

## ELEKTRONİK PARA ve FİNANSAL PİYASALAR ARASINDAKİ İLİŞKİ<sup>1</sup>

**Hakan BİLİR<sup>2</sup>**

**Şerif ÇAY<sup>3</sup>**

### Özet

*Ticaretin gelişimi ile birlikte insanlar çeşitli ödeme araçları kullanmaya başlamıştır. Günümüzde elektronik ödeme yöntemleri, yaygın bir kullanıma sahiptir. Elektronik ödeme yöntemlerinin yaygınlaşması bir takım avantaj ve dezavantajları da beraberinde getirmektedir. Ödemelerin elektronik olarak yapılabilmesi; maliyetlerin düşmesi ve hız gibi nedenlerde etkinlik sağlamıştır. Öte yandan elektronik para ve bitcoin benzeri elektronik para birimleri, merkez bankalarının rolü ve devletlerin egemenlik hakları konusundaki tartışmaları da beraberinde getirmiştir. Tüm bu gelişmeler elektronik para ve elektronik para birimlerinin finansal piyasalar ve istikrar üzerindeki önemini bir kat daha artırmaktadır.*

**Anahtar Sözcükler:** elektronik ödeme sistemleri, elektronik para, finansal istikrar, bitcoin

**JEL Sınıflaması:** G32

## A RELATION BETWEEN ELECTRONIC MONEY AND FINANCIAL MARKETS

### Abstract

*People started to use different payment tools with development of trading activities. Today, electronic payment systems are widely used. Widespread of electronic payment systems creates both advantages and disadvantages. Electronically payments cause efficiency because of cost minimization and speed improvement. On the other hand, electronic money and electronic money units like bitcoin have initiated a debate related with a sovereignty rights of states and roles of central bank. All these developments have improved an importance of electronic money and electronic money units over financial markets and stability.*

**Key words:** electronic payment systems, electronic Money, financial stability, bitcoin

**JEL Classification:** G32

<sup>1</sup> Bu Çalışma, Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde hazırlanan "Elektronik Ödeme Sistemlerinin Finansal Piyasalara Etkileri" başlıklı Yüksek Lisans Tezinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Dr, Rekabet Kurumu, [hbilir0626@gmail.com](mailto:hbilir0626@gmail.com), Üniversiteler Mahallesi 1597. Cadde No:9 Bilkent Çankaya Ankara ,

<sup>3</sup> Havelsan A.Ş, [serifcay@yahoo.com](mailto:serifcay@yahoo.com), AR-GE Binası, ODTÜ-Teknokent, Ankara

## GİRİŞ

İnsanlık tarihinin başlangıcından bugüne mal alım ve satımı var olagelmıştır. Her dönem içerisinde dönemin özellikleri uyarınca çeşitli takas araçları ödeme yöntemi olarak kullanılmıştır. Günümüzde takas yöntemi günlük alışverişlerde görülme de, çeşitli ticaret ortamlarında halen bir ödeme yöntemi olarak varlığını sürdürmektedir. Son yüzyıllık dönemde yaşanan teknolojik gelişmeler ise insanların nakit taşıma isteksizliğine çözüm üretme noktasında yeni uygulamaların ortaya çıkmasına yardımcı olmuştur. Kredi kartları bu anlamda kendi trendini oluşturabilmiştir. ATM cihazları ise bankacılık üzerindeki en büyük yüklerden biri olan vezne işlemlerine çözüm üretmenin önünü açmıştır. Bugün gelinen noktada plastik kartlar hayatımızın büyük bir parçası haline gelmiş bulunmaktadır.

Akıllı telefonların ödeme aracına dönüştüğü günümüz dünyasında, alışkanlıklar büyük bir değişim sürecinden geçmektedir. Elektronik ödeme sistemleri, nakit ödemeler karşısında giderek artan bir kullanım yaygınlığına ulaşmıştır. Bununla birlikte elektronik ödeme sistemleri de kendi içinde sürekli bir değişim göstermektedir. Elektronik ödeme sistemleri içerisinde başat bir rol üstlenen kredi kartı, *debit* kart, banka kartı gibi kartlı ödeme sistemlerinin yanı sıra havale, EFT, SWIFT gibi kartsız ödeme sistemleri varlıklarını korumakla birlikte elektronik paranın hayata geçmesi bir çok açıdan finansal piyasaları derinden etkilemeye başlamıştır.

Elektronik paranın; “para yüklü kartlar” ve “sanal para” formlarının, kaydi para yaratma ve kendi sistemlerini oluşturma gücü finansal piyasaların istikrarı açısından tartışmaların yaşanmasına neden olmaktadır. Bu yeni paradigma ile birlikte, hükümetler ve merkez bankalarının elektronik para ve para birimleri karşısında ki güçleri de git gide sorgulanır hale gelmektedir. Rezerv para üzerinden ekonomiyi yönlendirmeye çalışan merkez bankalarının bu yeni duruma nasıl ayak uyduracakları ve değişen şartlar karşısında ne tür politika araçları üreteceği tartışma konusu haline gelmiştir. Bu bağlamda, elektronik para ve birimlerinin finansal piyasalarda nasıl algılanacağı ve bu algının finans sistemi üzerindeki olası etkilerinin incelenmesinin gerekli ve yararlı olacağı düşünülmüştür. Çalışma söz konusu tartışmalara katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde elektronik ödeme sistemleri ve ikinci bölümünde ise finansal istikrar kavramları ele alınacaktır. Üçüncü bölümde ise elektronik ödeme sistemlerinde yaşanan gelişim sürecinin finansal piyasalar üzerindeki etkilerine değinilecektir.

## I.ELEKTRONİK PARA VE ELEKTRONİK PARA BİRİMLERİ

Ödeme sistemi kavramı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından; üç veya daha fazla katılımcı arasındaki transfer emirlerinden kaynaklanan fon veya menkul kıymet aktarımlarının gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla yapılan takas ya da mutabakat işlemleri için gerekli altyapıyı sunan ve ortak kuralları olan yapı olarak tanımlanmıştır (TCMB, 2014: 2). Ödeme, geçmişten günümüze, karşılıklı alışverişin tamamlanması açısından bir ihtiyaç olmakla birlikte, bugün geldiğimiz teknolojik düzeyde şekil değiştirmiş ve gerçek ortamda yapılan bir işlem olmak yerine sanal ortamda veri düzeyinde bir değişiklik olma yoluna girmiştir. Yani satın alınan bir ürün için yapılan ödeme kredi/banka kartı vb ile yapılan bir fon transferine dönüşmüştür.

