

IDEA STUDIES JOURNAL

International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies

Open Access Refereed E-Journal & Indexed & Publishing
IDEAJournal (ISSN:2587-2168)

ideastudies.com ideastudiesjournal@gmail.com



Disciplines: Business Administration, Economy, Econometrics, Finance, Labour Economics, Political Science, Public Administration, International Relations

Article Type	Research Article
Volume	5
Issue	12
Page	211-227
Article Published Date	31.08.2019
Doi Number	http://dx.doi.org/10.26728/ideas.187
Reference	Güller, A. (2019). "Bitcoin: Bir Dünya Parası Projesi Mi? Paranın Tarihi, Özellikleri Ve İşlevleri Çerçevesinde Bir İnceleme", International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies, (ISSN:2587-2168) Vol:5, Issue: 12; pp:211-227

BITCOİN: BİR DÜNYA PARASI PROJESİ Mİ? PARANIN TARİHİ, ÖZELLİKLERİ VE İŞLEVLERİ ÇERÇEVESİNDE BİR İNCELEME

BITCOİN: A WORLD CURRENCY PROJECT? AN ANALYSIS ON THE HISTORY, FEATURES AND FUNCTIONS OF MONEY

Dr. Arif GÜLLER

Siirt Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, Siirt/Türkiye ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-0291-2359>



ÖZ

İnsanlık tarihine dair bilgiler, teknolojik gelişmelerin hayatın her alanında belirleyici olduğunu göstermektedir. Son çeyrek yüzyılda elektronik, iletişim ve bilişim alanlarında gözlenen teknolojik gelişimle birlikte her alanda dijitalleşme başlamış, kağıt üzerine yazılı mektubun yerini e -mail, kağıda basılı gazete, dergi ve kitabın yerini dijital yayınlar almıştır. Schumpeter'in yaratıcı yıkım tezi bir kez daha işlemektedir. Bir çok araçta gözlenen bu dijital değişime paranın ayak uydurmaması beklenemez. Tarihi süreçte para olarak kullanılan nesnelere de teknolojik düzeye bağlı olarak sürekli değişim göstermiştir. Bugün değişim kripto paralar ile anılmaya başlamıştır. Kripto paralar arasında da öncü olması dolayısıyla Bitcoin bir sembol haline gelmiştir. Dünya parası arayışlarının yüzlerce yıllık geçmişi olmasına rağmen bugüne dek dünya parası uygulaması gerçekleşmemiştir. Bu çalışmada paranın tarihi, özellikleri ve işlevleri çerçevesinde Bitcoinin bir dünya parası olup olmadığı sorusuna cevap aranmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bitcoin, Libra, dünya parası

JEL KOD:E42,E51,E52,E58,G15

ABSTRACT

The knowledge of human history points to the fact that technological improvements are the determining factor in every aspect of life. In the last quarter century, with the technological improvements in the electronics, communication and information technology fields digitalization started and this led to e-mail replacing the letter, digital media replacing books, magazines, newspapers. Schumpeter's creative destruction thesis at work once again. It can not be expected for money to not go along with this wave of change. In the historical process the objects used as currency has changed in accordance with the technology. As a pioneer Bitcoin has become the symbol of cryptocurrencies. Even though a world currency has been sought for for centuries, so far no successful implementation has happened. In this study, we are looking for answers to the question whether Bitcoin is a world currency through the frame of history, features and functions of money.

Key words: Bitcoin, Libra, world currency

JEL CODE:E42,E51,E52,E58,G15

1. GİRİŞ

Takasın güçlüklerini ortadan kaldırarak ekonomide işbölümü ve uzmanlaşmanın yolunu açan para literatürde "*mal ve hizmetlerin mübadelesinde kullanılan, herkes tarafından kabul gören bir araç*" şeklinde tanımlanmaktadır.(Dinler,2013,429) Günümüzde Birleşmiş Milletler tarafından tanınan 193 bağımsız ülke (BM,2019) ve 180 para birimi bulunmaktadır.(Swiss Association for Standardization,2019) İktisadi özellikleri ve etkileri yanında sosyal bir olgu da olan para geçmişten günümüze önemli değişiklikler göstermiş, günümüzdeki değişimin sembolü Bitcoin olmuştur. Bitcoinin ardından ortaya çıkan altcoinlerin sayısı binlerle ifade edilmektedir.

İlk ortaya çıktığında bir tür sosyal deney olabileceğinden şüphe edilen Bitcoin, bir süre sonra tartışılmaya başlamıştır. İlk tartışma isimlendirmede gözlenmektedir. İngilizce çalışmalarda Bitcoin için; para (currency), mal (commodity), menkul kıymet (security), mali varlık (financial asset), finansal araç (financial instrument), paranın yeni türü (new type of money), elektronik para (electronic currency), özel para (private currency), sayısal para (digital currency), özel sayısal para (private digital currency) sanal para (virtual currency), şifre para (crypto currency) kavramları kullanılmaktadır. Tanımlamada yaşanan bu tartışmalar Bitcoinin hukuki statüsünde de devam etmektedir. Aradan geçen 10 yılın ardından Bitcoine yasal bir statü tanıyan devlet bulunmamaktadır.

Bir başka tartışma konusu Bitcoinin saadet zinciri (Ponzi oyunu) olup olmadığına dairdir. Nobel ödüllü ekonomistler Nouriel Roubini (Guardian,2 Şubat 2018) ve Paul Krugman (New York Times,29 Ocak 2018) Bitcoinini Ponzi oyunu ve balon olarak değerlendirmekte, çökeceğini öne sürmektedirler. Bir başka Nobel ödüllü ekonomist Joseph Stiglitz ise kripto paraların ortadan kaldırılması gerektiğini dile getirmektedir.(CNBC,19 Haziran 2019) Yine Nobel ekonomi ödülüne sahip Robert Shiller Bitcoinini "zekice bir fikir" olarak nitelendirirken, bunun ilgi çekici bir deneyim olduğunu ancak hayatımızda kalıcı bir özellik olmayacağını ifade etmektedir.(Guardian,25 Ocak 2018) Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS) Genel Müdürü Agustín Carstens da Bitcoinin para olarak tanımlanmasının mümkün olmadığını söylemektedir. (Reuters,6 Şubat 2018)

Meşhur ekonomistler Bitcoinin geleceğini olumsuz olarak görse de aradan geçen 10 yılda çökmek bir yana, gün geçtikçe daha çok popülerleşmiş, 2017 yılında Birleşmiş Milletler gündemine girmeyi başarmıştır.(Milliyet,26 Aralık 2017) Türkiye'de ise "*blokzincir tabanlı merkez bankası parasının uygulamaya konacağı, küresel rezerv para alternatifi oluşturmaya yönelik ülke işbirlikleri oluşturulacağı, ülke merkez bankalarının ortak çalışma yürütmesinin sağlanacağı*" 8 Temmuz 2019 tarihinde TBMM'ye sunulan Onbirinci Kalkınma Planı taslağında yer almaktadır (Onbirinci Kalkınma Planı (2019-2023) Taslak,42)

Dünyada Bitcoin ile birlikte bir fenomen haline gelen kripto para ve blokzincir teknolojisine dünyanın en büyük şirketleri de kayıtsız kalamamış, Global 500 listesinde 2019 yılında 57. sırada yer alan Facebook da Libra isimli bir kripto para oluşturacağını ilan etmiştir.(Guardian:18 Haziran 2019) Facebook'un bu girişiminde Paypal, Ebay, Visa, Mastercard, Vodafone, Uber gibi dünya ölçeğindeki firmalar da yer almaktadır.(CNN: 20 Haziran 2019) Bu firmalar tarafından oluşturulan İsviçre Cenevre merkezli Libra Birliği'nin (Libra Association) internet sitesindeki tanıtımında hedefin "*bir küresel para (global currency) ve finansal altyapı (financial infrastructure) sağlamak*" olduğu açıkça dile getirilmiştir.(Libra Association White Paper,2019,1) Bu girişimle birlikte bütün dikkatler bu alanda öncü olan Bitcoin üzerinde yoğunlaşmıştır.

2. PARANIN TARİHİ

İnsanlığın ulaştığı teknolojik düzeye bağlı olarak para da sürekli form değiştirmiştir. En ilkel topluluklarda sığırlar, taş ve metal parçaları, buğday, mısır, zeytinyağı, mercanlar, balıklar değişim aracı olarak kullanılmıştır (Pamuk,2016,31). Çin'de ise ipek kumaş (Gelber,2010,53) ve deniz kabukları değişim aracı olarak kullanılmıştır.(Huang,2007,59) Kızılderililer boncuk, Yap adası sakinleri de büyük taş tekerlekleri mübadele aracı olarak kullandılar. (Mishkin,2018,103) Değişim

aracı olarak kullanılan bu nesnelere üreten bir merkezi otorite olmadığı için, bu ilk şekilde paranın devlet ya da merkezi bir otorite ile bağı bulunmamaktadır.

Gelişen teknoloji sonucu ilkel nesnelere metale geçilmiş, bakır, bronz gibi metaller para olarak kullanılmaya başlanmıştır. Oldukça farklı metaller para işlevini görse de gümüş ve altın gibi değerli madenler en yaygın biçimde hesap birimi ve ödeme aracı olarak kullanılmıştır. Bazen tek (monometalizm) bazen de iki metal birlikte (bimetalizm) para olarak kullanılmıştır. Para olarak kullanılan ilkel ürünlerin de metallerin de kendi değerleri bulunmaktadır. Bu yüzden bu uygulamaya mal para sistemi denilmektedir.

Para olarak kabul edilen ilk metallerde devlete ait mühür, damga ya da resim gibi bir egemenlik sembolü bulunmamaktadır. Hititler 12,5 gramlık gümüş halka ya da çubuklara "şekel" adını vererek para olarak kullanmışlardır (Eğilmez ve Kumcu,2013,21). Tartılan para olarak adlandırılan bu uygulama zaman içinde üzerinde değeri yazılı madeni para (sikke) uygulamasına dönüşmüştür.

