



ELEKTRONİK PARA: ENFORMASYON TEKNOLOJİSİNDEKİ GELİŞMELER VE YENİ ÖDEME SİSTEMLERİ

Yrd. Doç. Dr. Ünal ÇAĞLAR

Kırğız-Türk Manas Üniversitesi, İktisat Bölümü

Özet

Bu çalışmada teknolojik gelişme ile ekonomi arasındaki ilişki bağlamında elektronik para ele alınıp incelenmektedir. Bilindiği gibi, teknolojik gelişme ekonomi üzerinde önemli etkiler meydana getirmiştir. Bilgisayar teknolojisindeki devrimsel gelişmelerin ardından yeni bir ekonomik ortam ortaya çıkmıştır. Elektronik finans ve elektronik para bu gelişmeler arasında yer almaktadır. Fakat çalışmada da gösterildiği gibi, yeni ekonomi geleneksel olandan tamamen farklı değildir ve elektronik para gibi yeni geliştirilen araçlar geleneksel araçları ikame etmek yerine onların tamamlayıcısı durumundadırlar. Bu yeni dönemde önem kazanan, yeni şartları anlamak ve ekonomileri başarılı bir şekilde yönetmek için gerekli olan düzenlemeleri yapmaktır.

Anahtar Kelimeler: Elektronik finans, elektronik para, teknolojik gelişme, yeni ekonomi, dijital ekonomi.

ELECTRONIC CURRENCY: DEVELOPMENTS IN INFORMATION TECHNOLOGY AND NEW PAYMENT SYSTEMS

Abstract

This study examines electronic money in the context of the relationship between technological development and economy. As known technological developments have been had substantial effects on the economy. Following revolutionary developments in the computer technology, a new economic environment has been brought about. Electronic finance and electronic money are among such developments. But as shown by the study new economy is not completely different from the traditional one and new instruments such as electronic money are the complementary to the traditional ones rather than being substitutions of them. What is important in this new era is that to understand the new conditions and make the required arrangements to successfully conduct economies.

Key Words: Electronic finance, electronic money, technological development, new economy, digital economy.

GİRİŞ

Paranın nasıl ortaya çıktığı konusunda bir kesinlik yoksa da bunun insanlığın en büyük ve en önemli icatlarından biri olduğu konusunda herkes fikir birliği içindedir. Bazılarına göre, para, yoktan var etme anlamında, insanlığın yarattığı yegane şeydir. Özellikle bankacılığın ortaya çıkıp gelişmesi ve kaydı paranın ekonomik hayata dahil olması bu yorumların yapılmasına sebep olmuştur. Bankacılık sistemi aslında fizikî olarak var olmayan bir ödeme aracı yaratarak piyasaya sürmekte ve bu fizikî mevcudiyeti olmayan ödeme aracını kredi olarak vermek suretiyle bir gelir elde etmektedir. Teknolojik gelişme ile birlikte hem aslı para ve hem de bu kaydı ya da sanal para ile ilgili yeni ve giderek karmaşıklaşan sistemler ortaya çıkmış ve reel ekonomi ile finansal sistem arasındaki ilişki hem karmaşıklaşmış hem de zayıflamıştır. Para veya finans sistemi reel kesimde üretimi ve mal değiş tokuşunu finanse etmenin dışında, kendi içinde, üretim cinsinden bir karşılığı olmayan gelir, yani satın alma gücü yaratma kabiliyetini elde etmiştir. Bu ise finans sisteminin, ekonomik faaliyetleri desteklediği gibi, zaman zaman üretimden kopuk olarak kendi içinde gelir yaratma süreçleri sebebiyle ekonomide spekülâtif balonlar ve dalgalanmalar oluşturmaya sebep olmaktadır.

Yirminci yüzyılda teknolojik gelişmenin hızlanması hayatın her alanında olduğu gibi, ekonomik hayatta da son derece karmaşık, kontrolü zor yapıları ve gelişmeleri ortaya çıkarmıştır. Bu karmaşıklık ve zorluk hem ülkelerin içinde hem de uluslararası ekonomik ilişkilerde kendisini göstermiş; ulaştırma ve haberleşme teknolojilerindeki gelişmeler bu konuda baş rolü oynamışlardır. Elektronik sanayiindeki ve bilgisayar teknolojisindeki hızlı gelişme başka bazı gelişmelerle birleşince, ülkeler arasındaki sermaye hareketlerinin yaygınlaşmasına ve çok büyük boyutlara ulaşmasına sebep olmuş; bunun sonucunda, sabit döviz kuru sistemini sürdürme imkânı kalmamış ve bu gelişmeler bir taraftan kurların her an değişebildiği belirsizliklerle dolu bir dünya ortaya çıkarırken, bir taraftan da ülke ekonomileri arasında bir bağımlılık ilişkisi ortaya çıkarak ekonomik açıdan millî sınırların önemini azaltmıştır. Bu yeni dünyada, belirsizliklerle başa çıkabilmek için yeni finansal türevler meydana getirilmiş ve finansal sistemlerin daha da karmaşıklaşması ve yeni yeni türev piyasaların ortaya çıkması kendi kendini besleyen bir süreç hâlini almıştır. Nihayet, internet teknolojisinin ortaya çıkması, ekonomik ilişkiler açısından sınırların önemini daha da azaltmış ve mal ticaretinin giderek artan ölçüde bu yeni sanal aleme kaymasına sebep olmuştur. Tabiiyle, bu yeni ticaret kendine özgü, elektronik ortamda cereyan eden yeni ödeme sistemlerinin ortaya çıkmasıyla sonuçlanmıştır. Elektronik para bu gelişmelerin bir sonucudur ve teknolojik gelişmenin ekonomik hayat ve bilhassa finansal sistem üzerinde nasıl değişiklik meydana getirdiği konusunda iyi ve güncel bir örnektir.

