gözardı edilmeyecektir. Banknotların kirlenme seviyelerinin ve buna bağlı olarak fersudeleşmiş banknotların yerine basılacak miktarın azalması hem Merkez Bankası'na hem de ülke ekonomisine olan maliyetini azaltacaktır.

Yukarıda belirtilenler çerçevesinde bakıldığında radikal değişiklikler olmadıkça, gelecek 10 yıl içerisinde nakit kullanımının azalacağı ve elektronik para kullanımının artacağıdır.

Sonuç olarak çalışmamda amaçlanan elektronik para'nın kullanımı ve makroekonomik etkileri üzerinde de durarak Türkiye'deki durumunu ele almış olup, amaç gelecekte yapılacak başka çalışmalara da yol göstermektir.

KAYNAKÇA

- Abaan, Ernur Demir, “Para: Teorik bir Tarama ve Tartışma”, (çevrimiçi), 2001
<<http://tcmb.gov.tr>>
- Akhtar, M.A., Nov. (1983) “ Financial Innovations and Their Implications for Monetary Policy: An International Perspective”, **BIS Economic Papers**, No:9, s.36
- Aktan, Çoşkun Can, Utkulu, Utku ve Togay, Selahattin, (1998) **Nasıl Bir Para Sistemi**, İstanbul, IMKB yayını
- Aktan, Çoşkun Can, (2000) **Monetariz ve Rasyonel Beklentier Teorisi**, Anadolu Matbaacılık, s.13-20
- Alkin, Erdoğan, (1992) **Gelir ve Büyüme Teorisi**, Filiz Kitapevi, İstanbul, s:35-36
- Altuğ, Osman, (çevrimiçi) www.superonline.com/nethaber/19981117/articles/ekonomi06
- Aren, Sadun, (1984) **İstihdam, Para ve İktisadi Politika**, İstanbul, s.113
- Bankalar Birliği, (Mart 1998) **Elektronik Bankacılık ve Elektronik Para Faaliyetleri için Risk Yönetimi** – Basel Bankacılık Gözetim ve Denetim Komitesi
- Bankalararası Kart Merkezi, İstatistikler, (çevrimiçi), <http://www.bkm.com.tr>
- Berber Keser, Leyla, (2001) **Elektronik Ödeme Araçları, Elektronik Paranın Merkez Bankasının Para Politikası ve Kara Para Aklama Açısından Değerlendirilmesi**, Uluslararası İnternet Hukuku Sempozyumu
- Berensten, Aleksander, Digital Money, Liquidity and Monetary Policy, (çevrimiçi)
<http://www.firstmonday.com>
- Bernkopf, M., (May 1996), **Electronic Cash and Monetary Policy**, First Monday, Vol.1

BIS - Bank of International Settlements (1996 b), “**Implications for Central Banks of the Development of Digital Money**”

Bos, J.W.D., (1993) “**Effects Of Prepaid Chipcards On Note And Coin Ciculation**”, De Nederlandsche Bank, s.5

Blaug, M., (1978) “**Economic Theory In Retrospect, Cambridge, Cambridge University Press**”, s.648-649

Brita, L. Dagobert - Hartley R. Peter, (1995) “**Consumer Ratioanlity on Credit Cards, Journal of Political Economy**”, Vol.103, s.417-420

Cargill, Thomas F., (1985) **Financial Reform in the 1980's** , Stanford, Hoover Instute, s.234

Chartres, Peter, (2002) **The Issue of Banknotes**, Bank of England, s.9

Çelik, Ali Feva, Sanal Para Alarmı, (çevrimiçi), 1994, <http://hurriyet.com.tr/ozel/turk>

Dağıstanlı, Ayşe, Ekim (1992) “**Kartlar Reel Ücretlerdeki Gerilemenin İkamesi Oluyor**”, Dünya Gazetesi, Dünya Dosyası, s.42

Dowd, Kevin, (1998) “**Private Money : The Path to Monetary Stability**”, Hobart Paper 112, Institute of Economic Affairs London