Hindistan, Babil ve Çin'de görülen sikke (coin) şeklindeki ilk paralar tacirler tarafından kullanılan, üzerlerine damga vurulmuş kıymetli maden külçeleridir. Anadolu'da kullanılan "şekel" isimli külçeler tüccarların kendi damgalarını taşıırken Çin'de kullanılan "tael"ler ise ticaret loncaları tarafından damgalanan külçelerdi (Pamuk,2012,2). Bu sikkelerde devlete ait bir egemenlik göstergesi ve dolayısıyla para ile devlet otoritesi arasında bir ilişki tespit edilememiştir.

Başlangıçta ortaya çıkan sikkelerde devlet müdahalesi bulunmazken sonraki dönem devletin müdahalesi gelmiştir. Hatta para basmak egemenlik göstergelerinden biri olarak kabul edilmiştir. Devletlerin vergi tahsilatının aynı değil de sikkeler aracılığıyla yapılmasını zorunlu tutmasıyla hem ödemelerde kullanılacak para birimini hem de paranın standartlarını belirleme dönemi başladı. Devletin kendi işlettiği ya da yetki verdiği darphaneler, devlet tarafından belirlenmiş belli bir ücret karşılığında altın ve gümüş getirenlere, değerleri ve standartları yine devlet tarafından belirlenen sikkeleri basabiliyorlardı. Bu dönemde para emisyonunu belirleyen merkezi bir otorite değil, darphaneye maden getirerek sikkeye dönüştürenlerdi.

Parada başka bir yeniliği ifade eden kağıt para ilk kez Çin'de Tang Hanedanlığı (608-907) döneminde ortaya çıktı.(Huang,2007,169) Çin bakır paraları ağırlıkları yüzünden zor naklediliyordu. Bazen bir bölgeden ticaret yapılırken bütün para başka bir bölgeye naklediliyor ve bu yüzden o bölgede deflasyon ortaya çıkıyordu. Bu yüzden bazı eyaletler bakır paranın eyalet dışına çıkmasına engel olmaya başladılar. Ancak bu önlem de uzak mesafe ticareti önünde ciddi bir engel teşkil etti. Bu sorunu aşmak amacıyla tüccarlar depozit pusulaları vererek, bir tür havale sistemi uyguladılar. Bir süre sonra bu depozit makbuzları bir tür ödeme aracı olarak kullanılmaya başladı. "Uçan para" olarak isimlendirilen bu ödeme aracına, tüccarları metal parayı uzun mesafelere taşımak külfetinden kurtarmak amacıyla devlet tarafından izin verilmişti. Tang Hanedanlığı'nın sonlarına doğru devlet depozit makbuzları bastırmaya başladı ve kendisi bu makbuzları dağıttı. Tüccar, devlete ait bir yere parasını yatırır, bunun karşılığında bir makbuz alır, o makbuzu para gibi kullanırdı.(Eberhard,1995,228)

Kağıt paranın ilk defa devlet tarafından dolaşıma çıkarılması Çin'de Song Hanedanlığı (960-1279) döneminde 1120 yılında gerçekleşti.(Ebrey,1996,142) Ancak bu kağıt paralar genellikle üç yıl için piyasaya çıkar, süre dolunca geri alınır. 1247 yılında ise kağıt para süresiz olarak, geri alınmaksızın piyasaya sürüldü.(Huang,2007,170).

Çin'deki kağıt para uygulaması Moğollar aracılığıyla İran'a ulaşmış, 1294 yılında Tebriz şehrinde üzeri Çin ve Arap karakterleri ile düzenlenmiş kağıt para kullanılmıştır. (Mason,2013,86) Ancak Çin ve İran'daki bu yenilik denemesi kağıt paraya güvensizlik nedeniyle başarılı olamadı, tekrar metal paraya dönüldü.

Avrupa'da ise 14. asırda Florentine (Floransa) bankerleri kağıt belge karşılığı altın kabul ederlerdi. Bu kağıt belgeler Florentine ailesine ait bankaların Londra ve Paris şubelerinde altına çevrilebilirdi. Bu belgeler altına karşılık verilmiş belgelerdi.(Rickards,2017,86) Ancak bu uygulama çok fazla

yaygınlaşarak temsili paraya dönüşmedi. Bu uygulamanın merkezinde de devlet otoritesi bulunmamaktadır.

Gelişen ticaret ve teknolojiye bağlı olarak İngiltere'de 17. yüzyılda "goldsmith's note" ortaya çıkmıştır. Altın sahipleri altınlarını sarraflara teslim ediyorlar, bunun karşılığında goldsmith's note ismi verilen makbuzları alıyorlardı. Bu belgeler teslim edildiğinde sarraflar tarafından tekrar altına dönüştürülebiliyordu. Sarrafların verdiği bu belgeler ödemelerde kullanılmaya başladı. Sarraflar bankerlere dönüştüğünde bu belgeler de "bank note" ismini aldı. (Özyurt,2015,14) Bu paraların özelliği istendiği anda altına çevrilebilmeleridir. Bu paraların % 100 altın karşılığı bulunmaktaydı. Bu yüzden bu paralar temsili para olarak isimlendirilmektedir. Altın sikke standardının uygulandığı bu dönemde sikke ile birlikte bankerlerin piyasaya sürdüğü kağıt paralar da tedavül etmeye başladı.

İngiltere 1819 yılında altın standardına geçerek bunun öncülüğünü yaptı. 1867 yılında Fransa'nın başkenti Paris'te gerçekleştirilen Avrupa Para Kongresi'nde altın sikke sistemine geçilmesi görüşü ağırlık kazanınca İngiltere'yi diğer Avrupa ülkeleri takip etti. Kısa süre içinde altın standardı Avrupa'nın her yerinde geçerli hale geldi.(Berend,2015,16) Ancak altın madeni yetersizliği dolayısıyla ekonominin ihtiyacı olan altın sikkenin yeterince arttırılamaması dolayısıyla altın sikke standardı terk edilerek yerini altın külçe standardına bıraktı.

Altın külçe standardının geçerli olduğu sistemde para otoriteleri kendilerine getirilen altına karşılık olarak banknot vermekte, basılan paranın karşılığı sikke olarak değil, külçe altın olarak muhafaza edilmekteydi. Kağıt para ülke içi, altın ise ülkeler arası ödemelerde kullanıldı. Yine bu dönemde uluslararası ticaretin genişlemesi ve altın standardının hızla yayılması sonucu İngiliz sterlini uluslararası rezerv para birimi haline geldi.

Avrupa'da ilk kağıt paralar kurumsal olarak İsveç'te Stockholm Bankası tarafından 1661 yılında piyasaya sürüldü.(Heij,2012,26) 1694 yılında İngiltere Bankası (Bank of England), 1800'de Fransa Bankası (Banque de France) kuruldu. (Tablo 1) Ancak bu bankaların kağıt para basmada tekel olarak merkez bankasına dönüşmeleri ve çıkarılan paraların yasal ödeme aracı olarak kabul edilmeleri çok sonraları gerçekleşmiştir. Ülkelerin paralarını basan bankaların bazılarının devlet mülkiyetine girmesi ise ancak 20. yüzyılda mümkün olmuştur. Japonya ve ABD'de ise merkez bankalarının devlet mülkiyeti hiç gerçekleşmemiştir.

İngiltere'de merkez bankasının para basımında tekel olmasından önce, 1810'larda yüzlerce banka, sarraf ve özel organizasyon kağıt para çıkardılar (Heij,2012,30) ABD'de ise 1786-1863 döneminde her banka kendi parasını çıkardı (Weber,2015,2). The Second Bank of the United States'in 1836 yılında kapanmasının ardından 1913 yılına dek ABD'de resmi bir merkez bankası olmadı. "Serbest Bankacılık" olarak adlandırılan bu dönemde eyaletlerden izin (charter) alan bankalar kendi paralarını çıkarabiliyorlardı. (Federal Reserve Bank of Philadelphia:2016,3 ve 8) 19. yüzyılın sonunda çok sayıda farklı kurumun 5.000'den fazla farklı banknot çıkardığı tahmin edilmektedir (Heij,2012,30). Çin'de de Cumhuriyet (1912-1949) döneminde 1935 yılına kadar bankalar kağıt para emisyonu yapabiliyordu. Serbest rekabet ortamında iyi yönetim sayesinde bankaların çıkardıkları konvertibl paraların geniş kabul görmesi oldukça tatmin ediciydi (Chou,1963,190). Osmanlı İmparatorluğu döneminde ilk kağıt para deneyimi ise 1840 yılında piyasaya sürülen "kaime" isimli kağıt paralardır. Bu para emisyonunu gerçekleştiren de merkez bankası değil, yabancı sermayeli banka olmuştur. Osmanlı tarihindeki ilk kağıt para deneyimi de Çin'deki gibi enflasyonla sonuçlandı ve kaimeler piyasadaki toplandı.