Elektronik ödeme sistemlerinin kartlı ve kartsız olarak iki başlık altında değerlendirilmesi mümkündür. Kartlı ödeme sistemleri, kullanılan kartın tipine, kullanım şekline ve ödemenin/mutabakatın yapıldığı zamana göre değişiklik göstermektedir. Kredi kartı, *debit* kart ve banka kartları ve ATM cihazlarını kartlı ödeme sistemlerinin alt başlıkları olarak sıralamak mümkündür. Sanal kartlar, havale, EFT, SEPA, SWIFT gibi ödeme araçlarının ise kartsız ödeme sistemlerinin alt başlıkları olarak sıralanması mümkündür. Kişisel bilgisayarın gelişimi, internetin

yaygınlaşması, mobil telefonlar ve akıllı telefonlar ile geline noktada ödeme sistemlerinin de çeşitlendiği gözlenmektedir. Bu çeşitlenmede en büyük değişim ise nakit ödemelerin azalması, elektronik ödemelerin ise yaygınlaşması yönünde gelişmektedir. Elektronik ödeme de kendi içinde çeşitlenmekte, bildiğimiz paraya en yakın kullanım şeklini elektronik parada bulmaktadır.

Elektronik para, parasal bir değer, elektronik para üreticisi dışındaki işletmelere ödeme yapmak üzere elektronik ortamda depolanmasıdır<sup>4</sup>. Elektronik cüzdan, bu anlamda yaygın olarak kullanılan bir elektronik para saklama aracıdır. Manyetik ve akıllı (çipli) kartlar, mobil telefonlar ve elektronik cüzdan hizmeti veren internet siteleri ödeme sırasında kullanabilmektedir<sup>5</sup>. Donanım tabanlı ürünlerde (çipli kart vb.) güvenlik öğeleri donanım içerisinde bulundurulmakta ve para transferi, donanım üzerindeki verinin güncellenmesi ile çevrimiçi olmayı gerektirmeksizin gerçekleşmektedir. Yazılım tabanlı çözümlerde ise akıllı telefon, tablet ya da bir bilgisayar üzerine kurulu uygulama ile bu uygulamanın çevrimiçi olması gerekmektedir<sup>6</sup>. Bu haliyle temel olarak elektronik para, geçmişten günümüze kullanmakta olduğumuz fiziksel paradan farklı değildir. Bu anlamda yalnızca elektronik olması itibarıyla para politikasına etkisinin olmadığını söylemek mümkündür (Ely, 1997: 6). Ancak gelişen teknoloji ile birlikte elektronik paranın aldığı yeni formlar, aynen bankaların kaydı para yaratma sürecine benzer şekilde, elektronik para yaratan sistemlerin para politikaları üzerinde doğrudan etkili olmasına neden olmaktadır. Buna ek olarak elektronik para birimlerinin ortaya çıkması ile devletler dışındaki organizasyonların para yaratma olanağına kavuştukları görülmektedir. Yeni gelişen bu durum önümüzdeki günlerde, merkez bankalarının finansal istikrar politikaları bağlamında üzerinde önemle durmaları gereken konuların başında gelmektedir. Bu çerçevede aşağıda elektronik para başlığı altında; “para yüklü kartlar (*stored value cards*)” ve “elektronik para birimleri” üzerinde ayrı ayrı durulacaktır.

Para yüklü kartlar, taşıdığı elektronik devre üzerinde parasal bir değeri barındırmaktadır. Kullanım esnasında elektronik çip üzerindeki değer harcanan ya da yüklenen tutar kadar güncellenir<sup>7</sup> (Freedman, 2000: 218). Para yüklü kartlar iki şekilde kullanılabilir. Bunlar açık ve kapalı devre adıyla anılmaktadır. Kapalı devre uygulamalar ulaşım ya da yemek gibi belirli amaç için kurulan bir ağda geçerli iken, açık devre uygulamalar aynen kredi kartları ve *debit* kartlar gibi daha genel kullanım alanına sahiptir (KansasCity FED, 2003: 2). Giderek yaygınlaşan Hediye Kart’lar da çoğunlukla belirli mağazalarda kullanılmak üzere tasarlanmış kartlardır. Günümüzde kullanım alanı gittikçe artmaktadır ve kahveden mücevhere hemen her şey için bir hediye kartı bulunabilir hale gelmiştir (Bradford, 2007: 1). Hediye kartların yanında Genel Amaçlı Kart’lar (*general-purpose cards*) ile Maaş Kart (*Payroll Card*)’larını da saymak gerekir. Maaş Kartları daha çok işverenler tarafından sağlanan kartlar iken, genel amaçlı kartlar doğrudan satın alınabilmektedir. Her iki kart tipi de *Visa* ve *Master Card* gibi kart ağı markalarına sahip olabilmekte ve ATM cihazlarında ve alışveriş amacıyla kullanılabilir. Her iki kart tipinde de karta nakit para ile yükleme yapmak mümkün iken, maaş kartlarında ek olarak işverenin maaşı doğrudan karta yüklenebilmektedir. ABD’de *Wal-Mart* ve *GE Money* tarafından işletilmekte olan ve *Visa* ağına dahil olan *Wal-Mart MoneyCard* bir para yüklü kart olup, *Visa* sistemine dahil olan hemen her yerde kullanılabilir (Bradford, 2007: 2). Maaş kartlarına örnek olarak ise *FedEx*, *UPS*, *Mc Donald’s* ve *Coca Cola* dahil olmak üzere pek çok şirket tarafından uygulanan kart programları bulunmaktadır. Bu haliyle para yüklü kartların ihtiyaçları karşılama noktasında önemli ve dinamik bir unsur olduğunu söylemek mümkündür (Bradford, 2007: 3). Ancak bugün itibarıyla *Wal-Mart MoneyCard*’a bakıldığında tümüyle ön ödemeli *debit* olarak sunulduğu ve bu haliyle de aynı zamanda maaş kartı olarak da işleve sahip olduğu görülmektedir<sup>8</sup>. Maaş kartlarının ise artık daha çok ön ödemeli kredi kartı ya da *debit* kart olarak tanımlandığı görülmektedir<sup>9</sup>. Elektronik ödeme sistemlerinin yaygınlaşması ve elektronik paranın gelişmesi ile

<sup>4</sup> <https://www.ecb.europa.eu/stats/money/aggregates/emon/html/index.en.html>

<sup>5</sup> [http://ec.europa.eu/finance/payments/emon/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/finance/payments/emon/index_en.htm)

<sup>6</sup> <https://www.ecb.europa.eu/stats/money/aggregates/emon/html/index.en.html>

<sup>7</sup> Türkiye’de bilinen örnekleri Multinet, Setcard, Sodexo ve Ticket olarak sayılabilir. Uluslararası alanda ise Mondex, Visa Cash ve Proton en çok bilinen markalardır. Londra’da toplu taşıma araçlarında kullanılan Oyster Card, İstanbul’da yine aynı amaçla kullanılmış olan Akbil (kart üzerine basılmamış olsa da paranın çipte tutulması itibarıyla) ve sonrasında İstanbul Kart ve Ankara’da kullanımda olan Ankara Kart yine elektronik para yüklü kartlar arasında sayılabilir.