Economist, (1999) “**Are Central Banks Ready for Another Century?**”

Economist, (2000) “**E-Money Revisited**”

Ekelund, Robert B-Tolison, Robert D., (1986), **Economics, Boston, Little Brown**, s.687-689

Ely, Bert, **Electronic Money and monetary Policy: Seperating Fact From Fiction**, (çevirimiçi) 2000, <http://www.cato.org>

England, Catherine, Cyberbanking and Currency Competition, (çevirimiçi) <http://www.cato.org>

- Ergin, Feridun, (1981) **Para Politikası**, İstanbul, İ.Ü. İktisat Fakültesi Yayını, s.105-147
- European Economic Interest Grouping Germany, (2000) “**European Information Technology Observatory**”, Almanya, , s.207
- DTM Elektronik Ticaret Sitesi, E - Ticaret, (çevirimiçi), <http://www.etkk.org.tr>
- Europay International, (1998) “**Haberler**”, İstanbul, sayı.10
- European Cetral Bank, (2001) “Prepaid Cards”, (çevirimiçi) <http://www.ecb.int>
- Europaen Central Bank, “Common Market Standarts For Money Market And Foreign Exchange Transactions”, Updated Policy Messages, (çevirimiçi) <http://www.ecb.int>
- Fisher, I., (1946) **Paranın Satın Alma Gücü**, İstanbul, İ.Ü. Yayını
- Frazer, Patrick, (1985) **Plastic and Electronic Money, New Payment Systems and Their Implications**, Woodhead-Faulkner, Cambridge, s.134-136
- Friedman, M., (1956) **Studies in the Quantitiy Theory of Money**, Chicago, University of Chicago Press
- Friedman, M., (1960) **A Program for Monetary Stability**, New York, Fordham University,
- Friedman, M., (1962) **Capitalism and Freedom**, Chicago University of Chicago Pres,s.54-55
- Friedman, M., “Counter – Revolutionin Monetary Theory”, (çevrimiçi)
<http://cepa.newschool.edu/het/essays/monetrasim/monettransmission.html>
- Friedman, M., (1975) **There’s no such things as a free lunch**; La Salle; Open Court, s.77
- Friedman, M. - Friedman, Rose, (1980) **Free to Choose**, New York, Harcourt Brace Jovanovich

Hayek, Friedrich A., (1984) **Money Capital and Fluctuations**, Early Essays, Ed. Roy McCloughig, Chicago, University of Chicago Pres, s.637

Hayek, F.A., (1978) **Denationalisation of Money, The Argument Refined: An Analysis of the Theory and Practice of Concurrent Currencies**, London, Institute of Economic Affairs

Horne, James, (1985) **Of Financial Innovations & Excesses**, The Journal of Finance, Vol.XL

Greenhut , M.L. - Stewart, Charles T., (1982) **From Basic Economics to Supply-Side Economics**, New York: University of Press of America

Greenspan, Alan, (1997) “**The Crisis in Emerging Market Economies, Before The Committee On The Budget**”, US Senate, September, Group Ten, Elektronik para : Tüketici Koruma , Kanun Uygulama, Gözetim ve Sınır Ötesi Hususlar

Grossman, Herschel I., (1991) Monetary Economics, A Review Essay, **Journal of Monetary Economics**; Vol.28, s.329 – 332

Goodhart, Charles, Can Central Banking Survive the IT Revolution, (çevirimiçi), 2000
<http://www.imf.org>

Hammond, Daniel J, (1996) **Theory and Measurement: Causality Issues in M.Friedman’s Monetary Economics**, Cambridge, Cambridge University Press

ICC, BIAC; Business and Industry Advisory Committee to the OECD, GIIC, (1999)
“**Elektronik Ticaret için Hareket Planı**”, Global Information Infrastructure, AGB; Alliance for Global Business

İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Elektronik Ticaret Finans Çalışma Grubu Raporu, (çevirimiçi), 2001, <http://www.igeme.org.tr>

İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Elektronik Ticaret Hukuk Çalışma Grubu Raporu, (çevirimiçi), 2001, <http://www.igeme.org.tr>

Johnson H.G.-Nobay A.R., Monetarism: A Historic-Theoretic Perspective, JEL,XV(2), Monetary, Theory, (çevirimiçi), 2001

<http://cepa.newschool.edu/het/essays/money>

Jaffe, Frank; Landry, Susan, Electronic Checks : The Best of Both Worlds, (çevirimiçi), 1997 <http://www.echeck.org>

Jones Robert A., (1976), “**The Origin and Development of Exchange**”, Journal of Political Economy, Vol.84, No:4, s.757-775

Jordan and Stevens, (1997) **Money in the 21st Century** (içinde), The Future of Money in the Information Age ,Washington. Cato Institute

Kaldor, Nicholas, (1986) “**The Scourge of Monetarism**”, Oxford, Oxford University Press

Kantor,Brian, (1979) “**Rational Expectations and Economics and Economics Thought**”, Journal of Economics Litarature Vol.17, s.1422-1441

Kaplan, Cafer, (1999) “**Finansal Yenilikler ve Piyasalar Üzerine Etkileri**”: Türkiye örneği; TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü Tartışma Tebliği; No:9910

Karataş, Ayfer, (1998) “**75 Yılda Paranın Serüveni**”(içinde), İstanbul, Tarih Vakfı Yayınları, s.44

Kazgan, Gülten, (1974) **İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi**, Ankara Bilgi Yayınevi, s.107

Kazgan, Gülten, (1991) **İktisadi Düşünce ve Politik İktisadın Evrimi**, İstanbul, Remzi Kitabevi, s.103-107

- Keyder, Nur, (1995) **Para Teori, Politika, Uygulama**, Ankara, s.168
- Klein, John J., (1982) **Money and Economy**, Harcourt Brace Javanovich Inc., s.309
- Kidwell, David S - Peterson, Richard L., (1990) “**Financial Institutions, Markets and Money**”, USA, The Dryden Pres, s.472
- Kurtzman, Joel, (1993) **The Death of Money** , New York, Simon & Schuster
- Laidler, David, (1973) **The Demand for Money:Theories & Evidence**, International Textbook Co., s.187
- Laidler, David, (1999) “**Fabricating the Keynesian Revolution, Cambridge, Cambridge**”
Univercity Pres, s.27
- Lucas, Robert E. – Rapping, Leonardo A.(1969) “**Price Expectations and the Philip Curve**”, American Economics Review, Vol 59, No:3
- Lucas, Robert - Sargent Thomas, (1981) “**Rational Expectations and Econometric Practice**”, Minneapolis, University of Minnesota Press
- Macesich, George, (1984), **The Politics of Monetarism - Its Historical and Institutional Development**, New Jersey, Rowman and Allaneld, s.3-4
- Matonis, Jon W., Digital Cash & Monetary Freedom, (çevrimiçi), 2001,
<http://inet.nttam.com>
- Mechling, Jerry, Information Age Impacts On Governance: Just The Start Of Something Big?, (çevrimiçi), 2000, <http://www.harvard.edu>
- Mikelsen, Adam, Electronic Money & The Market Process, (çevrimiçi), <http://www.cato.org>
- Muth, John F., (1961) “**Rational Expectations and the Theory of Price Movements**”,
Econometrica, Vol:29, No:3, s.315-335