Tablo 1.Dünyada Merkez Bankaları

Ülke	Banka Kuruluşu	Parada Tekel Olma	Yasal Ödeme Aracı Olma	Devlet Mülkiyeti
Fransa	1800	1848	1878	1945
Almanya	1875	1875	1909	1948
Japonya	1882	1884	1885	-
İtalya	1893	1893	1893	-
İngiltere	1694	1844	1833	1946

Kanada	1934	1935	1935	1938
ABD	1913	1913	1933	-

Kaynak:IMF, Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>, s.12 (Erişim tarihi:02.07.2019)

Altın para standardı 1. Dünya Savaşı başlayana dek uygulandı. Savaşın getirdiği mali yük karşısında yeterince altın arz edilemediği için paraların altına bağıllığı kaldırıldı. Savaş süresince kağıt para arzı hızla arttı, bu da enflasyona sebep oldu. Savaş sona erince 1919 yılında ABD, 1925 yılında da İngiltere savaş öncesi kurdan parasını altına bağladı. 1928 yılında ülkelerin büyük kısmı altın standardına geri dönmüş oldu. (Seyidoğlu,2015,808)

İngiltere kendi tasarımı olan altın standardı sistemini geri getirmede kısmen başarılı olsa da 1929 yılında başlayan Büyük Buhran altın standardını devam ettirmeyi zorlaştırdı. İngiltere 1931, ABD ise 1933 yılında bu sistemi tümüyle terk etti. Diğer Avrupa ülkeleri de ABD ve İngiltere'yi takip etti. Bu dönemde ödemeler bilançosu açık veren ülkeler ya takas ticaretine geri döndü ya da kliringe yöneldi.(Berend,2015,86-87). Altın standardının devreden çıkması ülkelerin paraları arasında dönüşümü zorlaştırdı.

2. Dünya Savaşı sona ermeden ABD'nin liderlik yaptığı devletler, istikrarlı bir uluslararası para ve finans sistemi kurmak amacıyla 1944 yılında Bretton Woods Konferansını düzenlediler. Konferansta İngiltere'nin Keynes Planı ile ABD'nin White Planı tartışıldı. Her iki planda da uluslarüstü merkez bankası ve para birimi önerisi vardı. Yeni paranın ismi White planında "unitas", Keynes planında "bancor" olarak yer aldı. Bu paraların altın ve üye devletlerin paraları ile ilişkisi olacaktı.(Riddle,1943,2) Sonuçta White Planı kabul edildi ancak unitas ya da bancor isimli para birimi oluşturulmadı.

Bretton Woods Konferansında kabul edilen sistem ülkelerin paralarını dolaylı olarak altına bağladığı için buna altın kambiyo sistemi denmektedir. Bu sistemde anahtar para rolü tanınan ABD doları sabit kurdan doğrudan altına bağlıdır. Diğer ülkelerin paraları ise dolar karşılığında tanımlanıyordu. Ülkelerin merkez bankaları ABD Merkez Bankası FED'e ellerindeki dolarları vererek karşılığında altın alabiliyorlardı. Sistemin tasarımına göre FED, sabit resmi fiyattan altın vermek zorundaydı.

Bretton Woods Sisteminde ABD dolarına tanınan anahtar rol ABD'ye dünya finansal sistemini kontrol etme gücü kazandırarak FED'i dünyanın merkez bankası konumuna taşıdı. FED'e taşınan altın karşılığında piyasaya sürülen dolar ABD'nin senyoraj gelirinin artmasını sağladı. Ancak dünya piyasalarında bollaşan ABD doları FED'e döndüğünde karşılığının altın olarak ödenmek zorunda oluşu sistemin sürdürülebilirliği üzerinde şüpheleri arttırdı.

Robert Triffin 1960 yılında Bretton Woods sisteminin tasarımında hata olduğunu, uzun dönemde çökeceğini öngördü.(Mundell,1968,1127) Triffin'e göre, uluslararası ticaretin büyümesi ülkelerin uluslararası rezerv para ihtiyacını çoğaltacak, buna bağlı olarak da ülkelerin merkez bankaları ABD doları varlıklarını arttırmak durumunda kalacaklardı. Bu durum ABD'nin altın rezervlerinin aşılmasına kadar devam edecektir. Ellerindeki ABD dolarının altına dönüştürülemeyeceğini gören merkez bankaları açısından bir güven bunalımı başlayacak ve ellerindeki dolarları altına dönüştürme yarışına gireceklerdi. ABD Bretton Woods sistemi gereği taahhüt ettiği gibi ülkelerin ellerindeki dolarların tümünün karşılığını altın olarak ödeyemeyeceği için sistem çökecekti. Sistemin devamı için ya ABD'nin altın stoklarının artırılması ya da altının ABD doları cinsinden fiyatının yükseltilmesi gerekiyordu ama bu yapılmadı.

IMF, Triffin'in öngördüğü bu sistem hatasını düzeltmek ve sistemin sağlıklı yürümesini sağlayabilmek için altın yerine ikame edilmek üzere (Mundell,1968,1124) 1967 yılında Özel Çekme Hakları (SDR) isimli bir hesap birimi oluşturdu. Bretton Woods Konferansında önerilen ancak uygulanmayan bancor ve unitas böylece gecikmeli olarak kısmen hayata geçirilmiş oldu. SDR'ler 1969 yılında altın karşılığı iken 1973 yılında itibari para haline dönüştü. "Kağıt altın" olarak tanımlanan SDR, IMF yönetim kurulunun kararı doğrultusunda çıkarılır. SDR değerini

belirleyen sepette ABD doları, İngiliz sterlini, euro ve 1 Ekim 2016'dan itibaren Çin yuanı yer almaktadır.(IMF Factsheet Special Drawing Rights,2) IMF, Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası, bazı çok uluslu örgütler ile üye ülkelere SDR emisyonu yapabilmektedir. Bireylerin SDR sahibi olmaları ya da alışverişlerde kullanmaları mümkün değildir. Bu yüzden SDR'nin bir dünya parasına dönüşmesi mümkün değildir.

Bretton Woods sistemini kurtarmak için 1971 yılında yapılan devalüasyon ve Smithsonian Anlaşması da yeterli olmadı. Fransa Cumhurbaşkanı Charles De Gaulle önderliğinde Fransa, İsviçre, Hollanda, İspanya ve İtalya ellerindeki ABD dolarlarını vererek karşılığında fiziksel olarak altınların teslimini talep ettiler. Fort Knox'a hücum karşısında ABD Başkanı Nixon 15 Ağustos 1971 tarihinde altın bürosunu kapattı. Bu tarihten sonra Bretton Woods sistemine dahil olan ülkeler için ABD dolarını sabit kurdan altına çevirme imkanı ortadan kalktı (Rickards,2017,68). 1973 yılında ABD, doların altın karşılığını tümüyle kaldırdığında Bretton Woods sistemi çöktü. Sistem çökse de ABD doları uluslararası rezerv para olmaya devam etti ve ABD elde ettiği senyoraj geliri ile sistemden en çok faydalanan ülke oldu. Altın yerine bir dünya parası yaratma girişimi olan SDR bu amaca ulaşamazken, ABD'nin tasarladığı Bretton Woods sistemi bu ülkeyi dünya ölçüğünde parasal hegemon konumuna getirdi.

Altın kambiyo sisteminin terk edilmesiyle para da yeni bir dönem başladı. Kağıt para sisteminin bu uygulamasında para, altın ya da gümüş gibi değerli madenleri temsil etmemektedir. Bu yüzden bu paraya "itibari para" (fiat money) denmektedir. Bu uygulamada para gücünü herhangi bir değerli metalden değil, devletin yasal ödeme aracı (legal tender) olmasından almaktadır. İtibari para uygulamasında devletler, istedikleri anda yasa çıkararak bir nesneyi ödeme aracına ve dolayısıyla bir varlığı paraya dönüştürebilme hakkına sahiptirler. (Weber,2012,258) Altın standardının terk edilmesi merkez bankalarını paranın tek patronu haline getirirken izlenen para politikasına da daha önce görülmemiş ölçüde esneklik kazandırdı.

Dünya parası fikri tarih boyunca tartışılmış, uzun bir dönem dünya parası olarak altın kullanılmıştır (Rickards,2017,85). SDR dünya parası olmayı başaramamıştır. İngiliz sterlini ya da ABD doları uluslararası rezerv para olarak kullanılsa da dünya parası olamamış, dünya parası arayışları devam etmiştir.

3. DÜNYA PARASI ARAYIŞLARI

Çin'de birbirleriyle savaşan Chu, Zhao, Wei, Han, Yan, Qi ve Qin beylikleri arasındaki mücadeleyi kazanan ve Çin'i birleştiren İmparator Qin Shi Huang (MÖ 259-210), AB'nin euroyu birlik parası yapmasından asırlar önce, beyliklerde kullanılan yerel paraları ortadan kaldırarak ülke düzeyinde "yuan" isimli para birimini geçerli kılsa da (Single Global Currency Association,2019) çağdaşlarından çok daha gelişmiş ve ekonomik olarak güçlü olan Çin'in para birimini dünya parası yapmayı başaramadı.

Avrupa kıtasında ise dünya parası (world currency) arayışı İtalyan tüccar ve banker Gasparo Scaruffi'nin 1582 yılında yayınladığı L'Alitinofo (Antik Yunanca "Gerçek Işık") isimli eser ile başlar. 1867 yılında Jerome Napoleon başkanlığında toplanan Paris konferansında Fransız frankına bağlı dünya parası tartışılır ama dünyanın öncü ekonomik gücü İngiltere ile mutabakat sağlanamadığından başarılı olunamaz.(Mundell,2012,577)

Robert Mundell, Bretton Woods sisteminin çökeceği anlaşıldığında Jeurodollar isimli yeni bir dünya parası önerdi (Mundell,1968,1134 ve Mundell,1969,645). Ancak Mundell daha sonra dolar, euro ve yen bileşimi DEY ismini verdiği para sepeti önerisine geçti. Bu sepetin istikrar kazanması sonrası üçüncü aşamada dünya parası olarak "Intor"a geçilecekti.(Mundell,2012,576) Intor'un değerinin belirlenmesinde altın % 50, dolar % 22,5, euro % 14,5, yen % 7,5, pound % 5,5 ağırlığa sahip olacaktı. (Mundell,2008,27)

Harvard Üniversitesi uluslararası iktisat profesörü Richard N. Cooper ünlü Foreign Affairs isimli derginin 1984 Güz sayısında yayınladığı "Gelecek İçin Bir Para Sistemi" (A Monetary System for

The Future) başlıklı çalışmada gelecek yüz yıl için yeni bir para birimi önerdi.(Cooper,1984) 1998 yılında meşhur Economist dergisinde "Tek dünya, Tek para" (One World,One money) başlıklı yazıda,dünya parasının yeni bir fikir olmadığı,yakında yeniden hayat bulabileceği dile getirildi.(Economist,1998)

Avusturya Okulunun önemli ismi F.A. Hayek Mundell'den daha ileri giderek para üzerindeki devlet otoritesinin tümüyle ortadan kaldırılmasını, bankaların para basmalarının serbest bırakılmasını önerdi. Hayek'e göre özel girişimlerin güvenilir para oluşturmalarından şüphe etmeye gerek yoktur. Özel girişimin çıkardığı paralar arasındaki rekabet sonucu en iyiler kullanılacak, değersizleşen kötüler de ortadan kalkacaktır.(Hayek,1990,24) Asırlardır süregelen para üzerindeki devlet egemenliğinin ortadan kalkması anlamına gelen bu öneri de uygulamada karşılık bulamadı.