<sup>8</sup> <https://www.walmartmoneycard.com/about-our-products>

<sup>9</sup> <http://www.investopedia.com/terms/p/payroll-card.asp>

elektronik para birimleri de ortaya çıkmaya başlamıştır. Bunlar arasında en bilineni *BitCoin*'dir. *Ripple* ve *LiteCoin*'de kullanım alanı bulmuş diğer dijital para birimleridir.

Söz konusu dijital para birimleri, transfer edilebilir varlıklar olup güvenlikleri kriptolojik elementler ile sağlanmaktadır. Bugün dolaşımında olan söz konusu dijital para birimlerinin tümü kişiler, devletlerle bağı olmayan organizasyonlar ya da şirketler tarafından üretilmekte olup, bir hükümet bağlantısı bulunmamaktadır. Bunların normal para olduğu gibi bir banka hesabında tutulması da gerekmemektedir. Bu dijital para birimlerinin kontrolünü elinde bulunduran bir merkez bankası da bulunmamaktadır (White, 2014: 383). Paranın güvenliği aynen cebinizde taşıdığımız nakit para olduğu gibi tümüyle sahibine aittir.

*BitCoin* sisteminin tasarımcısı ve ilk uygulayıcısı olan, ancak gerçek kimliği bilinmeyen Nakamoto'nun yayımladığı 9 sayfalık önermede, bu sistem ile güvenli bir aracı olmaksızın elektronik para alışverişinin gerçekleşmesinin amaçlandığı da ifade edilmektedir. Buna göre aracı kuruluşların kaldırılması hem işlemlerin gönderi ve alıcı arasında gerçekleşmesine imkan sağlayacak hem de araçlardan kaynaklanan işlem maliyetlerini düşürecektir (Nakamoto, 2008: 1).

Dijital para birimlerinin takibini yapan bir platform olan [coinmarketcap.com](http://coinmarketcap.com)'a göre, Kasım 2015 tarihi itibarı ile 1*BitCoin* 382,49 ABD Doları'na karşılık gelirken piyasada bulunan *BitCoin*'lerin toplam değeri 5,66 milyar ABD Doları seviyesinde bulunmaktadır. *Ripple* ve *LiteCoin* ise sırasıyla 0,004644 ve 3,57 ABD Doları ve toplam piyasa değeri olarak ise yine sırasıyla 153,9 milyon ve 153,8 milyon ABD Doları seviyesindedir. Piyasada bulunan elektronik para birimlerinin toplam değerini yaklaşık 6,22 milyar ABD Doları olarak gösteren siteye göre, *BitCoin* elektronik para birimleri piyasanın yüzde 90'ına sahiptir. *Ripple* ve *LiteCoin* ise, her biri yaklaşık olarak yüzde 2,5'ine sahip olmak üzere, *BitCoin* ile beraber piyasada işlem gören tüm elektronik para birimleri arasında toplamda yüzde 95'lik bir paya sahip bulunmaktadır.

2013 yılının son çeyreğinden itibaren *BitCoin*'in değerinde ciddi bir yükseliş görülmektedir. Bunun, ABD'nin finansal suçlarla mücadele birimi olan *FinCEN*'in yaptığı bir soruşturma da el koyma kararı aldığı *BitCoin*'lerle ilgili olduğu ifade edilmektedir<sup>10</sup>. Bu el koyma kararı *BitCoin*'in bilinirliğini arttırmış ve dikkatleri üzerine çekmesini sağlamıştır. Ayrıca *BitCoin*'in ilk defa bir devlet kuruluşu tarafından kanuni bir işleme muhatap olmuş olması da, bir bakıma kanunlar önünde tanınmış olmasını da gündeme getirmiştir<sup>11</sup>. Aynı dönemde Avrupa'da yaşanan Kıbrıs Rum Kesimi kaynaklı finansal kriz de bu noktada etkili olmuştur<sup>12</sup>. Aynı yılın Ekim ayında sadece *BitCoin* ile işlem yapan ve piyasadaki *BitCoin* işlemlerinin yüzde 50'sinden fazlasının gerçekleştiği *SilkRoad* adlı narkotik ürünler satan bir siteye gerçekleşen polis baskını sonrasında site yöneticilerinin *San Francisco*'da tutuklanması da sistemin popülerliğini arttırmıştır. Aynı ay içinde Kanada'nın *Vancouver* şehrinde ki bir kahve evinde kullanıma açılan ve *BitCoin* alım satım işlemleri yapılabilen ATM cihazı'nda bu durumu pekiştirmiştir (Yermack, 2013: 6-7).

## II. FİNANSAL PİYASALARIN İSTİKRARI

Finansal sıkıntı kavramının literatürde “olay bazlı (*event-oriented*)”, “süreç-bazlı (*process-oriented*)” ve “tekniksel (*technical*)” olarak ele alındığı görülmektedir. İlk sınıflandırma olan olay bazlı tanımlamada finansal sıkıntının genellikle; “iflas, temerrüt ve başarısızlık” durumlarına karşılık gelmek üzere kullanıldığı görülmektedir. Bu tanımlamada örneğin borçların ödenmesinde temerrüde düşülmesi şeklindeki tek bir olay finansal sıkıntı olarak nitelendirilmektedir. Süreç bazlı tanımlama ise, firmanın sağlıklı hali ve iflas arasındaki süreçteki yaşananları dikkate alan karmaşık olayların anlaşılmasına yönelik katkıda bulunmuştur. Bu tanımlamayı kullananlar finansal sıkıntıyı temerrüt ya da iflastan tamamen farklı görmüşler ve firmanın sağlıklı hali ve aczi arasındaki süreci bütünsel olarak

<sup>10</sup> <http://techcrunch.com/2013/05/16/mt-gox-dwolla-account-money-seizure/>

<sup>11</sup> <http://www.newyorker.com/news/news-desk/the-number-141>

<sup>12</sup> <http://www.newyorker.com/tech/elements/the-bitcoin-boom>

değerlendirmeye almışlardır. Bu durumda finansal sıkıntı çeşitli elverişsiz finansal olayların birbirini takip ettiği süreçlerin bir bütünü ifade etmektedir. Son sınıflandırmaya ait tanımlama ise finansal sıkıntının temel değişkenlerinin açıklanmasına yöneliktir. Söz konusu değişkenler genellikle ampirik çalışmalarda finansal sıkıntının tahminine yönelik kullanılmaktadır. Finansal sıkıntıya yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan en önemli değişkenler olarak firmanın finansal oranlarını söylemek mümkündür. Modern yaklaşımlar kavramın; “çeşitli ekonomik sinyalleri uyandıran değişik karakterli” heterojen ve dinamik bir süreç olduğunu ifade etmektedir (Kulalı, 2014: 163 – 164).