Bu çalışma, bu gelişmeleri teknolojik gelişmelerin ekonomik hayat üzerindeki etkileri çerçevesinde ele almaktadır. Teknolojik gelişmelerin ekonomik hayatı nasıl etkileyip değiştirdiği üzerinde genel olarak durulduktan sonra; para ve ödeme sistemleri üzerindeki etki ele alınmakta ve içinde yaşadığımız enformasyon çağında para ve ödeme sistemlerinin ne yönde ve ölçüde değiştiği ve bunun çeşitli makroekonomik büyüklükler açısından ne anlam taşıdığı genel olarak tartışılmaktadır. Yeni ekonomi, dijital ekonomi gibi adlarla anılan bu yeni ekonomik ortamın ekonomik analizde temel bir değişiklik meydana getireceği tartışmalıdır; ancak, bu gelişmelerin dünyayı değiştirmekte olduğu ve ekonomik yorumların değişen bu dünya göz önüne alınarak yapılması gerektiği muhakkaktır. Bu tartışma, esas olarak, bu çalışmanın sınırları dışında kalmaktadır. Çalışmanın asıl amacı, genel olarak teknolojik gelişmenin ekonomik hayatı nasıl etkilediği ve değiştirdiği, özel olarak, finansal sistemler ve ödeme sistemlerinin bundan nasıl etkilendiği hakkında bir değerlendirme yapmaktır.

TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE EKONOMİ

Teknolojik gelişmeler ekonominin yapısı ve işleyişi üzerinde önemli etkilere sahip olagelmıştır. Herkesin bildiği gibi, sanayi devrimi, üretim maliyetlerini büyük ölçüde düşürerek, Batı Avrupa'ya dünyada ciddi bir üstünlük sağlamanın yanında, ekonomik düşünce üzerinde de önemli değişmelere yol açmıştır. Hem üretim hem tüketim kalıpları değişmiş; geleneksel toplum düzenleri yıkılarak; insanlık tarihinde bir dönüştürme meydana gelmiştir.

Buhar gücünün demiryollarına ve gemiciliğe uygulanması, ulusal ve uluslararası taşımacılıkta büyük bir gelişmeye yol açmıştır. Dış yatırımlar ve teknoloji elde etmek suretiyle Britanya dışındaki ülkelerin de sanayileşmesiyle uluslararası piyasalarda rekabet başlamış ve artan sanayileşme hammadde talebinde artışa yol açmıştır. Artan sayıda ülke ve koloninin bu maddeleri arz etmeye çalışmasıyla yoğun ve yaygın bir ticaret düzeni ortaya çıkmış; böylece ticarî açıdan küreselleşme eğilimi başlamıştır. 1870'lerde kurulan Altın Standardı Sistemi, dünyanın önemli paralarının değerini altın cinsinden sabitlemek suretiyle istikrarlı bir uluslararası ödemeler sisteminin oluşmasını sağlamıştı. Bu sayede artan ticaret, yurtiçi piyasaların artan bir şekilde birbirleriyle bağlantılı hâle gelmesi ve bazı mallar için küresel piyasaların ortaya çıkması anlamını taşımaktaydı (Held et al 1999: 155-156).

Şüphesiz, bütün bu gelişmelerde, teknolojik yenilikler yanında başka gelişmeler de rol oynamıştır. Burada vurgulanmak istenen, teknolojinin bu değişimleri mümkün kılması ve hızlandırmasıdır.

Yirminci yüzyıla gelindiğinde, gelişen teknoloji, büyük ölçekli, yüksek başlangıç maliyetlerine sahip üretim yapılarını ortaya çıkarmış; ölçek ekonomilerine ve azalan maliyetlere sahip bu üretim biçimleri dünyada tek el ve oligopol niteliğine sahip büyük işletmeleri ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu durum, sanayileşmede geç kalan ülkelerin bu piyasalara girmesini zorlaştırmış ve bu ülkelerin, korumacılığı önemli bir sanayileşme politikası olarak benimsemelerine sebep olmuştur. Söz konusu işletmelerde üretilen ileri teknoloji ürünü, pahalı ürünler bunları satın alabilecek benzer gelir seviyesine ve tüketim yapısına sahip olan diğer sanayileşmiş ülkelere satılabildiğinden; dünya ticaretinin çok büyük bir kısmı sanayileşmiş ülkeler arasında cereyan eder olmuş (Endüstriyel ticaret) ve sanayileşmemiş ülkeler adeta dünya ticaretinden dışlanmışlardır.