Monetarist Okulun ünlü ismi Milton Friedman ise, 1999 yılında yapılan bir söyleşide, Hayek'e paralel şekilde, internetin devletin gücünü azaltacağını öngördü.(Forbes,2014) 2003 yılında ABD'de Single Global Currency Association kuruldu ve ilk konferansını ilkinden tam 60 yıl sonra Bretton Woods'ta gerçekleştirdi.(Single Global Currency Association,2019) Bretton Woods sisteminin çöküşüne yakın zamanlarda Mundell ile başlayan, Hayek ile teorik temelleri atılan, Friedman'ın teknolojik gelişme ile gerçekleşeceğini öngördüğü devletten bağımsız yeni bir dünya parası arayışları 2009 küresel krizi sonrası ayrı bir önem kazandı.

2009 Küresel Krizi ile birlikte bu dünya parası arayışına dünyanın yeni süper güç adayı Çin de katıldı. Çin Merkez Bankası Başkanı Zhou Xiaochuan 23 Mart 2009 tarihinde yayınlanan makalesinde, uluslararası para reformunda, uluslardan bağımsız uluslararası rezerv para yaratmanın arzulan hedeflerden biri olduğunu dile getirmiştir (Zhou,2009,2).

4. BITCOİNİN ORTAYA ÇIKIŞI

Dünyaca ünlü iktisatçılar, devletin egemenlik alanının dışında bir dünya parası için teorik temelleri oluştururken, bilgisayar mühendisliği ve matematik eğitilmiş, şifreleme alanında patentlere sahip (USPTO,2019), dünyanın en büyük yazılım firması Microsoft'ta çalışan (Microsoft, 2019) Wei Dai 1998 yılında "b money" başlıklı bir yazı paylaşarak, daha önce çözülmemiş bir bilgisayar probleminin (şifrenin) çözülmesi ile paranın yaratılabileceği, transferinin devlet gözetiminde olmadan anonim şekilde yapılacağı bir protokol önerdi. (Wei Dai,1998)

Küresel krizin etkilerinin görülmeye başladığı 18 Ağustos 2008'de www.bitcoin.org alan adı Panama adresli olarak tescil edildi. 1 Kasım 2008 tarihinde Cypherpunk isimli kriptografi mail grubu üyeleri ile "Bitcoin P2P e-cash paper" konulu bir elektronik posta paylaşıldı.(Cryptography Mailing List,2008) Bu paylaşımda "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" (Bitcoin:Eşler Arası Elektronik Ödeme Sistemi) başlıklı bir çalışma ve www.bitcoin.org adresi yer alıyordu. Wei Dai'nin b-money başlıklı çalışması referans alınarak hazırlanan makalede, iki taraf arasında finansal aracıya ihtiyaç duymadan şifrelemeye dayalı elektronik ödeme sisteminin mümkün olduğu gösterildi. Çalışmada "sayısal imzalar zinciri" (chain of digital signatures) "elektronik sikke" (electronic coin) olarak tanımlanmakta ve C programlama dilinde işlemin nasıl gerçekleşeceği açık kodlarla gösterilmektedir. (Nakamoto,2008,1-2) Makalede Satoshi Nakamoto ismi yer alsa da bu mahlası kullanan kişi ya da kişiler bugüne dek gizli kalmayı tercih etmişlerdir. Çalışmanın teknik açıklamaları ile Bitcoin algoritması ve şifresinin aradan geçen bunca zamanda kırılmamış olması göz önüne alındığında, Satoshi Nakamoto mahlasını kullanan kişi ya da kişilerin de bilişim ve şifreleme alanında oldukça yetkin oldukları anlaşılmaktadır. Bitcoin.org adresinin ilk manifestodan daha önce alınmış olması da bu konudaki hazırlıkların bilinmeyen bir süre önceye dayanmakta olduğunu göstermektedir.

Bitcoin sisteminde ilk Bitcoin blok zinciri Nakamoto tarafından 3 Ocak 2009 tarihinde oluşturuldu. Bu ilk zincir,diğerlerinde olduğu gibi numara verilmek yerine, "genesis block" (yaratılış bloku) olarak isimlendirildi. 12 Ocak 2009 tarihinde ise Nakamoto'nun, mühendislik eğitilmiş ve kriptolama alanında çalışmaları olan Hal Finney'e yolladığı Bitcoin ile sistemde ilk transfer gerçekleşirken

Bitcoin ağının da temelleri atıldı.(Peterson,2014) Satoshi Nakamoto ve Hal Finney'in bu katkılarına atfen en küçük ve dolayısıyla temel Bitcoin birimine "Satoshi", 10 satoshiden oluşan birimine ise "Finney" ismi verilmiştir.

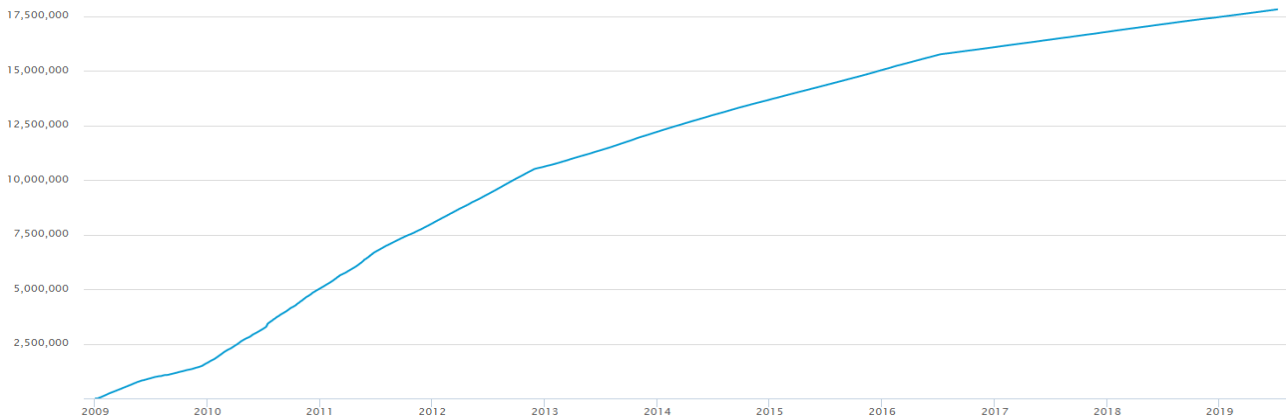
Bitcoin ağı internet sayesinde kısa sürede birçok kişiye ulaştı. Konuyla ilgili yüzlerce internet sitesi kuruldu. Bir çok internet sitesinde reklamlarla Bitcoin tanıtıldı hatta dünyanın farklı ülkelerindeki şehirlerde Bitcoin ATM'leri kullanıma sunuldu. Bütün bu faaliyetlerin gönüllülük esasına dayalı olarak yürütüldüğü iddia edilse de reklamların ve ATM gibi donanım ve yazılımın finansal desteğinin nereden geldiği Satoshi Nakamoto'nun kimliği gibi meçhul kalmaya devam etmektedir.

5. BITCOİN SİSTEMİNİN İŞLEYİŞ MEKANİZMASI

Sistem, herhangi bir merkezi otorite ile ilgisi ve bağı olmayan, merkezi otorite tarafından denetlenmeyen, bilgisayarda madenci yazılımı kullanılarak şifrelerin çözülmesi ile elde edilen Bitcoinlerden oluşmaktadır. Her yeni Bitcoin ve tüm transfer işlemleri madenciler tarafından, küresel hesap defteri olarak işlev gören blok zincirlerine (blockchains) kaydedilmektedir. Ağdaki herhangi biri blok zincirlerdeki tüm işlemleri görebilir, kontrol edebilir. Bu özelliğin şeffaflık sağladığı düşünülse de ağda sadece cüzdan numaraları ve işlemler görülebilmektedir. Sadece cüzdan numarası bilinenlerin yaptıkları aleni olarak anlaşılabilir. Cüzdan numaralarının kime ait olduğu bilinmediğinden yapılan işlemlerin kayıtları görülebilse bile kim olduğunu tespit etmek imkansızla yakın olduğu için büyük bir anonimlik sağlamaktadır.

Blok zincirlerinin merkezi olarak kaydedildiği bir veri tabanı bulunmadığından blok zincirlerdeki tüm verileri geçmişe dönük olarak değiştirmek mümkün değildir. Mevcut finansal mimaride kurumların veritabanları merkezi sunuculara tutulmaktadır. Bu sunuculara yasal olmayan yollarla ulaşıldığında (hack) tüm veritabanı risk altına girmektedir. Bitcoin sisteminde ağdaki tüm bilgisayarlar için bunun başarılması imkansız olduğundan böyle bir risk bulunmamaktadır.