Finansal istikrar kavramından, tek tek bankaların veya finansal kuruluşların başarısızlığından ziyade, sistemin tümünü etkisini altına alan bir süreçten bahsedildiği anlaşılmaktadır. Bu nedenle finansal piyasalardaki oyuncuların herhangi birisinin ve/veya reel sektörde faaliyet gösteren işletmelerin yaşadığı sıkıntı veya başarısızlığın bir istikrarsızlığa dönüşebileceği bir ekonomik ortamın mevcudiyeti gerekmektedir. Bilindiği gibi reel sektörde yaşanan çok büyük ekonomik krizler finansal sistemi de etkisi altına alabileceği gibi önemli finansal oyuncuların yaşadıkları sıkıntıların buluşma etkisi nedeniyle tüm sistemi etkisi altına alma ihtimali de bulunmaktadır.

Para politikasının temel hedefi; bir ülkedeki genel fiyat artışının merkez bankası tarafından belirlenen seviyede kalmasını hedefleyerek, kullanılan çeşitli araçlarla da bu hedefler çerçevesinde fiyat artış kontrolünün gerçekleşmesidir (Horngren, 1995: 5). Para politikası araçları, içinde bulunulan siyasi ve ekonomik duruma göre değişiklik gösterebilmektedir. Günümüzde en çok kullanılan araçlar arasında gecelik ve haftalık faiz oranları ile para arzı mekanizması bulunmaktadır (Hamilton - Wu, 2012: 3). Merkez bankalarının günümüz finans dünyasındaki en önemli rollerinden biri olarak gösterilen fiyat istikrarı TCMB tarafından da temel amaç olarak gösterilmekte ve genel fiyat seviyesindeki aşağı ve yukarı yönlü dalgalanmaların kısıtlı tutulması suretiyle Türk Lirası'nın satın alma gücü ve dolayısıyla itibarının korunması olarak tanımlanmaktadır<sup>13</sup>. Amerikan Merkez Bankası'nın (FED) görev tanımı da yine bu kavram çerçevesinde yüksek istihdam, fiyat istikrarı ve uzun dönemli faiz oranlarının makul seviyelerde tutulması olarak belirlenmiştir<sup>14</sup>.

Fiyat istikrarı kavramı ile enflasyon ve deflasyonu ayrı düşünmek mümkün değildir. Fiyatlardaki genel artışın sürekliliğini ifade eden enflasyon ile genel düşüşün sürekliliği olan deflasyon fiyat istikrarı açısından en büyük riskler olarak görülmektedir. Bu nedenle TCMB, Ocak 2006 tarihi itibarıyla enflasyon hedeflemesi rejimine geçmiş ve makroekonomik gelişmeler enflasyona etkileri çerçevesinde değerlendirilmeye başlanmıştır<sup>15</sup>. Para politikasıyla, enflasyon arasındaki ilişki ise, enflasyonun tanımını, paranın değerini kaybetmesi olarak formüle ettiğimizde çok açık bir şekilde görülebilecektir. Buna göre fiyat artışı, paranın ürünler ve hizmetler karşısında ki değer kaybı olarak tanımlanabilir (Horngren, 1995: 6).

Para politikasında fiyat istikrarının önemi kadar finansal sistemin genel istikrarı da oldukça önemlidir. Boston FED Başkanı Rosengren, finansal istikrarı; finansal büyümenin devam edebilmesi için reel ekonominin gereklerine uygun bir şekilde kredi sağlama ve ödeme servislerinin ayakta kalması ve işlevlerine devam edebilmesi olarak tanımlamaktadır. Bu tanım uyarınca finansal sistemdeki istikrarsızlık ise; finansal sistemi temsil eden kurumlar, piyasa, ödeme sistemleri ya da finansal sistemin genelinde bir problemin ortaya çıkması ya da ortaya çıkma ihtimalinin belirmesi ve buna bağlı olarak kredi mekanizmasının bozulması olarak tanımlanabilir (Rosengren, 2011: 1).

Bir diğer tanıma göre finansal istikrarsızlık, finansal sistemde oluşan bir şok dalgası nedeniyle, bilgi akışının bozulması ve dolayısıyla sistemin karlı üretim fırsatlarına, fonlama kanallarını yönlendirme kapasitesini kaybetmesi sonucu oluşmaktadır (Mishkin, 1999: 3-4). Bu tanım finansal sistemin reel sektöre kredi sağlamada ki aracılığın vurgu yaparken, finansal istikrarsızlıktaki asimetrik bilgi dağılımına dikkat çekmektedir (Mishkin, 1997: 56), (Mishkin, 2000: 2), (Alawode - Al Sadek, 2008: 7).

Finansal istikrarsızlık; finansal piyasalarda oluşan bir durumun ekonomik performans ve dolayısıyla genel finansal sistem üzerinde zarar verici bir etkiye sahip olmasıdır (Chant, 2003: 3). Bu tanım, finansal istikrarsızlığın altında farklı türde istikrarsızlıkların neden olarak yer alabileceğini

<sup>13</sup><http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Main+Menu/Para+Politikasi/Fiyat+Istikrari>

<sup>14</sup> [http://www.federalreserve.gov/faqs/money\\_12848.htm](http://www.federalreserve.gov/faqs/money_12848.htm)

<sup>15</sup><http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Main+Menu/Para+Politikasi/Fiyat+Istikrari/Enflasyon+Raporu>

söylemektedir. Bunlar bankacılık sisteminde görülebilecek sistemik bir risk olabileceği gibi, hisse senetleri piyasasında yaşanabilecek bir çöküşte olabilir (Alawode - Al Sadek, 2008: 8).

Avrupa Merkez Bankası tarafından yapılan istikrar tanımı ise; “finansal araçların, finans piyasasının ve finansal altyapıların, oluşabilecek bir şok dalgası karşısında ayakta kalabilmesi ve finansal dengesizliklerin çözülebilmesi, dolayısıyla finansal aracılık süreçlerinde yaşanması ihtimali olan ve mevduat sahiplerinin birikimlerini karlı yatırım araçlarına yönlendirebilmesi olanaklarından mahrum bırakacak seviyede bir bozulmanın engellenmesi” şeklindedir (ECB, 2009: 9).