Üretim, tüketim ve diğer ekonomik faaliyetlerde meydana gelen değişiklikler finansal yenilikleri de beraberinde getirmiş ve gelişen teknoloji bu yenilikleri imkân dahiline sokmuştur. Meselâ, Angela Redish'in çift metalli para sisteminin uzun bir dönem devam etmesi ve altın standardı sistemine geçişin ancak 19. yüzyılın üçüncü çeyreğinde gerçekleşmesi konusuna getirdiği açıklama özet olarak şöyledir: Buhar gücünün geliştirilmesi öncesinde altın standardı teknik olarak mümkün değildi. En küçük altın para günlük kullanım için fazla değerliydi. Dolayısıyla, altın yanında, günlük kullanım için, daha az değerli gümüş para ya da kâğıt para kullanmak gerekiyordu. Kâğıt para elle çalıştırılan makineler vasıtasıyla taklit edilebildiğinden, gümüşün kullanılması daha uygun oluyordu. Ancak, buhar makinesinin geliştirilmesiyle, taklit edilemeyen kâğıt paraların basımı mümkün olunca altın standardına geçilebildi (Eichengreen, 1996). Görüldüğü gibi, teknolojik gelişme, burada, para sisteminin değişmesini mümkün kılmaktadır.

20. yüzyılda, büyük bir hızla gelişen teknolojiyle birlikte ulaştırma maliyetlerinde meydana gelen düşüş, üretimin bazı safhalarının dünyanın başka bölgelerinde gerçekleştirilmesini mümkün kıldı. Sanayi mallarının emek-yoğun olarak üretilmesi

gereken parçalarının üretimi emeğin ucuz olduğu ülkelere kaydırıldı. Bunlar daha sonra, ana şirketin olduğu ülkeye götürülerek montajı yapılmaya ve üretim maliyeti düşürülmeye başladı. Bu şekilde, bir çok ülkede yavru şirketler kurarak faaliyetlerini uluslararası hale getiren çokuluslu şirketler ortaya çıktı. Haberleşme ve ulaşımdaki gelişmelerin, işletmelerin uluslararası üretim sürecini şirket merkezinden kontrol etme kapasitesini artırmasıyla; ÇUŞ'lar, klasik Altın Standardı döneminde, temel mallar için küresel ticaret ağlarının ortaya çıkmasında önemli bir rol oynadılar. Birden çok ülkede faaliyet gösteren bu şirketlerin ellerinde farklı ülkelerin paralarından meydana gelen bir nakit portföyü oluştu ve bu portföyün yönetimi meselesi gündeme geldi. Büyük miktarlara ulaşan bu portföyler içinde yer alan paraların değerinde meydana gelecek muhtemel değişmelerin dikkatle takip ve tahmin edilmesi gerekiyordu. Değerinin düşeceği tahmin edilen para elden çıkarılarak değerinde artış olacağı tahmin edilen paraya geçilmeliydi. Aksi halde, portföyün toplam değerinde önemli düşüşler meydana gelebilirdi. Bunun sonucu; sermaye hareketlerinin artması, ülke paraları üzerinde büyük baskıların meydana gelmesi ve sabit kur sistemini muhafaza etmenin güçleşmesi oldu.

Buna paralel olarak, Avrupa'da Eurodolar piyasasının ortaya çıkması ve sermaye hareketleri üzerinde kontrol uygulamanın güç ve maliyetli hâle gelmesi uluslararası sermaye hareketlerinin daha da artmasına yol açtı.

Uluslararası finansal akımların kontrolünü güçleştiren temel faktör de bilgi işlem ve haberleşme teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerdi. Böylece, sabit kuru sürdürmek mümkün olmayınca esnek kur sistemine geçildi ve 1970'lerden itibaren, finansal liberalleşme, küreselleşme, karşılıklı bağımlılık gibi günümüzü şekillendiren çok önemli gelişmeler ortaya çıktı. Artık dünyanın önemli finansal merkezleri bilgisayar ağlarıyla birbirlerine bağlanıp adeta tek bir piyasa gibi bütünleşmişlerdi. Böyle bir dünyada, ülkeler, kendi başlarına, arzu ettikleri şekilde para politikası uygulama imkânını kaybettikleri gibi; Merkez Bankaları da tekel güçlerini kaybettiler. Belirsizliğin arttığı bu dünyada, ortaya çıkan risklerden kaçınmak için çeşitli türev finansal araçlar geliştirildi. Böylece, finans piyasaları bütünleşip küreselleşmenin yanında, derinleştiler ve finansal araçlar çeşitlendi.

Bilgi işlem ve haberleşme teknolojilerindeki gelişmeler çok sayıda veriyi çok kısa zamanda işleyip analiz etmeyi mümkün kılınca; işlem maliyetleri büyük oranda düştü. New York ile Londra arasında üç dakikalık telefon görüşmesinin maliyeti, 1970-1990 arasında % 90 azaldı. Ortalama bilgisayar fiyatlarındaki düşüş ise % 95'e ulaştı. Bu gelişmeler finans sektörünün yapısında çok önemli değişmelere yol açtı. İnternet ve bununla ilgili teknolojiler yalnızca yeni dağıtım kanalları olmayıp, aynı zamanda, finansal hizmetler sağlamanın yeni bir yolu hâline geldiler.