Sistem, 21 milyon Bitcoin ile sınırlı olacak şekilde tasarlanmıştır. 2019 yılı Temmuz ayı itibariyle madencilik işlemi tamamlanarak üretilmiş Bitcoin sayısı 17,5 milyonu geçmiştir.(Şekil 1) Şifrenin çözümü için gerekli programın kurulduğu bilgisayara sahip herkes Bitcoin madenciliği yapabilmektedir. Şifreyi çözerek Bitcoin üreten madenci ürettiği ürünün bir kısmıyla ödüllendirilmektedir. Bu ödül de insanları Bitcoin madenciliğine teşvik etmektedir. Başlangıçta kişisel bilgisayarlarla dahi yapılabilen Bitcoin madenciliği, şifre çözümünün zorlaşması dolayısıyla daha uzun zaman almaya başladı. Bu yüzden madencilik için daha yüksek işlemci gücü ve daha yüksek ekran kartı özelliklerine sahip bilgisayarlar tasarlanıp üretilmeye başladı. Bu gelişme göz önüne alındığında, Bitcoin madenciliğinin bilgisayar mimarisini şekillendirdiği söylenebilir. Bitcoin madenciliğinin popülaritesinin artması, yaygınlaşması ve üretilen Bitcoin'den gelir elde edilebiliyor olması sonucu bazı ülkelerde Bitcoin tarlaları kuruldu. Başlangıçta "gönüllüler hareketi" olarak başlayan madencilik de böylece ticarileşti.

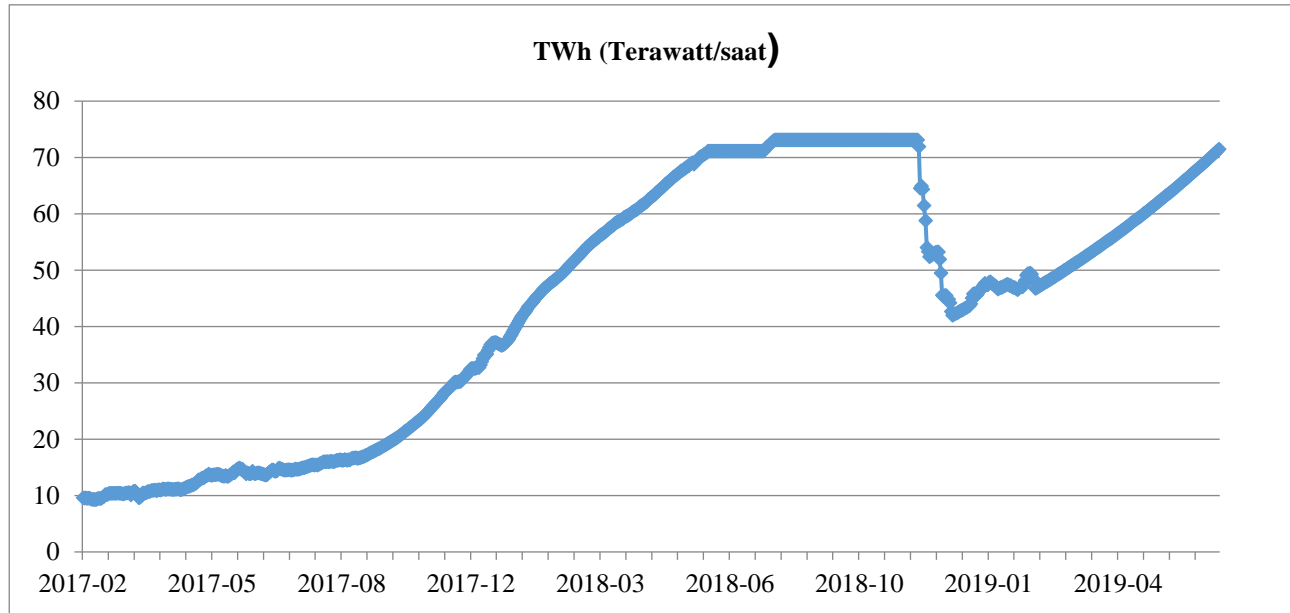


Şekil 1.Madencilikle Elde Edilen Bitcoin

Kaynak: Blockchain <https://www.blockchain.com/tr/charts/total-bitcoins?timespan=all> (Erişim tarihi:10.07.219)

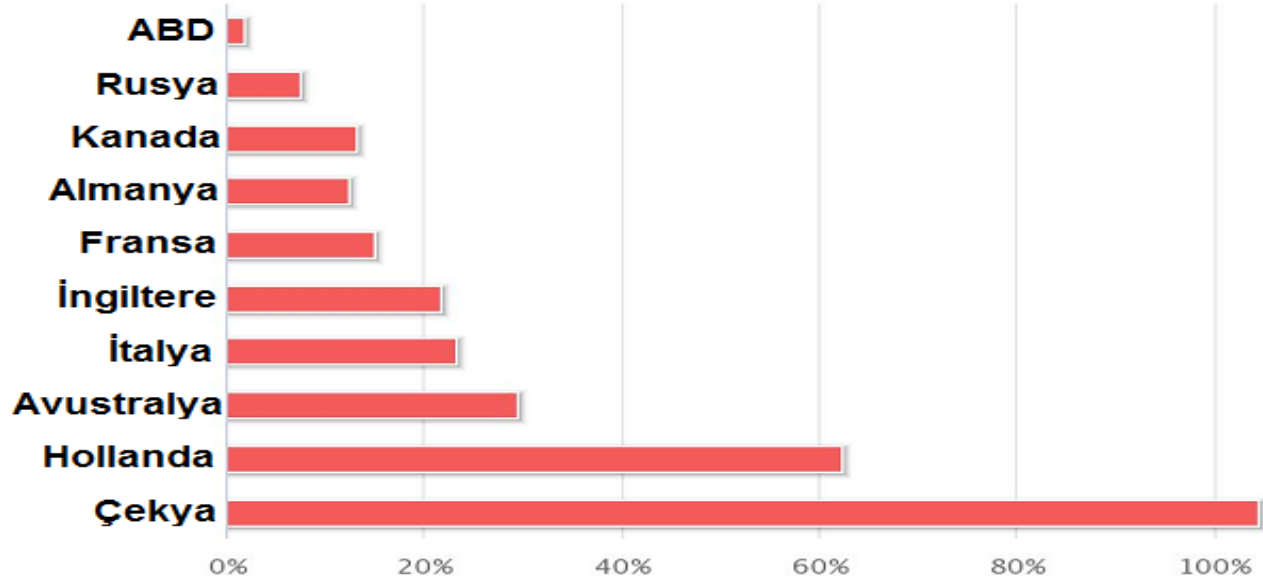
Bitcoinin popülaritesi, talebi ve dolayısıyla fiyatı arttığında madencilerin üretim faaliyetleri ve dolayısıyla elektrik tüketimi de artmaktadır.(Şekil 2) Özellikle spekülatif fiyat hareketlerinin olduğu 2017 Ağustos-2018 Temmuz ayları arasında elektrik tüketimi olağanüstü bir artış göstermiştir. Sonraki dönemde fiyatta görülen düşüş karşısında Bitcoin üretimi için kullanılan elektrik de azalmıştır. 2019 Nisan sonrası başlayan yukarı yönlü fiyat hareketi elektrik tüketimini tekrar arttırmaya başlamıştır. Bitcoin üretimi için gereken enerjinin aynı değerdeki altın ve bakır üretimi için gereken enerjiden daha fazla olduğu hesaplanmıştır.(Krausse ve Tolaymat,2018,714)

Cambridge Üniversitesi Alternatif Finans Merkezi tarafından hazırlanan Bitcoin Elektrik Enerjisi Tüketim Endeksine göre dünya elektrik üretiminin % 0,26'sı, elektrik tüketiminin ise % 0,30'u Bitcoin madenciliği için kullanılmaktadır.(Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index,2019) Harcanan bu enerji Çek Cumhuriyeti'nin yıllık enerji tüketiminden fazladır.(Şekil 3) Üretim için harcanan kaynak göz önüne alındığında, Bitcoinin dünyanın en yüksek maliyetli küresel para adayı olduğu söylenebilir.



Şekil 2.Bitcoin Madenciliğinde Elektrik Tüketim Endeksi

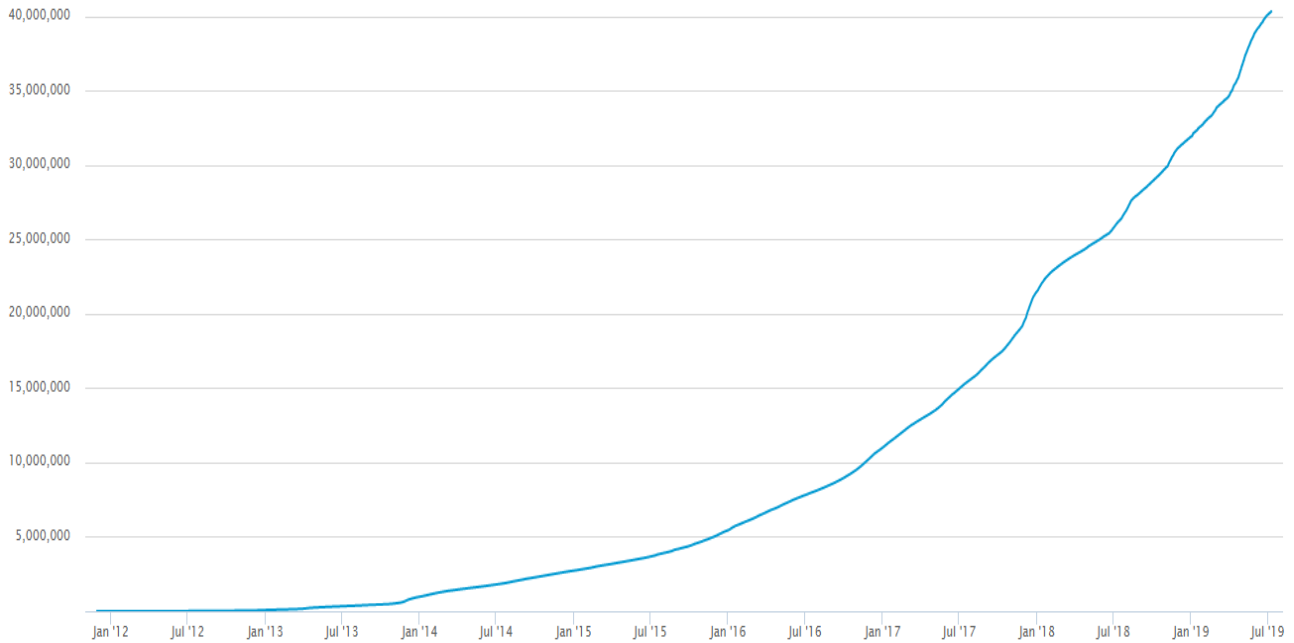
Kaynak: <https://digiconomist.net/bitcoin-energy-consumption> (Erişim tarihi:10.07.2019)