- O'Driscoll, G.P., (1977) "**Economics as a Coordination Problem**", Kansas City, Sheed Andrews and McMeel Inc., s.39-42
- Oh, Seonghwan, (1989), "**A Theory of Generally Acceptable Medium of Exchange and Barter**", Journal of Monetary Economics, Vol.23, s.101-109
- Okay, Can, Mart (2002) "**Ödeme Sistemleri, Avrupa Birliği Euro Ödeme Sistemleri Süreci Ve Türkiye'deki Durum**", Bilişim Dergisi, s.24-26
- Orhaner, Emine, (1999) "**Kart Hamili ve Üye İşyerlerinin Banka Kredi Kartlarına Karşı Yaklaşımları**", Uzman Gözüyle Bankacılık Dergisi, İstanbul, Ağustos
- Osborne, Dale K., (1985) "**What is Money Today**", Economic Review; Federal Reserve of Dallas, s.1-15
- Öçal, T., Çolak, F., Eser, K., (1997) **Para, Banka Toeri ve Politika**, Ankara, Gazi Kitabevi, s.459
- Parasız, İlker, (1992) **Para, Banka ve Finansal Piyasalar**, Bursa, Ezgi Kitabevi Yayınları, s.481
- Paya, Merih, (1994) **Para Teorisi ve Para Politikası**, İstanbul, Filiz Kitabevi, s.25
- Putland. P, Hill. J, Tsapakidis, (1997) "**Electronic Payment Systems**", BT Technology Journal, Vol.15, No.2
- Richardson, Dennis W., (1970) "**Electronic Money: Evolution of an Electronic Funds Transfer System**", The MIT Press
- Savaş, Vural Fuat, (1997) **İktisatın Tarihi**, İstanbul, Avcıol Basım-Yayın, s.149
- Savaş, V, (1992) **İktisat Politikasına Giriş**, İstanbul, Ar Yayın-Dağıtım, s. 226-244
- Schiller, Dan, Digital Capitalism, (çevrimiçi), 2000, <http://mitpress.mit.edu>

Selden , R.T., Weintraub, S., (1977) “**Modern Economic Thought**”, Un.Of Pennsylvania Press, s.254

Selgin,George, (1994) “**On Ensuring The Acceptability of A New Fiat Money, Journal of Money; Credit and Banking**”, Vol.26, No:4, s.808-825

Selgin, George A., (1988) **The Theory of Free Banking**, USA, Rocuman & Littlefield

Şenel, Aydın, (1992) “**Türkiye’de Kredi Kartlarının Gelişimi Gecikmemiştir**”, Dünya Gazetesi, Dünya Dosyası, s.42

Tanaka, Tatsuo, Possible Economics Consequences of Digital Cash, (çevrimiçi), 2001
<http://www.freemonday.com>

Tanzi, Vito, (2001) “**Globalization and The Work of Fiscal Termites - Finance and Development**” – A quartly magazine of the IMF, Volume 38

TCMB, (2001) **Üç aylık bülten**, Haftalık basın bülteni

Uras, Güngör, (1993) **Ekonomide Özal’lı Yıllar**, İstanbul, Afa Yayınları, s.34

Visser, H, (1974) **The Quantity of Money**, Oxford, Martin Roberson, s.163

Weintraub, Michael, (1977) “**Modern Economic Thought**”, Philadelphia, Univercity of Pennsylvania Press, s.254

Woodford, Michael, **Monetary Policy in a World without Money**, (çevrimiçi), 2000
<http://www.imf.org>

EK 1 :