Bugün artık, ülkeler içinde ve arasında, on-line bankalar ve şirketler gibi, tüketicilere çeşitli finansal hizmetler arasında karşılaştırma yapma imkânı sunan yeni hizmet sağlayıcılar ortaya çıkmaktadır. Telekomünikasyon şirketleri gibi, finansal olmayan kuruluşlar da piyasaya girmekte ve ödemeler ve diğer finansal hizmetleri yerine getirmektedirler. Dikey olarak entegre olmuş finansal hizmet şirketleri hızla büyümekte ve markalar, dağıtım kanalları ve finansal hizmet ürünlerini bir araya getirerek sinerji sağlamaktadırlar.

Ticaret her hangi bir bölgeye bağlı olmayan elektronik platformlara kaymaktadır. Elektronik ticaret ve iletişim ağları ticaret maliyetlerini düşürmüştür. Bu gelişmeler; maliyetleri azaltmak, kaliteyi artırmak ve finans hizmetlerine erişimi yaygınlaştırmak suretiyle finans sektöründeki gelişmeleri de hızlandırabilecektir (Claessens et al, 2).

E-ticaret ve e-finans konusundaki bu gelişmeler yeni ödeme sistemlerinin ve araçlarının ortaya çıkmasına ve bankalar ile banka dışı kurumlar arasındaki farkın muğlaklaşmasına sebep olmaktadır. Merkez Bankası ve bankalar dışında başka kurumların da elektronik ortamda para yaratmaları sonucunda, para konusu hem teori hem de politika açısından yeni tartışmalara sahne olmaya başlamıştır.

MODERN ÖDEME SİSTEMLERİ VE ELEKTRONİK PARA

Ödeme sistemleri birkaç temel unsurdan oluşmaktadır. Bunların başında, para veya para otoriteleri ya da finansal kuruluşlar tarafından arz edilen parasal yükümlülükler ile bu yükümlülüklerin sahipliğinin kullanıcılar arasında transferine, kaydedilmesine ve bu konularda iletişimin sağlanmasına yarayan araçlar, sistemler ve prosedürler gelmektedir. Özellikle, sanayileşmiş ülkelerde, büyük ölçekli bankalar arası fon transferi sistemleri ve giderek artan bir şekilde, perakende ödeme sistemleri, bu amaçla, esas olarak elektronik teknolojileri kullanmaktadır (BIS 1997: 77).

Esas olarak iki tür ödeme yöntemi söz konusudur. Bunlardan birincisi hesap transferi sistemi olup; bu sistemde, müşteriler ödeme yapan kişinin hesabına borç, ödeme yapılacak kişinin hesabına alacak kaydedilmesi için bankaya talimat vermektedirler. Bu tür ödeme yöntemleri arasında çekler, hesaptan ödeme (debit) kartları, kredi kartları ve telefon bankacılığı sayılabilir. Kullanılan teknolojiye bağlı olarak, bazen, ödemeler yapılır yapılmaz sona erdirilirken (mesela hesaptan ödeme kartları ile yapılan işlemler); diğer bazı ödeme şekilleri, bilhassa çekler, şarta bağlıdır ve bir gecikmeyle sona erdirilirler.

İkinci ödeme yöntemi doğrudan transfer sistemidir. Bu sistemde, para veya bir para biçimi oluşturulur ve bir bankanın doğrudan dahil ile veya bu olmaksızın bir kişiden diğerine doğrudan aktarılır. Bu para biçimleri; onları çıkaran ve nihai olarak geri alma yükümlülüğünü üstlenen bir kurumdan alınırlar. İşlem, yapıldığı anda ve noktada tamamlanır ve bazı ödeme veya denkleştirme sistemlerine ihtiyaç duyulmaz. Nakit para bu sistemdeki en yaygın örnektir; ama birden çok seyahate izin veren otobüs ve tren biletleri gibi başka örnekler de söz konusudur (Mboweni 2006: 2).

Enformasyon teknolojilerindeki gelişmeler ve ticaretin giderek internet ortamına kayması yeni elektronik ödeme araçlarının geliştirilmesini gerektirmiş ve bunu mümkün kılmıştır. Bu araçlardan başlıcaları; çok amaçlı, önceden ödemesi yapılmış kartlar (“elektronik cüzdan” veya “değer yüklenmiş kartlar”) ve önceden ödemesi yapılmış software ürünleridir (dijital nakit).

Karta dayalı ürünler, banknot ve madeni paranın bir ikamesi olarak geliştirilmiş ve küçük miktarda, yüz yüze, perakende ödemeleri kolaylaştırmak için tasarlanmışlardır. Bunlar; çek ve kredi veya hesaptan ödeme kartları gibi geleneksel perakende ödeme araçlarının yerini almak için değil onları tamamlamak için geliştirilmişlerdir. Benzer şekilde, ağ (network) veya software temelli ürünler, internet gibi iletişim ağlarında yapılan küçük miktardaki ödemeleri kolaylaştırmak üzere kredi kartlarını ikame etmek için tasarlanmışlardır. Buna göre, e-para, müşterinin sahip olduğu bir cihaza istediği şekilde, çok amaçlı olarak kullanması için yüklenmiş bir değer veya önceden ödemesi yapılmış bir ürün (elektronik cüzdan) ve bilgisayar ağını kullanan önceden ödemesi yapılmış software ürünleri (dijital nakit) olarak tanımlanabilir.