Şekil 3.Bitcoin Üretimi İçin Harcanan Enerjinin Ülkelerin Enerji Tüketimine Oranı (%)

Kaynak: <https://digiconomist.net/bitcoin-energy-consumption> (Erişim tarihi:10.07.2019)

Bitcoin adresini ve özel anahtarı saklayan, işlemleri gerçekleştirmek için kullanılan yazılım veya donanım "cüzdan" (wallet) olarak isimlendirilmektedir. Bitcoin cüzdanı mevcut finansal mimaride IBAN numarasına karşılık olarak düşünülebilir. Farklı olarak herhangi bir kimlik ve yer bilgisi içermez, sadece Bitcoin adresi ile açık ve gizli anahtarı saklar. Cüzdan olmadan Bitcoin transfer işleminin gerçekleştirilmesi mümkün değildir. Bitcoinin popüleritesi ve dolayısıyla tanınırlığındaki artışa paralel olarak Bitcoin cüzdan sayısı da yükselmiştir.(Şekil 4) 2015 yılı Aralık ayında, ilk ortaya çıktıktan yaklaşık 6 yıl sonra birinci 5 milyon sınırı aşılrken ikinci 5 milyon sınırı 2016 yılı Aralık ayında yani sadece 2 yılda geçilmiştir. Üçüncü 5 milyon sınırı ise 1 yıldan daha kısa sürede, 2017 yılı Haziran ayında aşılmıştır. 2019 Temmuz ayında Bitcoin cüzdan sayısı 40 milyonu geçmiştir. Son üç yıldaki artış hızı çok yüksek olsa da, dünyada yaklaşık 7,7 milyar insan yaşadığı göz önüne alındığında, yeryüzündeki insanların sadece % 0,5'inin Bitcoin cüzdana ulaşmış olduğu görülmektedir.



Şekil 4.Bitcoin Cüzdan Sayısı

Kaynak: Blockchain <https://www.blockchain.com/tr/charts/my-wallet-n-users?timespan=all> (Erişim tarihi:10.07.219)

6. PARANIN ÖZELLİKLERİ

Bir varlığın para olarak kabul edilmesi için; standart olma, türdeş olma (homojenite), taklit edilememe, dayanıklı olma, taşınabilir olma, bölünebilir olma, değerini koruyabilir olma ve genel kabul görme özelliklerine sahip olması gerekir.(Özyurt,2015,9)

6.1. Standart Olma

Parayı temsil eden nesnenin her biriminin aynı değeri ifade etmesi gerekir. Metal paraların kullanıldığı dönemde tağış işlemleri bu konuda ciddi sorunlara sebep olmuştur. Bitcoin için böyle bir sorunun olması mümkün değildir. Bitcoinin her birimi aynı değeri taşımaktadır.

6.2. Türdeş Olma (Homojenite)

Para olarak kabul edilen varlığın her birinin aynı olması gerekir. Bitcoin'in her biri aynı olduğu gibi kullanıcı tarafından değiştirilmesi de mümkün değildir. Dolayısıyla Bitcoin homojenite özelliğine de sahiptir.

6.3. Taklit Edilememe

Tarih boyu parayı diğer varlıklardan ayırt eden özelliklerden biri kolayca taklit edilememesi olmuştur. Kolayca taklit edilebilen bir varlığın arzının kontrolsüz artması ve değerinin düşmesi kaçınılmazdır. Bu durumda para değer biriktirme işlevini yerine getiremez. Tecrübeler paradaki

kalpazanlığın her daim var olabildiğini ancak bunun sınırlı kaldığını göstermektedir. Ortaya çıktığı günden bu yana dijital ortamda var olmaya devam eden Bitcoin taklit edilememiştir. Ancak teknolojik gelişmeye bağlı olarak günün birinde taklit edilmesi engellenemeyebilir.

6.4. Dayanıklı Olma (Bozulmama)

Geleneksel paraların yapıldığı nesnelerin her el değiştirmede fiziksel yıpranmalara maruz kalması dolayısıyla fiziki dayanıklılığının olması gerekirdi. Bitcoin fiziki bir varlık olmadığı için el değiştirmelerde yıpranması da söz konusu değildir. Dijital ortamda defalarca el değiştirme gerçekleşse de fiziki bir varlık olmadığı için yıpranma söz konusu olamaz. Ancak donanımsal olarak saklandığında sadece donanımın yıpranması söz konusu olabilir.

Kronolojik olarak daha sonra ortaya çıkan metal paraların ilkel ürünlerin yerini almasının sebebi ilkel ürünlerin dayanıklılık özelliğine sahip olmamasıdır. Dijital ortamda saklandığı sürece Bitcoin için bozulma söz konusu değildir. Bitcoin'in dayanıklı olma özelliğine de sahip olduğu açıktır.

6.5. Taşınabilir Olma

Metal paraların yerini kağıt paraların almasının sebebi metal paraların bir yerden başka bir yere taşınmasının güvenlik ve fiziki hacim nedeniyle zor olmasıdır. Tümüyle dijital ortamda bulunan Bitcoinin internet bağlantısı sayesinde dünyanın her hangi bir yerine taşınması kısa sürede ve kolayca mümkündür. Üstelik bu taşıma, araya banka, aracı kurum ya da SWIFT gibi üçüncü bir tarafın girmesini gerektirmeyecek kadar kolay gerçekleşebilmektedir. Bu haliyle Bitcoin geleneksel para türleri karşısında açık bir üstünlüğe sahiptir.

6.6. Bölünebilir Olma

Paranın çok farklı değerlerdeki mübadeleleri gerçekleştirebilecek özellikte olması gerekir. Geleneksel paraların 1 birimi üç basamağa kadar bölünebilmektedir (1TL=100 kuruş, 1 ABD doları=100 cent). Bitcoin ise 8 basamağa kadar bölünebilmektedir. Bu noktada Bitcoin geleneksel para türlerine karşı açık bir üstünlük sağlamaktadır.

Tablo 2.Bitcoin Birimleri

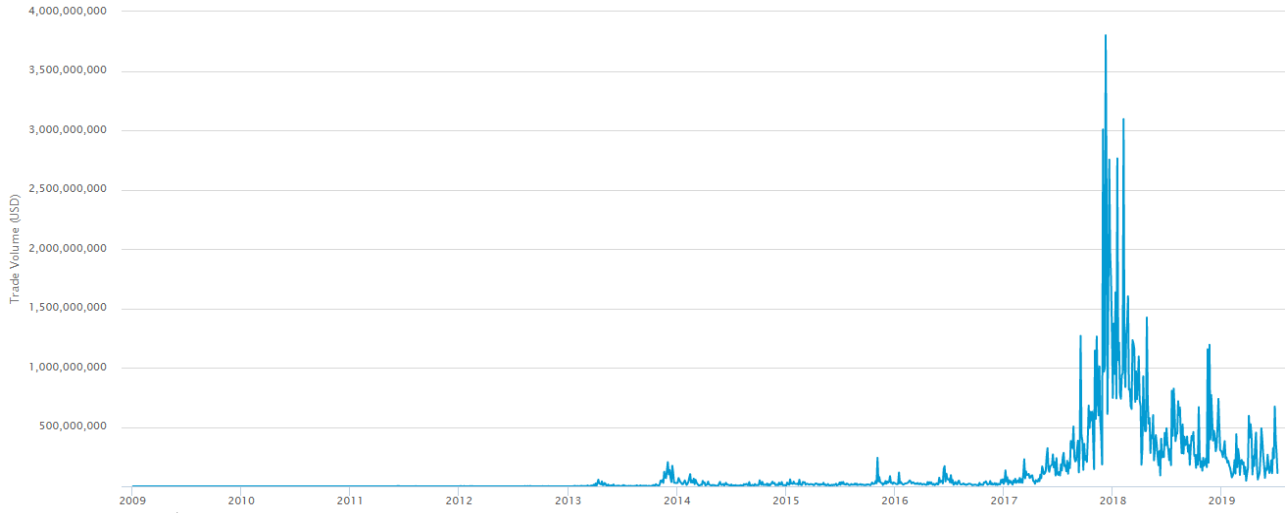
İsim ve Sembol	Birim
Bitcoin (BTC)	1
Bitcent (cBTC)	0,01
Milibit (mBTC)	0,001
Micro-Bitcoin (µBTC)	0,000001
Finney	0,0000001
Satoshi	0,00000001

Kaynak: Atozforex <https://atozforex.com/news/simple-guide-to-bitcoin-units-of-measurement/> (Erişim tarihi:07.07.2019)