Smart Card

Smart Card'lar elektronik çanta ve anonim ödemenin bir şeklidir. Bu elektronik çanta, normal chip kartların aksine, banka tarafından verilen bir seri numarası ile tasdik edilmiştir. Para, smart card'a elektronik olarak kopyalanır; yani kopyalanan miktar kadar para hesaptan indirilir ve kart üstündeki chip'e depo edilir. Değişim doğrudan doğruya, yani banka ile temasa geçilmeksizin gerçekleşmektedir. Elektronik çantalar, parayı chip kartlar arasında transfer etmektedir. O yüzden manipülasyon olanaklarına karşı güvenli donanımlar gereklidir. Bundan başka burada şifreli algoritmalar da uygulama alanı bulacaktır. Karta monte edilen mikrochip özel bir şifreleme işlevine sahiptir. Bu fonksiyon, işlem sırasında dijital imza yaratmakta ve uyarı işlevini görmektedir. Ayrıca bu chip, kopyalanan bilgilerin elde edilmesine, çoğaltılmasına ve bu gibi diğer haksız müdahalelere karşı bir koruma da sağlamaktadır. İşlem giderleri, küçük tutarların da ödenmesine elverişli olması sebebiyle, nispeten düşüktür. Ödeme işlemi offline olarak gerçekleşmektedir. SmartCard'ların nakit paranın, özellikle küçük madeni paraları ikame etmesi gerekir. Bu yüzden Smart Card'lar örneğin; telefon ve park yeri otomatlarında, süper marketlerde ve ayrıca açık ağlarda kullanılmaktadır. Bu kartların yaygın olarak kullanımı ve kişilerin bu kullanım yöntemleri konusunda zaten deneyime sahip olmaları yüzünden, smart card'lar diğer ödeme sistemleri karşısında daha avantajlıdır. Bu kartların dezavantajı ise, müşterinin işlem yapabilmesi için ilave bir donanıma (kart okuma aleti) ihtiyaç duymasında ortaya çıkmaktadır. Örnek: Mondex

Smartcard teknolojisi, daha önce manyetik ortamda yapılan uygulamaları daha hızlı güvenli ve düşük maliyetli hale getirdiği gibi, şimdiye kadar mümkün olmayan yeni uygulama alanları açmıştır. Geleneksel manyetik bantlı kartlarla karşılaştırıldığında, akıllı kartlar yüzlerce defa daha yüksek kapasiteye sahiptir, daha dayanıklıdır ve ileri derecede şifreleme (encryption) gibi mekanizmalar nedeniyle çok daha güvenlidir. Güvenlik konusundaki özellikleri nedeniyle, ABD'de silahlı kuvvetler ve kamu kuruluşlarında smartcard uygulamaları ticari kuruluşlardan önce başlamıştır. Smartcard aracılığıyla birden

fazla uygulamayı tek kart üzerinde işletmek mümkündür. Örneğin, bir smart card, aynı zamanda banka kartı, kredi kartı, sürücü belgesi, kütüphane üyelik kartı, elektronik alışveriş için şifre kartı, futbol kulübü üyelik kartı, elektronik cüzdan olarak kullanılabilir. Smart card'ın en önemli avantajlarından birisi, önemli miktarda bilgiyi üzerinde barındırabildiği için, çoğu uygulamada off-line çalışabilmesidir. Örneğin sıradan para çekme makinelerinde olduğu gibi, sürekli merkezle bağlantının açık olması zorunluluğu yoktur. Bazı işlemler, kart üzerindeki bilgilerle yapılabilir. Bu türdeki uygulamalardan biri, elektronik para'dır. Dünya Bankasının tahminlerine göre, gelişmekte olan ekonomilerde telekomünikasyon altyapılarını istenen düzeye getirebilmek için gelecek beş yılda 300 milyar dolarlık yatırıma gereksinim bulunmaktadır. Dünya Bankasına göre bu yatırımın yüzde 55'i özel sermayeden gelmelidir çünkü kamu kaynakları giderek azalmaktadır. Bu nedenle gelişmekte olan ülkeler uygun yatırım ortamı yaratabilmek ve sermayeyi çekebilmek için faaliyetlere başlamalıdır (Elektronik Ticaret için Hareket Planı, Ekim 1999). Visa ve Mastercard'ın belirlediği EMV standartları kapsamında Türkiyede'ki bankalara 2005 yılına kadar chip uygulamasına geçme zorunluluğu getirilmiştir.

Akıllı kartın avantajları şunlardır: Manyetik kartlara oranla daha güvenlidirler, manyetik kartlara oranla ortalama 100 kat daha fazla bilgi saklayabilirler, sahtecilik ve tahribatı önemli oranda azaltabiliyorlar, yeniden doldurulup kullanılabilirler, çok fonksiyonlu, geniş uygulama alanına sahipler, PC, telefon gibi taşınabilir elektronik aletlere uyum sağlayabiliyorlar, hızla gelişen yarı iletken teknolojiyle yakın ilişkililer.