Karta dayalı ürünlerde, önceden ödenmiş değer, plastik kartın (akıllı kart) içine yerleştirilmiş bir mikroişlemci çipe yüklenmektedir. Diğer taraftan, ağ temelli ürünler, “değer”i yüklemek için standart bir bilgisayara kurulan özel bir software’i kullanmak-

tadırlar. Cihaza değerin yüklenmesi ATM'den para çekilmesine benzer ve ürün, satıcının elektronik cihazına değeri transferi yoluyla, herhangi bir satın alma işlemi yapmak için kullanılır (BIS 2004, 2).

Bir elektronik para cihazına yüklenmiş fon değerini temsil etmenin iki temel yolu bulunmaktadır: (1) Belirli bir miktarın yüklenip her işlemin sonunda güncelleştirildiği "bakiye temelli" olan ve (2) her biri sabit bir değere ve seri numarasına sahip elektronik banknotların bir cihazdan diğerine transfer edildiği "banknot temelli" olan. Nakit ve diğer kâğıda dayalı araçlarda uygulanan fizikî güvenlik nitelikleri yerine, verinin bütünlüğünü ve güvenliğini korumak ve gönderilen mesajların ve cihazların doğruluğunu onaylamak için yaygın olarak kriptografi kullanılmaktadır. Dijital imzalar; bazı e-para ürünlerinde bir güvenlik aracı olarak kullanılan kriptografi uygulamalarından biridir. Bazı e-para ürünleri; bu parayı çıkaran kurumun veya bir merkezî denkleştirme sisteminin müdahalesine gerek kalmadan kişiden kişiye ödemelere imkân vermektedirler.

Genel amaçlı, "akıllı kart" teknolojisini kullanan değeri yüklenmiş kartlarla ilgili pilot proje uygulamalarından elde edilen sonuçlar göstermektedir ki, şu ana kadar, bu kartlar en çok, özellikle vending makineleri, toplu ulaşım sistemleri ve parkmetreler ile kredi ve hesaptan ödeme kartları gibi geleneksel elektronik ödeme biçimlerinin kabul edilmediği yerlerdeki küçük miktarda kullanılmaktadırlar.

Açık bilgisayar ağlarında satın alma işlemleri için geliştirilen e-para ürünleri internet yoluyla mal ve hizmet satın alımlarında, özellikle küçük miktarda ödemelerde kullanılmaktadırlar. Ayrıca bazı çok amaçlı, önceden ödeme yapılmış kartlarla da bilgisayar ağında ödeme yapılabilmektedir. Bilgisayar ağları yoluyla gerçekleştirilen e-ticaretin artması hâlinde; bu durum, e-para miktarının büyümesini teşvik edebilir (BIS 1997, 4).

E-PARANIN AVANTAJLARI VE RİSKLERİ

Kâğıda dayalı bir para sisteminden elektronik ödeme sistemine geçiş, işlem maliyetlerini düşürecek, piyasaları genişletecek ve işlemlerin hızlanmasını sağlayacaktır. Buna ilave olarak, farklı tercihlerle sahip ve farklı pozisyonlarda bulunan müşterilere, farklı, çeşitlendirilmiş ödeme seçenekleri sunacaktır. Ancak, bu kâğıda dayalı sistemden elektronik sisteme geçiş hızı ve beklenen faydalar; hataları cezalandırıp başarıları mükafatlandıran bir hukukî altyapının oluşturulmasına bağlıdır (Dorn 2006, 1).

Bunun yanında, e-para ciddi güvenlik problemleri ile karşı karşıyadır ve bunlar e-paranın büyüüp yayılmasının önünde bir engel teşkil etmektedirler. Her şeyden önce, bir karta veya bir bilgisayara yüklenen paranın değeri bunun yükümlülüğünü üstlenen bankanın veya diğer bir kurumunun ödeme kabiliyetine bağlıdır. Bu durum, küçük miktarlar için önemli bir mesele olmayabilir; ama büyük miktardaki hesaplar için ciddi bir mesele oluşturacaktır.

Ayrıca, e-para, kalpazanlık riski ile de karşı karşıyadır. Kullanılan sistemin teknik özelliklerine göre, kalpazanlık, fizikî olarak sahte kart üretilmesi, kullanılan kartlara yeniden değeri yükleme mekanizması bulunması ya da bizzat ödeme sistemine dışarıdan girilmesi (hack) şeklinde olabilir. Sofistike güvenlik sistemleri elektronik kalpazanlığı azaltabilir; fakat işin kârlılığı insanları bu teşebbüslerinden tamamen vazgeçirmeyecektir (Mboweni 2006, 4).