6.7. Değerini Koruyabilme

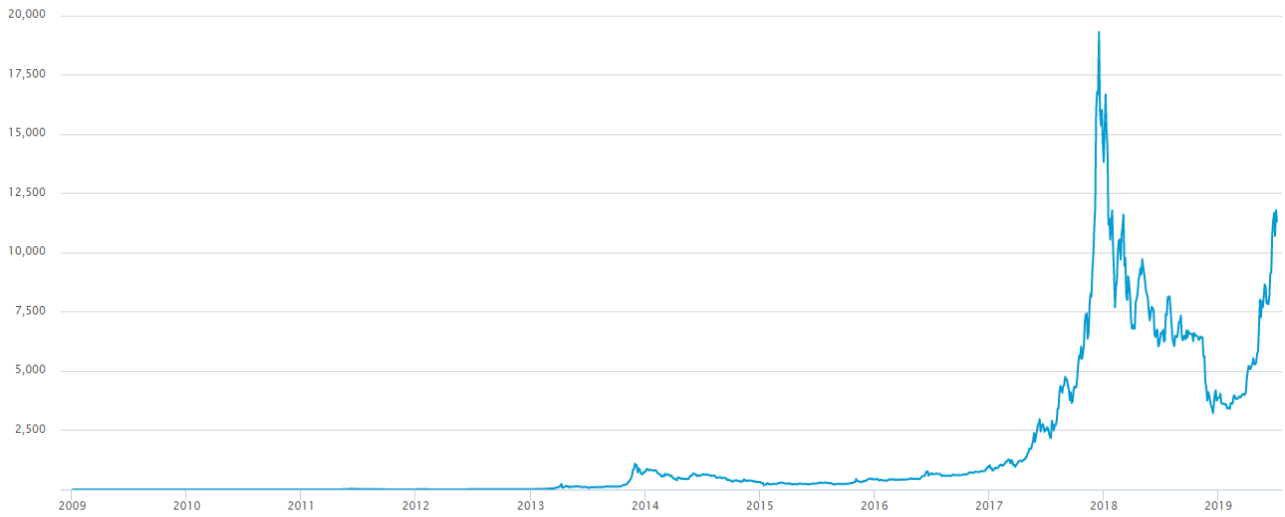
Enflasyonist dönemlerde paranın satın alma gücü azalmış, insanların paraya güven düzeyi düşmüş, kullanılan paradan kaçış gözlenmiştir. Çift metal sisteminin uygulandığı dönemde insanlar piyasada bollaşan ve değerini koruyamayan gümüş yerine değer saklama işlevini koruyabilen altını tercih etmişler ve piyasada gümüş dolaşımında iken altın piyasadan çekilmiştir. Gresham Yasası olarak bilinen bu durum paranın değerini koruma özelliğini yitirmesinden kaynaklanmıştır.

Ortaya çıktığı günden bu yana Bitcoinin hem işlem hacmi hem de değeri büyük değişim göstermiştir (Şekil 5 ve 6) Özellikle 2018 yılında görülen spekülatif hareket, hem işlem hacmini hem de değerini daha önce ve daha sonra hiç görülmediği kadar yükseltmiştir. İşlem hacmi ile fiyat arasındaki korelasyon dikkat çekmektedir. Kısa vadeli dalgalanmalar emtia ve finans piyasalarında da görülmektedir. Bitcoin fiyatında kısa dönemli hareketliliğin olması değerini koruyabilme özelliği olmadığı anlamına gelmemektedir. Ancak değerinin bu kadar istikrarsız olması güveni sarsmaktadır.



Şekil 5.Bitcoin İşlem Hacmi (ABD Doları)

Kaynak: Blockchain <https://www.blockchain.com/tr/charts/trade-volume?timespan=all> (Erişim Tarihi: 10.07.2019)



Şekil 6.Bitcoin Fiyatı (ABD Doları)

Kaynak: Blockchain <https://www.blockchain.com/tr/charts/market-price?timespan=all> (Erişim Tarihi: 10.07.2019)

6.8. Genel Kabul Görme

Paranın tarihi gelişiminde görüldüğü üzere, insanların para olduğuna inandığı herhangi bir şey paradır. Bir şeyin para olarak kabul edilebilmesi için insanlar tarafından benimsenmesi gerek şarttır. Klasik iktisatçılara göre değeri belirleyen emek iken Neo-Klasik iktisatçılara göre marjinal faydadır.(Kazgan,2012,128) Neo-Klasik iktisatçılar değeri bireysel değerlemeye bağlar. Değer insanın atfettiği faydadan doğar. Tarihi süreçte insanlar önce ilkel mallara, daha sonra metallere bu değeri atfetmiştir. Bu değer atfedildiği nesne de para olarak genel kabul görmüştür. Bitcoine değer atfeden insanların sayısı oldukça sınırlıdır. İnsanların önemli bir kısmının Bitcoine değer atfettiğine dair bir veri tespit edilememiştir.

7. PARANIN İŞLEVLERİ

Paranın dört temel işlevi bulunur: Mübadele aracı olma, hesap birimi olma, tasarruf aracı olma ve iktisat politikası aracı olma.

7.1. Değişim (Mübadele) Aracı Olma

İnsanların sahip oldukları malları para karşılığında satarak elde edilen para ile arzuladıkları malları satın almaları paranın değişim aracı olduğunu gösterir. Para öncesi trampa ekonomisinde benzer bir

mübadelelerin gerçekleşebilmesi için isteklerin çifte beraberliği gerekiyordu. Bu ise ciddi bir işlem maliyetine sebep oluyordu.

7.2. Değer Ölçüsü (Hesap Birimi) Olma

Bir mal ya da hizmetin değerinin para cinsinden ölçülerek ne kadar para birimi karşılığında el değiştireceğini göstermesidir. Uzunluk metre, ağırlık kilogram, sıcaklık termometre, basınç barometre, sıvı litre, mal ve hizmetlerin değeri de para ile ölçülür. Değer ölçüsü olarak para, trampa ekonomisine kıyasla fiyat sayısını azaltan ve mübadeleyi kolaylaştıran bir araçtır. (Ünsal,2017,568)

7.3. Değer Biriktirme (Tasarruf ve Borçlanma) Aracı Olma

İnsanlar elde ettikleri gelirin tümünü harcamaz, bir kısmını tasarruf eder. Bu şekilde paranın satın alma gücü depolanmaktadır. Satın alma gücünü elde tutmaya yaradığı için para aynı zamanda değer biriktirme (tasarruf) aracı olma işlevine sahiptir. Ancak değer biriktirme aracı olma işlevi sadece paraya mahsus değildir. Ev, arsa, tahvil, hisse senedi gibi varlıklar da değer biriktirme aracı olarak kullanılabilir.

7.4. İktisat Politikası Aracı Olma

Klasik iktisatçılara göre para ekonomik olayların üzerini örten bir peçedir. Paranın sadece değişim aracı ve değer ölçüsü olma işlevleri vardır. Ancak 1929 Büyük Buhranı sonrasında para otoritesinin para miktarını değiştirerek tasarrufları, yatırımları ve milli geliri etkileme gücü olduğu görüşü hakimiyet kazandı. Böylece para otoritesinin para politikası aracılığıyla ekonomiyi yönlendirmesi işlevi ortaya çıktı.

Tarihi süreç incelendiğinde, pek çok para türünün bu işlevlerden hepsini değil bir kısmını yerine getirdiği görülmektedir.(Pamuk:2012,s.1) Dolayısıyla bu işlevlerin tümü değil de bazılarını sahip olan nesnelere de para olarak kullanılmıştır. Bitcoin bu işlevlerin tümüne olmasa da bazılarını sahiptir.

8. SONUÇ

Alman Tarihçi İktisat Okuluna göre iktisat bilminde teoriler oluşturmadan önce tarihi verileri incelemek gerekir. Bu çerçevede tarihi incelendiğinde, paranın teknolojik gelişmelere uyum sağladığı görülmektedir. Bu durumun istisnası kağıt paranın erken dönemlerde kullanılıp tekrar metalik sisteme dönülmesidir. Burada belirleyici olan da paranın genel kabul görme özelliğidir. Dikkat çeken bir özellik de ilk ortaya çıktığında para ile devlet otoritesi arasında bir bağ bulunmazken bir süre sonra standartları devletin belirler hale gelmesidir. Modern zamanlardaki ülke deneyimleri de devlete ait merkez bankası para emisyonu yapmasa hatta bir merkez bankası bulunmasa dahi özel bankaların ve firmaların bu açığı çok rahat kapatabildikleri, özel bankaların çıkardığı paraların da kabul görebildiği yönündedir.

Bitcoin kripto paralar içinde jenerik marka haline gelmiştir. Bitcoinin sahip olduğu özelliklerden standart olma, türdeş olma, dayanıklı olma, taşınabilir olma, bölünebilir olmayı yitirmesi beklenmez. Ancak bilgisayar teknolojisinde ortaya çıkabilecek gelişmelere bağlı olarak taklit edilememesi özelliğini yitirebilir. Özellikle süper bilgisayarlar ya da quantum programlama ile algoritma ve şifrenin çözülmesi bu özelliği koruması önünde ciddi bir tehdit oluşturmaktadır.

Bitcoin sadece kabul eden bazı yerlerde değişim aracı olarak kullanılabilir. Bu yüzden değişim aracı olma fonksiyonu sınırlıdır. Mal ve hizmetlerin değerini sadece Bitcoin cinsinden belirleyen bir firma tespit edilememiştir. Bu yüzden hesap birimi olma fonksiyonuna sahip olduğundan bahsedilemez. Ancak diğer varlıklar gibi değer biriktirme fonksiyonuna sahiptir. Bitcoinin iktisat politikası aracı olma fonksiyonu olmadığı gibi bu fonksiyon varlık sebebiyle de ters düşmektedir.