Tüm bu tanımlardan da görülebileceği üzere farklı noktalara odaklanmak, farklı tanımları da beraberinde getirmektedir. Finansal istikrar kavramı genellikle, finansal istikrarsızlık tanımı üzerinden açıklanmaktadır. İstikrarın soyut bir kavram olması tanımlamayı zorlaştırmakta birlikte kavram ancak zıttının tanımı ile anlamlı hale gelebilmektedir. Bu nedenle yapılan çalışmalarda öncelikle istikrarsızlık tanımı üzerinden gidilmeye çalışılmış ve istikrarsız bir ortamı yaşayan kişilerce doğrudan hissedilebilecek problemlerli ortam ve sonuçları üzerine tanımlar yapılarak, istikrar kavramı tanımlanmaya çalışılmıştır. Avrupa Merkez Bankası’da dahil olmak üzere, yapılan tanımlamalar ile finansal istikrar kavramı, istikrarsızlık durumunda oluşacak durum üzerinden yola çıkılarak üretilmeye çalışılmıştır. Bu da istikrar tanımının ne derece güç olduğunu göstermekte ve istikrarın ancak istikrarsızlık durumunda farkına varılabilecek bir durum olduğu gerçeğini ortaya koymaktadır.

### **III. ELEKTRONİK PARA VE FİNANSAL PİYASALARIN İSTİKRARI ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Finansal istikrarın sağlanmasında en kritik rollerden birisi, finansal aracılık yapan kuruluşlara aittir (Rosengren, 2011: 3). Bunlardan günlük hayatımızda en çok karşı karşıya kaldığımız kuruluş türü ise bankalardır. Bankaların en önemli işlevlerinden birisi yatırımcılar ve mevduat sahiplerinden aldıkları fonları, reel ekonomide istihdam ve büyüme sağlayan işletmelere kredi olarak kullandırmalarıdır (Rosengren, 2011: 3). Finansal kuruluşların önemli olduğu bir diğer nokta ise finansal istikrar tanımında Rosengren tarafından da vurgulandığı üzere ödeme sistemleridir. Ödeme sistemleri, sistemik risklerin en kolay bir şekilde ortaya çıkma ihtimalinin olduğu mekanizmalardan biridir. En yakın örnek, 2008 yılında oluşan global krizde *Lehman Brothers Holdings Inc.*’ye ait yatırım bankasında yaşanmıştır. Yatırımcılar yaşadıkları kaygı nedeniyle paralarını bir tür para piyasası müşterek yatırım fonu (*Money Market Mutual Fund*) olan Birincil Rezerv Fon (*Reserve Primary Fund*)’undan hızlı bir şekilde çekerek nakde çevirmeye çalışmışlar ve bu durum nakit dengesinde probleme yol açmıştır (Rosengren, 2011: 10). Bu durum sonrası *Lehman Brothers* piyasaya sağlaması gereken nakit akışında sorun yaşamış, ödeme sistemi üzerinde gerçekleşen bu sistemik risk sonucu ödemelerini yerine getirememiş ve iflasını ilan etmiştir. Ancak riskin gerçekleşmesi sadece *Lehman Brothers*’ın iflasına neden olmamış ve ödeme sisteminin entegre yapısı gereği pek çok global bankayı da etkisi altına almıştır. Bu ise global çapta bir krize dönüşmüş ve sonuçta 1929 yılında ABD’de yaşanan Büyük Buhran’dan daha büyük bir krize dönüşmüştür (Eichengreen - O’roure, 2009: 4).

Merkez bankacılığının son yüzyılda geldiği nokta itibarıyla bugün fiyat istikrarı ve finansal istikrar bir arada ele alınıyor olsa da, 2008 yılında ortaya çıkan kriz öncesinde fiyat istikrarının korunması tek hedef olarak ortaya konmuştur. Bunun temel nedeni fiyat istikrarını korumanın, uzun vadede finansal sistemi de koruyacağı varsayımdır (Şimşek, 2012: 2). Uzun süreli fiyat istikrarının, finansal istikrarı sağlaması yönündeki kabule ve uzun süreli fiyat istikrarı döneminde risklere ilişkin bir provizyonlama mekanizması kurgulanması ve sermaye rasyolarının da bu mekanizma içinde ele alınmasının finansal istikrarı da beraberinde getirebilecek bir yöntem olabileceği tezleri var olmasına rağmen, kriz dönemine kadar bu tür enstrümanlar kullanılmamıştır (Borio – Forfine vd, 2001: 49-50). Ancak kriz döneminde fark edildiği üzere, fiyat istikrarının yeterliliği varsayımların yanlışlığı ortaya çıkmış ve merkez bankacılığında yeni paradigmlar ortaya konulmaya başlanmış ve yeni politika

araçlarının kullanımına geçilmiştir. Tek başına fiyat istikrarının hedeflenmesi dönemsel olarak başarılı işlemesine ve görünümü düzeltiyor olmasına rağmen, 2008 yılında yaşanan örnekte olduğu gibi, doğru kontrol mekanizmaları ile birlikte kurgulanmadığı durumda suni fiyat artışlarına neden olabilmektedir. Bu durum ise sonuçta piyasayı fiyat balonları ile karşı karşıya bırakabilmektedir. Krizin “*mortgage* krizi” olarak adlandırılması ve konut fiyatlarında yaşanan hızlı artış nedeniyle oluşan balon ile ilişkilendirilmiş olması, bu durumu ortaya koyması itibariyle önemlidir.

Merkez bankacılığında oluşan bu paradigma değişikliğinin etkisi Türkiye’de de kendisini göstermiştir. 1999 Asya ve 2001 yılının Şubat ayında Türkiye’de yaşanan finansal kriz sonrasında alınan dersler sonucunda, TCMB yeniden yapılandırılarak, hem fiyat istikrarı hem de finansal istikrarı sağlamakla sorumlu kuruluş olarak belirlenmiş ve alacağı kararlarda özerkliğe sahip olacak şekilde yeniden düzenlenmiştir. 25 Nisan 2001 yılında yapılan kanuni düzenlemeler sonrasında fiyat istikrarının TCMB’nin temel amacı olduğu kanun hükmü haline gelmiş ve bağımsızlığı ise bir üst ilke ve varlık nedeni olarak belirlenmiştir. TCMB’nin fiyat istikrarını sağlamak üzere uygulayacağı para politikasını ve para politikası araçlarını ise kendi bağımsız mekanizmaları içerisinde belirleyeceği de kanunda ifadesini bulmuştur. Ancak fiyat istikrarının tek başına yeterli olmadığı gerçeğinden hareketle, finansal sistemde istikrarın sağlanması ile para ve döviz piyasalarında istikrarın sağlanmasına ilişkin tedbirleri de alma yetkisine sahip olduğu ilkesi de bu değişiklikler ile güvence altına alınmıştır (TCMB, 2006: 3).