Belirli işlemler, değeri yüklenmiş kartlara kaydedilebilir. Bu şekilde, kartı çıkaran kurum, ödemeleri takip ederek, kimin, ne zaman ve ne miktarda kendisini dolandırdığını bulabilir. Fakat para uluslararası ödemelerde hızlı bir şekilde el değiştirdiğinde – ki e-paranın

cazibelerinden biridir – bu takip imkânı hızla zayıflayacaktır. Sonuç olarak, değer yüklenmiş kartı çıkaran kurum, kendisini kalpazanlığa karşı ancak işlem verileri sık sık karttan kendi bilgisayarına aktarıldığı zaman koruyabilir. Ancak, bu durumda kart, aslında bir hesaptan ödeme kartı haline gelir ve para özelliğini kaybeder.

Bu kartları kullananlar kartlarında büyük miktarda değer taşımak istemeyeceklerdir. Kartın çalınması, bilgisayar ağı üzerinden gönderdiği elektronik mesajlara müdahale edilmesi ve bunların manipülasyonu gibi riskler yanında, e-para cihazının kaza ile kaybedilmesi veya hasara uğraması, yanlış işlem sonucu karta yüklü değer silinmesi gibi ihtimaller onları bundan uzak tutacaktır. Bunun yanında, kart sahibi, yeterli finansal kaynağa sahip olmasına rağmen, istediği zamanda ve yerde, istediği miktarda ödemeyi tamamlayamama riski ile de karşılaşabilir.

Böylece, kart sahipleri, giderek, bunları küçük miktarda ödemeler için kullanacaklar; buna karşılık, büyük miktarda ve kanunsuz satın almalarında ve paranın işlem amacıyla değil değer biriktirme amacıyla kullanıldığı durumlarda geleneksel para kullanılacaktır. Bu durumda, kart sahibinin kartı çıkaran kuruma arz ettiği kredi düşük olacaktır.

Bütün bunlar göstermektedir ki e-para, dolanım hızı paranın dolanım hızının çok üstüne çıkmadıkça, dolanımdaki paranın yerini alamayacaktır. Ancak baskı teknolojisindeki gelişmeler kâğıt paranın fark edilemeyecek kadar benzerini basmayı mümkün kıldığı ve e-paranın güvenlik problemleri bilgisayar ve şifreleme teknolojilerindeki gelişmeler sonucunda halledildiği zaman e-para mevcut paranın yerini alabilir.

E-PARANIN EKONOMİ ÜZERİNDEKİ MUHTEMEL ETKİLERİ

Bankacılık ve Faizler Üzerindeki Etkisi

E-para konusunda iyimser görüşlere sahip olanlar bankacılığın tamamen değişeceğini düşünmektedirler. Lawrance H. White'a göre, ticarî on-line ağları ve internet siteleri kıyı bankacılığı hizmeti vermeye ve ücretsiz veya çok küçük ücretler karşılığında fon transfer etmeye başladıklarında; ticarî bankacılık faaliyetleri devlet kontrolünden ve vergilerden âzâde bu kıyı sektörüne kayacaktır. Bu akım, ülkeler içinde de, etkin olmayan düzenlemelerin kaldırılması yönünde bir baskı oluşturacaktır (Dorn 2006, 2). Nihayet uzun vadede bankacılık sistemi tamamen değişecek ve bir laissez – faire bankacılığına evrilecek; bankaların çıkardıkları özel paralar birbirleriyle rekabet etmeye başlayacaktır.

E-paranın ortaya çıkması para çarpanını etkileyen faktörlerden biri olan para/mevduat oranını ortadan kaldıracak ve çarpan, bankacılık sistemindeki karşılık oranının tersine eşit olacaktır. Değişken sayısı azaldığı için, paranın kontrolü bir bakıma kolaylaşmış olacaktır. Ayrıca, zamanın ağ üzerinde sonsuz bölünebilirliği sayesinde, mili, mikro saniyeler için dahi faiz yürütmek mümkün olacaktır. Bu durumda, atıl paradan bahsetmek mümkün olmaz. Bu bakımdan altyapı temel bir darboğaz oluşturacaktır; çünkü, paranın hangi hızla transfer edildiği iletişim aracının hızına bağlı olacaktır (Dasot, 2006).

Fakat en azından orta vadede, internet bankacılığı ile geleneksel bankacılık bir arada olmaya devam edecektir. Bankacılıkta halkın güveni çok önemli olduğundan; piyasada isim yapmış bir banka vazgeçilmezdir ve pek çok müşteri bir kısım bankacılık işlemlerini fizikî olarak yapabilmeyi istemektedir.

Birçok banka, e-bankacılıktan etkinlik konusunda kazançlı çıktıklarını ve maliyetlerde düşüş sağladıklarını iddia etmelerine rağmen; ABD'deki toplam bankacılık istatistik-

lerinde ve millî muhasebe hesaplarında bu pek görünmemektedir. E-bankacılık yaygınlaştıkça işletme maliyetlerinin düştüğü yolunda bir gösterge mevcut değildir.

Bu belki geçici bir durumdur. E-bankacılık hizmetleri vermeye başlamak yüksek başlangıç maliyetlerine sebep olmaktadır. E-bankacılık muhtemelen daha da büyüyecek ve yaygınlaşacaktır; fakat telefon ve bilgisayar bankacılığında olduğu gibi, onu kullanmak istemeyen müşteriler de mevcut olacaktır (BIS 2001, 5).