EK 2 :

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının Para Politikası Açısından Elektronik Para

Türkiye Cumhuriyeti Merkez bankası Kanununun 1. maddesinin 1. fıkrasına göre; Merkez Bankası, Türkiye’de banknot ihracı imtiyazına münhasıran sahip olan bir bankadır. Aynı hüküm Merkez Bankasının temel ve görev yetkilerini düzenleyen 4651 Sayılı Kanunla değişik md. 4/fII, a’da yer almaktadır. Merkez Bankasının görev ve yetkileri başlığını taşıyan Kısım IV, bölüm I banknot ihracını düzenlemektedir. Bu bölümde yer alan ébanknot İhracı ve Tedavül Mecburiyetié kenar başlıklı md. 36a, merkez Bankasının ihraç etmiş olduğu ve ihraç edeceği banknotların tedavülü mecburi olup, bunlar hudutsuz ödeme kudretini haizdir hükmünü içermektedir. Böylece Merkez Bankası tarafından ihraç edilen ve tedavülü zorunlu olan banknotlar, yasal ve sınırsız bir ödeme gücüne sahiptir. Bu tanımdan hareket edilecek olunursa, kanunda yapılan değişiklikte her ne kadar elektronik paranın niteliği konusunda açık bir hüküm yoksa da, elektronik para, merkez bankasının ihraç ettiği ve Türkiye’de tedavülü zorunlu olan Türk parası karşısında, yasal ve zorunlu ödeme vasıtaları değildir.

Para basmak, piyasaya para sürmek, para çıkarmak şeklindeki kavramlarla ifade edilen “para ihraç etmek” yetkisi, bir çok ülkede olduğu gibi, ülkemizde de kanunla Merkez Bankasına verilmiştir. Merkez Bankası bu konuda bir tekele sahiptir. Bankaların, özel finans kurumlarının veya elektronik para çıkaracak diğer kurumların elektronik para ihraç etmeleri ise, her ne kadar “ihraç etmek” kavramı kullanılıyorsa da, teknik olarak Merkez Bankasının yaptığı işten tamamen farklıdır. Burada sözü edilen kredi kurumları, Merkez bankasına alternatif olarak ortaya çıkıp, tamamen ondan bağımsız bir şekilde piyasaya adı elektronik para olsa da, para sürmektedir. O halde elektronik para ihracı işi, Merkez Bankasının para basma tekeline bir istisna teşkil etmeyecektir. Bu husus zaten kanunda da açıkça, para basma tekeli Merkez Bankasına aittir şeklindeki hüküm ile teyit edilmiş olmaktadır. Ayrıca yine sözü edilen kurumlar çoğunlukla müşterileri ile aralarındaki bir cari hesap ilişkisine istinaden elektronik para ihraç etmekte ve bunun karşılığını Merkez Bankası nezdinde munzam karşılık olarak bulundurmakla yükümlü oldukları için, piyasaya farklı, ayrı bir koldan para sürülmüş

olmayacaktır. Türkiye Cumhuriyeti merkez Bankası Kanununda değişiklik yapan, 4561 Sayılı Kanunun gerekçesinde, başta Avrupa Birliği olmak üzere, dünyadaki güncel gelişmelerde değerlendirilerek, bankanın temel amacının fiyat istikrarını sağlamak olduğu açıkça belirtilmiştir. 4651 Sayılı Kanunla değişiklik md. 4/f.1

Banka bu amaca ulaşmak için uygulayacağı para politikasını ve kullanacağı para politikası araçlarını doğrudan belirleyecektir.