2006 yılından itibaren açık enflasyon hedeflemesi rejimini<sup>16</sup> uygulamaya başlayan TCMB tarafından, 2008 yılında yaşanan küresel *mortgage* krizi sonrasında 2010 yılı sonundan başlamak üzere finansal istikrarı gözeterek yeni bir para politikası tasarlanmış ve bu yeni politikanın uygulanması amacıyla yeni araçlar belirlenmiştir (Kara, 2012: 5). Bu araçlar bankalar arası para piyasası ve Borsa İstanbul bünyesindeki repo, ters repo pazarındaki gecelik borç alma ve verme faiz oranları arasındaki farktan oluşan faiz koridoru ve zorunlu karşılıkların, politika faizi ile bir arada kullanılmasını içermektedir. Bu araçlarla fiyat istikrarının yanında makro finansal istikrarında mümkün olduğunca korunması hedeflenmiştir<sup>17</sup>. Bu değişiklikler de kriz dönemlerinde ortaya çıkabilecek durumlar karşısında alınması gereken tedbirlerde süratli olabilmeleri için merkez bankalarının araç bağımsızlığı ve özerkliğinin önemini ortaya koymaktadır.

Merkez bankacılığında para arzı önemli bir politika aracıdır. Ancak merkez bankalarının finansal olmayan ekonomik aktivitelerinin ve bu aktivitelere konu olan meblağların, piyasa şartlarına bakıldığında düşük kalmasına rağmen, genel ekonomik ortamı nasıl etkilediği şaşırtıcı görünmektedir (Friedman, 1999: 323). Ancak merkez bankaları, güçlerinin bir kısmını para basma yetkisini ellerinde buldurmalarından ve finansal kuruluşların merkez bankasında tutmak zorunda oldukları rezerv paradan alırken, güçlerinin bir kısmını da politika faizini belirleme gücünden gelmektedir (Woodford, 2000: 234-235). Rezerv paranın, finansal kuruluşlar arasında gerçekleşen işlemler için yapılan mutabakatta kullanılan para olması, merkez bankalarının bu finansal kuruluşlar üzerindeki etkileme güçlerini fazlasıyla artırmaktadır. Rezerv para miktarı, ekonomik alanda gerçekleşen toplam işlem tutarına göre çok düşük olmakla beraber merkez bankalarını güçlü yapan bu kaldıraç etkisidir (King, 1999: 25-26). Bunun piyasa şartlarında ki örneğini; bankaların bilançolarının her iki tarafının her daim birbirine eşit olması gerekliliği üzerinden görülebilmesi mümkündür. Bir bankanın kredi kullanırmak istemesi durumunda yapacağı işlem para yaratmaktır. Ancak para yaratmanın maliyeti, merkez bankasında yaratılan para karşılığı tutulması gereken rezerv olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla merkez bankasının uygulayacağı politikaya bağlı olarak, bankanın piyasadan ya da merkez bankasından borçlanması, dolayısıyla piyasa faiz oranlarına bir etkisi ortaya çıkacak ve kıt rezerv para durumunda faiz oranları yukarı yönlü bir yol izleyecektir (Friedman, 1999: 325-326).

Geleneksel merkez bankacılığı ve merkez bankalarının para politikalarında oynadıkları roller ve kullandıkları başlıca enstrümanlara değinilmesi sonrasında, elektronik ödeme sistemlerinin tüm bu sisteme olan etkisi geleceğin şekillendirilmesi bakımından büyük bir önem taşımaktadır. Bugün geline nokta da paranın alternatifi olarak elektronik para, teknolojinin de gelişmesiyle hızla yaygınlaşmaktadır. Merkez bankalarının halen piyasaları etkileme gücüne sahip olmalarının temel sebebi, elektronik ortamda yapıyor da olsa, tüm işlemlerin sonuçta rezerv para birimi üzerinden

<sup>16</sup><http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/T/CMB+TR/T/CMB+TR/Main+Menu/Para+Politikasi>

<sup>17</sup><http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/T/CMB+TR/T/CMB+TR/Main+Menu/Para+Politikasi>

mutabakata tabi tutulması ve dolayısıyla merkez bankalarının bu para birimi üzerinde bir kontrol gücüne sahip olmalarıdır. Ancak yakın gelecekte ortaya çıkabilecek olan yerel elektronik para tedarikçilerinin, bilançoları tümüyle kendi üzerlerinde tutmaları ve mutabakatı da kendi defterlerinde gerçekleştirmeleri ve bir merkez bankası tarafından kontrol altında tutulan para birimine ihtiyaç duyulmaması, merkez bankalarının piyasada mevcut toplam para tutarını kontrol ediyor olma fonksiyonunu tehdit etmektedir (Friedman, 1999: 328). Bu anlamda merkez bankalarının, borçlanma da son çare olma (*last resort*) ve para biriminin güvencesi olma özelliklerinde özellikle de dijital para birimlerinin kullanımının da artmasıyla büyük değişiklikler olacaktır (Gormez - Budd, 2012: 102). Bu durum merkez bankalarının para birimlerini kontrol için kullandıkları mevcut politika araçlarına ek araçların üretilmesi gerekliliğini de doğuracak ve bunun bir sonucu olarak merkez bankacılığında yeniliklerin önünü açacaktır.

Türkiye’de elektronik ödeme sistemlerinin gelişmesi ve kanuni bir zemine oturabilmesi için 2013 yılında 6493 sayılı “Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun” yürürlüğe konulmuştur. Bu kanun ödeme kuruluşu ve elektronik para kuruluşu tanımlarını yapmakta ve lisanslama için gereklilikleri ortaya koymaktadır. Bu kanunun bir sonucu olarak elektronik para ve ödeme kuruluşu kavramları netleştirilmiş, kavramların sınırları çizilmeye çalışılmış ve bu sistemi kullanacak olan tüketicinin korunması hedeflenmiştir. Bu Kanun ile, elektronik para üretmek için gerekli şartlar da belirlenmiş ve konunun gözetim ve denetimi TCMB’ye bırakılmıştır. Kanun kapsamında elektronik ödeme kuruluşları iki kategoride değerlendirilmektedir. Buna göre, fatura ödeme merkezi ve benzeri faaliyetler için en az 1 milyon TL, diğer tüm ödemelerde aracılık faaliyetleri için 2 milyon TL sermayeli anonim şirket kurulması gerekmektedir. Ayrıca Kanun, elektronik para kuruluşu olarak faaliyet göstermek için ödenmiş sermayesi en az 5 milyon TL olan anonim şirket kurulmasını zorunluluk haline getirmektedir.