Merkez Bankası ve Para Politikası Üzerindeki Etkisi

Para politikası açısından e-para, para arzının miktarını etkileyeceği için önem taşımaktadır. Parasal büyüklüklerin e-parayı da ihtiva edecek şekilde yeniden tanımlanması gerekmektedir. E-para mevcut banknot ve bozuk parayı bire bir ikame ederse; parasal büyüklükler yeniden tanımlansa da para talebinde bir değişme olmayacaktır. Ancak, e-para halkın elinde tuttuğu para miktarında bir azalmaya yol açarsa; bu durumda, parasal büyüklüklerde bir azalma meydana gelir. Aynı etki parasal büyüklüklere dahil olan mevduatlar konusunda da söz konusu olur. E-para miktarındaki artış paranın dolanım hızını da etkiler ki bu, para politikası belirlenirken göz önüne alınması gereken değişkenlerden biridir. Yine de, geçiş döneminde bazı güçlüklerle karşılaşılsa da; parasal büyüklükler para politikasının belirlenmesinde bugün sahip oldukları rolün aynısını oynayacaklardır. Elektronik ödeme konusundaki gelişmelerin görünür bir gelecekte, Merkez Bankasının para politikası uygulamalarında bir tehdit oluşturması beklenmemektedir.

Özel kesimin çıkardığı akıllı kartların dünyadaki belli başlı Merkez Bankalarının gücü üzerinde bir etkisi olmayacaktır. Çünkü bu bankalar, para arzını kontrol etmek için para miktarını kullanmamaktadırlar. Buna karşılık, para politikası konusunda servetin Merkez Bankasında tutulma oranına bağlı olan hükümetler bu gelişmelerden rahatsız olacaklardır.

Şu anda Merkez Bankaları para basımı üzerinde tekel gücüne sahiptirler ve faiz ödemesi gerektirmeyen para basıp bunlarla faiz getiren varlıklar satın almak suretiyle kâr elde etmektedirler. Senyoraj adıyla bilinen bu kârlar genel vergi tabanına ilave edilerek kamu harcamalarının finansmanında kullanılmaktadırlar. Nakitsiz topluma doğru geçişin bir sonucu, hazinelerin elde ettiği bu gelirlerin kaybı olabilir.

Hükümetler, kart bakiyelerine bir kanunî karşılık ayırma mecburiyeti getirerek, kaybettiği bu gelirlerin bir kısmını geri alabilirler. Aslında bu karşılık ayırma mecburiyeti bu fonlar üzerine salınan bir vergi gibidir. Bu kartları bu şekilde vergilendirmek bunların kullanılmasını engelleyecektir. Çünkü, bunları çıkaranların bu kartlardan elde edecekleri kârlılığı azaltacaktır.

Bazılarına göre, yirminci yüzyılda mal-para nasıl ortadan kalktıysa; yirmi birinci yüzyılda da Merkez Bankası parasına olan talep ortadan kalkacaktır. Ancak yine de, vergi ve diğer ödemeler Merkez Bankası yükümlülükleri ile yerine getirildiği sürece; para otoriteleri fiyat seviyesini belirlemeye devam edeceklerdir.

Parasal varlıklardaki ve transfer sistemlerindeki yenilikler istikrarlı satın alma gücü ile uyumlu Merkez Bankası parasının miktarında kısa vadede değişmeler meydana getirmek suretiyle, para politikası konusunda karar almayı karmaşıklaştıracaktır. Bir para rejiminden diğerine geçişte parasal hedeflerin tanımlanması ve elde edilmesi zor olmaktadır. Fakat Merkez Bankası parasına olan talepte bir azalma, bizzat finansal istikrarı muhafaza etmeyi ılelebed zorlaştıracak değildir.

Yirmi birinci yüzyılda ortaya çıkacak olan asıl radikal mesele Merkez Bankası parasına olan talebin azalması değil, Merkez Bankası parasının tamamen ortadan kalkmasıdır. Böyle bir durumda üzerinde durulması gereken birinci nokta; akıllı kartlara yüklenmiş olan değer ne derece ticarî firmaların veya finansal kuruluşların yükümlülüğü olacağı ve karşılık oranı ve sermaye rasyoları gibi geleneksel düzenlemelerin akıllı kartlara da uygulanıp uygulanmayacağıdır. Karşılık oranları şimdiden teknoloji tarafından bertaraf edilmektedir. Sermaye rasyoları da aynı akıbeti paylaşmaktadır. Bu yüzden, yeni e-paralara uygulanacak düzenlemelerin Merkez Bankası parasına bir talep oluşturması muhtemel değildir. Fakat, bizzat Merkez Bankası tarafında e-para ihracı Merkez Bankası yükümlülüklerinin devam etmesini sağlayabilir.