Ayrıca, ödeme sistemlerinin banka dışındaki diğer bankalarca veya başka kuruluşlarca da kurulup işletebilmesi olanağı karşısında, bu sistemlerinde sorunsuz ve kesintisiz çalışabilmesine yönelik müdahalelerde bulunma, gerektiğinde düzenlemelerini yapma, gözetim ve denetimi konusunda bankaya görev ve yetki verilmiştir. (4651 sayılı kanunla değişiklik md. 4/f.1, c.2). Böylece Merkez Bankası elektronik para ihraç etme işini Avrupa Topluluğunun elektronik para kurumlarına ilişkin yönergesinde olduğu gibi sadece bankalar ile sınırlanmamış, aksine banka olmayan kuruluşlarında bu işi yapabileceğini kabul edip, bu konuda gerekli yasal çerçeveyi hazırlama yetkisini kendisinde saklı tutmuştur. Yine banka teknolojik gelişmeler karşısında ortaya çıkabilecek elektronik para gibi ödeme yöntemleri ve araçlarını belirleme ile elektronik ortamda yürütülecek işlemlere ilişkin düzenleme yapma konularında yetkil kılınmıştır.(4651 sayılı kanunla değişik. Md. 4/I, f ; md. 4/II, c.).

Bundan başka 4651 Sayılı Kanunla, 1211 Sayılı Kanunun (II) numaralı kısmının (II) numaralı Bölümünün başlığı “ Banka meclisi ve Para Politikası Kurulu” olarak ve 22. maddesi de şu şekilde değiştirilmiştir: **Banka Meclisi**, para politikası stratejisi ve enflasyon hedefi doğrultusunda uygulanabilecek para politikasına ve kullanabilecek para politikası araçlarına ilişkin kararın alınması (md. 22/a); **Ödeme sistemlerinin güvenilirlik ve etkinliklerini artıracak şartlarda kuurlması konusunda kara alınmas, ödeme yöntemleri ile araçlarının usül ve esaslarının belirlenmesi** (md. 22/e), konusunda görevli yetkili kılınmıştır.

Türk parasının istikrarını korumaya ilişkin görev ve yetkiler’e ilişkin md. 40/II hükmü ise bankaların, özel finans kurumlarının ve **elektronik ödeme araçlarını çıkaran**

kuruluşların Merkez Bankası nezdinde “kanuni karşılık veya munzam karşılık bulundurma yükümlülüğünü” düzenlemektedir. Bu hükme göre; bankalar, özel finans kurumları ve elektronik ödeme araçlarını çıkaran kuruluşlar da dahil olmak üzere, Bankaca uygun görülecek diğer mali kurumların karşılaşılabilecekleri riskleri önlemek amacıyla, yükümlülükleri esas alınarak, Banka nezdinde açılacak bir hesapta nakden zorunlu karşılık tesis etmeleri öngörülmüştür. Bu karşılığın oranı ile yükümlülüklerin kapsamı, tesis süresi, bu yükümlülükler için tesis edilen karşılığa gerektiğinde ödenecek faiz oranı ve mevduat veya katılma hesaplarından olağanüstü çekilişlerde yapılacak işlemler de dahil olmak üzere, uygulamaya yönelik her türlü usul ve esasları belirleme yetkisi bankaya verilmiştir. (4651 sayılı kanunla değişik. md. 4/I, c). Ayrıca adı geçen kuruluşların taahhütlerine karşılık bulunduracakları umumi disponibiliten nitelik ve oranının gerektiğinde Bankaca tespit edilmesi öngörülmüş; zorunlu karşılığın tesis amacı dışında hiçbir amaç ve konunun finansmanı için kullanılmayacağı, temlik ve haciz edilemeyeceği belirtilmiştir.

Öncelikli işlevi para politikasının yürütülmesi yoluyla fiyat istikrarının sağlanması olan bankanın bu hedefine ulaşmasında finansal istikrarın sağlanması da büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle Bilgi İsteme ve Risklerin Toplanması İlişkin bölüm 4’te yer alan, 43. Madde hükmüne göre; Bankalar, özel finans kurumları ve diğer mali kurumların istenilecek bilgi ve belgeleri, yıllık bilançolarını, kar ve zarar hesaplarını, idare meclisi ve denetçi raporları ile birlikte Bankaya vermekle yükümlü oldukları hükmü getirilmiştir.