Kanun’un 12/2/h maddesinde geçen “sınırlı bir ağ içerisinde geçerli olmak” ifadesi yemek çeki şirketlerini (Multinet, Sodexo ve Ticket gibi uygulamaları) lisans dışında bırakmaktadır. Ancak bu hüküm bu kuruluşların işlevleri ve çalışma usulleri itibarıyla elektronik para üreticisi oldukları gerçeğini değiştirmemektedir. Bu kuruluşlar pratikte çipli kartlar üzerine kaydettikleri parasal değeri, kart sahiplerine anlaşmalı üye işyerlerinde harcama olanağı sunmaktadır.

Kasım 2015 tarihi itibarı ile 3 adet şirket elektronik para lisansı almış kuruluş olarak faaliyet göstermektedir. Bunlar; Cemete Elektronik Para ve Ödeme Hizmetleri<sup>18</sup> (CEMETE) A.Ş. ve Türk Elektronik Para<sup>19</sup> (TÜRK PARA) A.Ş. şirketleri ile Birleşik Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para<sup>20</sup> A.Ş.’dir. Cemete henüz bir elektronik para hizmeti sunmazken, Türk Para, Param markasıyla hizmetlerine devam etmektedir. Halihazırda 298 bin kişinin faydalandığı elektronik para programına dahil olan kart sistemleri ise, avukatların kimliği olarak da geçerli olan BaroKart, Adalet Bakanlığı personeline verilen akıllı kimlik kartı olarak da geçerli olan AdaletKart ile Türk Telekom Biriktirme ve Yardım Sandığı’nın üyelerine sağladığı Platin Kart’tır. Toplamda 12 binden fazla üye işyerine sahip olan sistem üzerinden bugüne kadar geçen toplam işlem sayısı 9,5 milyon adete yaklaşmıştır<sup>21</sup>. Birleşik Ödeme Hizmetleri ise Pratik Cüzdan adıyla bir mobil cüzdan uygulamasını kullanıma sunmuş bulunmaktadır<sup>22</sup>.

Elektronik paranın yanında, elektronik para birimlerinin de, yeni bir trend olarak piyasalarda yerini aldığı söylemek mümkündür. Özellikle devletler tarafından üretilmiş olan paraların kontrol edilebildiği bir ortamda, bu kontrolden kaçmak isteyen kişiler bu elektronik para birimlerini kullanma eğilimindedir. Bu eğilimin altında kimi zaman eldeki paranın kara para ve benzeri kanuni olmayan edinim yöntemleri ile elde edilmiş olması, kimi zamanda genel ahlaka aykırı kabul edilebilecek yöntemlerle elde ediliyor olması yatmaktadır. Bu para birimlerinden en çok bilineni *BitCoin*’dir. BitCoin’in çıkış felsefesi finansal kuruluşlara ihtiyaç duymaksızın çevrimiçi bir ödemenin mümkün kılınmasıdır (Nakamoto, 2008: 1). Bu aynı zamanda bir devlet otoritesinin ve denetiminin de olmadığı

18 Kurul Kararı, BDDK, 27.08.2015, sayı:6427

19 Kurul Kararı, BDDK, 27.08.2015, sayı:6428

20 Kurul Kararı, BDDK, 08.10.2015, sayı:6484

21 <https://www.param.com.tr/>

22 <http://www.birlesikodeme.com/>



bir para birimini elde etme olanağını da sağlamıştır. *BitCoin*'in oldukça geniş bir kullanım alanı bulmuş olması, devletlerin de bu konuya daha detaylı bir şekilde eğilmelerini gerektirmektedir. ABD'de yapılan bir soruşturma da el konulan *BitCoin*'lerin, toplumsal bir kabul gören ancak hukuki bir zemini olmayan bu dijital para birimine, devlet nezdinde bir tanımayı sağladığı da göz önüne alınmalıdır. Ancak bu durumu *BitCoin*'in spekülasyonlara açık durumunu göz ardı etmeden değerlendirmek bir diğer gerekliliktir. Değerinin bugün geçmişten daha az dalgalanma göstermesini bir istikrar göstergesi olarak algılamak henüz mümkün görünmemektedir.

Elektronik para, yukarıda yer verilen belirsizlikler yanında, para politikalarında oluşturacağı belirsiz duruma rağmen, para basma maliyetlerinin büyük oranda ortadan kaldırılması, nakit paranın dağıtımı, toplanması ve eskiyenlerin değiştirilmesi gibi avantajlar da sunmaktadır (Gormez - Budd, 2012: 77). Elektronik ödeme sistemlerinin en genel haliyle finansal piyasaların hızını ve dolayısıyla paranın hareket etme hızını arttırdığını, bulunduğunuz lokasyondan bağımsız olarak dünyanın her yerinde işlem yapabilmeye olanak sağladığını söylemek mümkündür. Elektronik ödeme sistemlerinin, dünyanın bir ucunda yapılan alışverişten, dünya borsalarında işlem yapabilmeye ve yerinden kalkmadan dünyanın bir ucuna para göndermeye kadar entegrasyonu arttırıcı bir etki yaptığı açık bir şekilde görünmektedir. Bu durum merkez bankalarının piyasayı daha detaylı bir şekilde gözlemlemesine de fırsat tanımakta, para politikası kararlarında ve sonuçlarını takipte büyük avantajlar sağlamaktadır. Ancak aynı teknolojik altyapı, paranın yönünü değiştirmede de etkili olmakta, piyasada yaşanacak bir çalkantıda merkez bankalarının alabileceği tedbirlerin gücünü zayıflatmaktadır. *BitCoin* gibi para birimlerinden sonra paranın bir bankada olması gerekliliğinin ortadan kalkması, kişiler arası para gönderme de aracı ihtiyacını da ortadan kaldırmıştır. Bu özelliği ile önümüzdeki yıllarda finansal piyasaların, dijital para birimleri sayesinde merkez bankalarından daha bağımsız hareket eder bir noktaya gelebileceği değerlendirilmektedir. Uluslararası şirketlerin kendi dijital para birimlerini üretmekten çekinmeyecekleri bu yeni dönemde, ulusal para birimleri yerine uluslararası şirketlerin para birimlerinin daha sık kullanır hale gelebilmesi mümkündür. Bu durum devletlerin egemenlik haklarının sorgulanmasına ve sınırların bugünkünden daha az belirgin hale gelmesine yol açabilecektir. Tüm bu gelişmeler söz konusu alana yönelik yapılacak çalışma ve düzenlemelerin önemini bir kat daha artırmaktadır.