İkinci nokta, mevduat kurumlarının Merkez Bankası parasına olan talebiyle ilgilidir. Eğer teknoloji ve rekabet halkın para talebini ortadan kaldırırsa; mevduat kurumlarının kasa nakdi şeklindeki türev talepleri de azalır. Politika otoriteleri bu durumda da ödeme sistemi kurumlarının gün boyunca ödemelerini yapmak için bulunduracakları para miktarını belirleyebilir.

SONUÇ

Çalışmada elektronik para ve ekonomi üzerindeki etkileri teknolojik gelişme – ekonomi ilişkisi bağlamında değerlendirilmektedir. Tarih boyunca teknolojik gelişme ekonominin yapısı ve işleyişi üzerinde büyük etkiler meydana getirmiştir. Bu şekilde değişen şartlara ayak uyduramayan ekonomiler çökerken, yeni şartlar ile uyumlu yeni ekonomiler yükselişe geçmişlerdir. Bu bakımdan, ekonomi değişmez kanunlara sahip bir bilim dalı olmaktan ziyade, değişen dünyayı iyi takip edip, mevcut prensipleri ve uygulamaları değişen şartlara göre her zaman yeniden yorumlama becerisi gerektiren bir yönetim sanatıdır.

Yirminci yüzyılda görülmemiş bir hıza erişen teknolojik gelişme, ekonomi yönetimini daha karmaşık hale getirmiş ve dünyayı küçültmekte olan bu teknolojik gelişme, ekonomi yönetiminde kendi içine kapanmayı imkânsız kılarak dünyadaki gelişmelerin iyi okunması ve buna göre esnek bir yönetim anlayışı sergilenmesi zorunluluğunu doğurmuştur.

Bu bağlamda, özellikle bilgisayar teknolojisindeki hızlı gelişmeler, kimilerine göre yeni ve tamamen farklı bir ekonomik yapıyı ortaya çıkarmak üzeredir. Coğrafi piyasalar ortadan kalkmakta, hatta para fizikî bir varlık olmak yerine sanal bir ödeme aracı haline gelmektedir. Buna bağlı olarak, paranın kontrolüne dayalı merkezî ekonomi yönetimleri ortadan kalkma eğilimindedir. Paranın keşfi nasıl insanlık tarihinde bir dönüm noktası ise fizikî paranın ortadan kalkması ve para arzı üzerindeki tekelin yok olması da böyle bir devrimsel gelişmedir. Bu eğilimin, siyasî ve ekonomik sınırları ortadan kaldırması beklenmelidir. Buna karşılık, diğer bir görüş de ekonominin yapısı ve işleyiş kurallarında temel bir değişiklik olmadığı, değişen şartlarda aynı kuralların geçerliliğini sürdürdüğü inancındadır.

Bu tartışma çerçevesinde, bu çalışma, elektronik paranın, genel olarak ekonomi, özel olarak da bankacılık ve para politikaları üzerindeki mevcut ve muhtemel etkilerini ele almaktadır. Görünen odur ki elektronik para henüz fizikî paranın yerini tamamen ikame edemediği gibi, ondan tamamen farklı fonksiyonlara sahip bir varlık olarak da ortaya çıkmamaktadır. Bilgisayar ortamında gerçekleştirilen ekonomik işlemler ve çeşitli finansal olan ya da olmayan kuruluşlar tarafından bu ortamda çıkarılan elektronik para henüz ciddi güvenlik riskleri taşımaktadırlar. Para politikalarının tamamen değişmesi ve Merkez Bankalarının

ekonomiler üzerindeki kontrollerinin tamamen ortadan kalkması söz konusu değildir. Yeni, sanal ekonomi, geleneksel ekonominin bir alternatifi değil, tamamlayıcısı konumundadır. Ancak şurası muhakkaktır ki gelişen teknoloji ekonominin işleyişi üzerinde önemli değişiklikler meydana getirmektedir ve ekonomi yöneticileri bu yeni şartları anlamak ve kendilerini ve politikalarını bu şartlara uydurmak zorundadırlar.

DİPNOTLAR VE KAYNAKÇA

BIS (2001), *Electronic Finance: A New Perspective and Challenges*, Bis Papers No. 7, November

BIS (1997), *Electronic Money*, Group of Ten, www.bis.org , April

BIS (2004), *Survey of Development in Electronic Money and Internet and Mobile Payments*, Committee on Payment and Settlements Systems, www.bis.org, March

Claessens, Stijn; Glaessner Thomas; and Klingebiel Daniela (2006); *Electronic Finance: Reshaping the Financial Landscape Around the World*, www.worldbank.org/research/interest/confs/upcoming/papersjuly11/E.finance.pdf.

Dasot, Prakash (2006), *Currency of the Net E-Money: Potential Untapped*, <http://ideas.repec.org/p/wpa/wuwpma/0108001.html>.

Dorn, James A. (2006, "Introduction: The Future of Money", *The Future of Money in the Information Age*, www.catostore.org.

Eichengreen, Barry (1996), *Globalizing Capital, A History of the International Monetary System*, Princeton University Press, New Jersey, USA.

Held, David et al (1999), *Global Transformations*, Polity Pres, Cambridge, UK.

Mboweni, Tito (2006), *Mr Mboweni Discuss E-money and Its Impact on the Central Bank's Operations*, BIS Review 109/1999, www.bis.org.