## SONUÇ

Devletlerin elektronik para ve yeni dijital para birimlerine karşı dikkatli olmaları gereken nokta, merkez bankaları aracılığıyla müdahil olabildikleri finansal piyasalara, bu yeni para birimleri ile birlikte ne derece hakim olabilecekleri ve oluşabilecek istikrarsızlık dalgalarına karşı ne tür politika araçları geliştirebilecekleridir. Elektronik para ile finansal kuruluşlara, ilgili ülkenin para biriminde para üretme yetkisinin veriliyor olması, bu paranın da rezerv para ile kontrol altına alınmasının gerekliliğinin zaman içinde ortaya çıkacağı düşünülmektedir. Ancak dijital para birimlerinde durum biraz daha karmaşık görünmektedir. Günümüzde en çok kullanılan para politikası araçları olan faiz oranları ve rezerv paranın ne derece işe yarayacağı önümüzdeki yıllarda çokça tartışılacak konular başında gelmektedir. Özellikle merkezi bir yapıya sahip olmayan *BitCoin* gibi kripto tabanlı para birimlerinin kontrolü ve kullanımının engellenmesi oldukça zor görünmekte, kanuni sınırlar içine çekmek ise kontrolünün güçlüğü nedeniyle riskler içermektedir. Devletlerin bu para birimleri ile ilgili halen açık bir politikaya sahip olmaması durumun karmaşıklığını göstermesi açısından önemlidir.

## KAYNAKÇA

- Alawode, A.A. and Al Sadek, M (2008). What is Financial Stability?, Central Bank of Bahrain, *Financial Stability Paper Series*, No.1 March
- Borio, C, Furfine, C & Lowe, P (2001). Procyclicality of the financial system and financial stability: issues and policy options [online], *BIS papers*, 1, 1-57, <http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap01a.pdf>, [Erişim tarihi 14 Kasım 2015]
- Bradford, T (2007). Stored-Value Cards: A Card for Every Reason... [online], Federal Reserve Bank of Kansas City, *Payments System Research Briefing*, June, <https://www.kansascityfed.org/PUBLICAT/PSR/Briefings/PSR-BriefingJune07.pdf>, [Erişim tarihi 13 Kasım 2015]
- Chant, J (2003). Financial Stability as a Policy Goal, in Essays on Financial Stability, *Technical Report No. 95*, Bank of Canada, September, pp. 1-28
- ECB (2009). Financial Stability Review [online], <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/financialstabilityreview200912en.pdf>, September, [Erişim tarihi 14 Kasım 2015]
- Ely, B (1997). Electronic money and monetary policy: Separating fact from fiction [online]. JA Dorn ed, 101-15. <http://ely-co.com/media/Default/Articles/cato-596.pdf> [Erişim tarihi 13 Kasım 2015]
- Eichengreen, B and O’rourke, K.H. (2009). A tale of two depressions [online], [http://www.advisorperspectives.com/newsletters09/pdfs/A\\_Tale\\_of\\_Two\\_Depressions.pdf](http://www.advisorperspectives.com/newsletters09/pdfs/A_Tale_of_Two_Depressions.pdf), [Erişim tarihi 14 Kasım 2015]
- Freedman, C (2000) Monetary Policy Implementation: Past, Present and Future--Will Electronic Money Lead to the Eventual Demise of Central Banking?, *International Finance*, 3 (2), 211-227.
- Friedman, B.M. (1999) The Future of Monetary Policy: The Central Bank as an Army with Only a Signal Corps?, *International Finance*, 2 (3), 321-338
- Gormez, Y and Budd, C.H. (2012). Electronic money free banking and some implications for central banking, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, *Central Bank Review*, 4(1), 67-105.
- Hamilton, J, and Wu, J. (2012). The Effectiveness of Alternative Monetary Policy Tools in a Zero Lower Bound Environment, *Journal Of Money, Credit, and Banking*, 44, 3-46
- Horngren, L. (1995). Monetary policy in theory and practice [online], Sveriges Riksbank, *Quarterly Review*, 1995: 3, 5-12, [http://www.riksbank.se/Upload/Dokument\\_riksbank/Kat\\_publicerat/PoV\\_sve/eng/qr95\\_3.pdf](http://www.riksbank.se/Upload/Dokument_riksbank/Kat_publicerat/PoV_sve/eng/qr95_3.pdf), [Erişim tarihi 13 Kasım 2015]
- KansasCity FED (2003). The Many Uses of Stored-Value Cards’[online], Fall, <https://kansascityfed.org/PUBLICAT/PSR/Newsletters/StoredValueArticle.pdf>, [Erişim tarihi 13 Kasım 2015]
- Kara, H.A. (2012) Küresel kriz sonrası para politikası [online], Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, *Çalışma Tebliği* No.1217, Haziran, [Erişim tarihi 14 Kasım 2015]
- King, D. (2012). Chip-and-PIN: Success and Challenges in Reducing Fraud, Federal Reserve Bank of Atlanta, *Retail Payments Risk Forum Working Paper*
- Kulalı, İ (2014). Muhasebe Temelli Tahmin Modelleri Işığında, Finansal Sıkıntı ve İflasın Karşılaştırılması, *Sosyoekonomi*, Haziran –Aralık, 154 - 170.

- Mishkin, F (2000). Financial Stability and the Macroeconomy, *Central Bank of Iceland Working Paper*, No. 9, May
- Mishkin, F.S. (1999). Global Financial Instability: Framework, Events, Issues, *The Journal of Economic Perspectives*, 4, 3.
- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system [online], BitCoin, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, [Erişim tarihi 13 Kasım 2015]
- Rosengren, E.S. (2011). Defining financial stability, and some policy implications of applying the definition [online], In Keynote Remarks at the Stanford Finance Forum Graduate School of Business, Stanford University, [Erişim tarihi 14 Kasım 2015]
- Şimşek, L. (2012). TCMB'nin Finansal İstikrarla İmtihanı, *Tekirdağ S.M.M.M. Odası Sosyal Bilimler Dergisi*, 1
- TCMB (2014). Türkiye'de Ödeme Sistemleri Kitapçığı [online], <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Main+Menu/Odeme+Sistemleri>, [Erişim tarihi 13 Kasım 2015]
- TCMB (2006). Bülten [online], Aralık <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tcmb+tr/tcmb+tr/main+menu/yayinlar/tcmb+bulten/tcmb+bulten>, [Erişim tarihi 14 Kasım 2015]
- White, L.H. (2008). Is the Gold Standard Still the Gold Standard among Monetary Systems?, Cato Institute, viewed 13 November 2015.
- Woodford, M. (2000). Monetary Policy in a World without Money, *International Finance*, 3(2), 229-260
- Yermack, D. (2013). Is Bitcoin a real currency? An economic appraisal [online], *National Bureau of Economic Research*, NBER Working Paper No. 19747, <http://www.nber.org/papers/w19747>, [Erişim tarihi 13 Kasım 2015]