İktisat literatüründe paranın işlem, ihtiyat ve spekülasyon güdüsüyle talep edildiği kabul edilir. Bitcoin paranın özelliklerinden bir çoğuna sahip olsa da paranın fonksiyonlarından çoğuna sahip değildir. Değişim aracı olma fonksiyonu sınırlı olan bir varlığın işlem güdüsüyle talep edilmesi beklenmez. Hesap birimi olma fonksiyonu olmayan bir varlığın işlem ya da ihtiyat güdüsüyle talep edilmesi de beklenmez. Değer biriktirme fonksiyonu olan varlığın işlem ve ihtiyat güdüsüyle talep edilmesi beklenmese de spekülasyon güdüsüyle talep edilmesi mümkündür. Fiyatında olası artış beklentisi ile talep edilmesi ise tek başına Bitcoine para statüsü kazandırmaz.

Aradan geçen on yılda Bitcoin cüzdanı olan insan sayısının sınırlı olması insanların çok büyük bir kısmının Bitcoin para olarak kabul etmediklerini göstermektedir. Bunun en önemli sebebi insanların hukuki yapının güvencesinden mahrum bir varlığa güven duymakta zorlanmalarındır.

Uluslararası rezerv para olarak doların ABD'ye kazandırdığı senyoraj geliri ve hegemonik güç karşısında Rusya, Çin, Hindistan, Türkiye gibi gelişen ülkelerin ABD dolarına bir alternatif arayışında olmaları beklenen bir durumdur. Çin başta olmak üzere gelişmekte olan ülkelerin ABD dolarının ABD'ye sağladığı senyoraj gelirini sürekli kılan mevcut yapı yerine alternatif paralara destek vermesi beklenir. ABD'nin parasal hegemon olma özelliğini tehdit edebilecek böyle bir gelişmeye ABD'nin seyirci kalması beklenemez. Libra Birliği'nin çıkaracağı para Bitcoin gibi anonim olmayacaktır. Bu açıdan bakıldığında insanların karşısında hukuken kabul edilebilir bir muhattap olacağından daha güvenilir olacağı açıktır. Diğer taraftan Facebook altyapısı sayesinde milyarlarca insana ulaşması da çok daha kolay olacaktır. Banka gibi bir aracıya ihtiyaç duymadan işlemlerin gerçekleştirilebiliyor olması kolaylığı karşısında insanlar tarafından benimseneceği açıktır. Bitcoin madenciliği için harcanan yüksek düzeydeki enerji de bir başka sorun olarak durmaktadır. Bu da Bitcoine ciddi rakip olacağını ifade etmektedir. Bütün bu gelişmeler dikkate alındığında neredeyse insanlık tarihi kadar eski olan dünya parası arayışında, Bitcoinin kriptoloji ve bilişim alanında uzman kişilerin inşa ettiği sadece bir hazırlık aşaması olduğu söylenebilir.

Teknolojik gelişmeler hayatın her alanının olduğu gibi finansal yapının da değişmekte olduğunu göstermektedir. Kripto paralar yaygın kullanım alanı bulduktan sonra ne merkez bankacılığı ne de ticari bankacılık eskisi gibi olabilir. Bu yeni uygulama ile SWIFT'e de bir bankacılık sistemine de ihtiyaç azalacaktır. Aynı zamanda merkez bankalarının para politikası araçlarını kullanmaları da eskisi gibi olamayacaktır. Ulus devletlerin ve merkez bankalarının bu gelişime direnmesi beklenir. Ancak direnç ne ölçüde olursa olsun ülkelerin GSYİH'larından daha büyük bir ekonomik güce sahip global ölçekteki şirketler karşısında Schumpeter'in yaratıcı yıkımından kaçınmak mümkün olmayabilir.

KAYNAKÇA

Atozforex (2019) <https://atozforex.com/news/simple-guide-to-bitcoin-units-of-measurement/> (Erişim tarihi: 07.07.2019).

Berend, Ivan T.,(2015), 20. Yüzyıl Avrupa İktisat Tarihi (Çev.,Serpil Çağlayan), Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları,İstanbul.

Blockchain, (2019) <https://www.blockchain.com/> (Erişim tarihi: 10.07.2019).

BM, Birleşmiş Milletler,(2019), <https://www.un.org/en/member-states/> (Erişim tarihi: 07.07.2019).

Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index,(2019), <https://www.cbeci.org/comparisons/> (Erişim tarihi: 10.07.2019).

Chou, Shin H., (1963),The Chinese Inflation 1937-1949,Columbia University Press,New York.

CNBC (2019) <https://www.cnn.com/2019/05/02/joseph-stiglitz-we-should-shutdown-the-cryptocurrencies.html> (Erişim tarihi: 07.07.2019).

CNN (2019) <https://edition.cnn.com/2019/06/19/tech/facebook-libra-cryptocurrency-regulations/index.html> (Erişim tarihi: 07.07.2019).

- Cooper, Richard N., (1984), A Monetary System for the Future, Foreign Affairs, <https://www.foreignaffairs.com/articles/1984-09-01/monetary-system-future> (Erişim tarihi:08.07.2019)
- Cryptography Mailing List (2008) <https://www.mail-archive.com/cryptography@metzdowd.com/msg09959.html> (Erişim tarihi:08.07.2019)
- Dai Wei, (1998), <http://www.weidai.com/bmoney.txt> (Erişim tarihi:08.07.2019)
- Digiconomist,(2019), <https://digiconomist.net/bitcoin-energy-consumption> (Erişim tarihi:10.07.2019)
- Dinler,Zeynel, (2013), İktisada Giriş,Ekin Yayınevi,Bursa.
- Eberhard, Wolfram,(1995), Çin Tarihi, Türk Tarih Kurumu,Ankara.
- Ebrey, Patricia B., (1996), The Cambridge Illustrated History of China,Cambridge University Press,Cambridge.
- Economist,(1998),"One World,One Money". <https://www.economist.com/finance-and-economics/1998/09/24/one-world-one-money> (Erişim tarihi:10.07.2019)
- Eğilmez,M.; Kumcu E.,(2013), Ekonomi Politikası,Remzi Kitabevi,İstanbul.
- FED,Federal Reserve Bank of Philadelphia,(2016),The State and National Banking Eras A Chapter in the History of Central Banking,<https://www.philadelphiafed.org/-/media/publications/economic-education/state-and-national-banking-eras.pdf>, (Erişim tarihi:08.07.2019)
- Forbes, (2014), <https://www.forbes.com/sites/pascalemmanuelgobry/2014/01/20/milton-friedman-predicted-the-rise-of-bitcoin-in-1999/#7743f075207b> (Erişim tarihi:08.07.2019)
- Gelber, Harry G., (2010). MÖ 1100'den Günümüze Çin ve Dünya Ejder ve Yabancı Deccallar (Çev.,Hülya Kocaoluk),Yapı Kredi Yayınları,İstanbul.
- Guardian (2018a), <https://www.theguardian.com/business/2018/jan/25/bitcoin-wont-last-in-world-of-finance-warns-nobel-winning-economist> (Erişim tarihi:08.07.2019)
- Guardian (2018b), <https://www.theguardian.com/technology/2018/feb/02/bitcoin-biggest-bubble-in-history-says-economist-who-predicted-2008-crash> (Erişim tarihi:08.07.2019)
- Guardian (2019), <https://www.theguardian.com/technology/2019/jun/18/libra-facebook-cryptocurrency-new-digital-money-transactions> (Erişim tarihi:08.07.2019)
- Hayek,Friedrich A.,(1990),Denatioalisation of Money,The Institute of Economic Affairs,London.
- Heij,Hans D.,(2012), Designing Banknote Identity, De Nederlandsche Bank,Amsterdam, https://www.dnb.nl/en/binaries/DNB_OS_1003_300836_ebook17MB_tcm47-278967.pdf (Erişim tarihi:08.07.2019).
- Huang, Ray,(2007), Çin Tarihi Bir Makro Tarih Yaklaşımı (Çev.,Atilla Sönmez),İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları,İstanbul.
- IMF,International Moneary Fund,(2016a),Virtual Currencies and Beyond:Initial Considerations, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf> (Erişim tarihi:08.07.2019).
- IMF,International Moneary Fund,(2016b) Factsheet Special Drawing Rights <https://www.imf.org/> (Erişim tarihi:08.07.2019).
- Kazgan, Gülten,(2012),İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi,Remzi Kitabevi,İstanbul.
- Krause,J. Max;Tolaymat Thabet,(2018),"Quantification of energy and carbon costs for mining cryptocurrencies ",Nature Sustainability,Vol.1,711-718,ABD. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0152-7> (Erişim tarihi:10.07.2019).

Krugman,Paul,(2018), New York Times, <https://www.nytimes.com/2018/01/29/opinion/bitcoin-bubble-fraud.html> (Erişim tarihi:08.07.2019).

Libra Association,(2019), White Paper, https://libra.org/en-US/wp-content/uploads/sites/23/2019/06/LibraWhitePaper_en_US-1.pdf (Erişim tarihi:08.07.2019).

Mason, F. Stephen, (2013), Bilimler Tarihi (Çev.,Umur Daybelge),Türk Tarih Kurumu,Ankara.

Microsoft,(2019),<https://www.microsoft.com/en-us/research/people/weidai/> (Erişim tarihi:08.07.2019).

Milliyet,(2017), <http://www.milliyet.com.tr/bitcoin-bm-de-de-gundemde--ekonomi-2580065/> (Erişim tarihi:08.07.2019).

Mishkin, Frederic S.,(2018). Makroekonomi Politika ve Uygulama (Çev.,Selami Sezgin ve Mehmet Şentürk),Nobel Yayınevi,Ankara.

Mundell, Robert A.,(1968), The Collapse of the Gold Echange Standard, American Journal of Agricultural Economics, Vol.50,No.5,1123-1134.

Mundell,Robert A.,(1969), Toward a Better International Monetary System, Journal of Money,Credit and Banking, Vol.1, No.3,625-648.

Mundell, Robert A.,(2008), International Money As A Public Good The Case for A World Currency,[https://open.unido.org/api/documents/4788843/download/PUBLIC%20GOODS%20FOR%20ECONOMIC%20DEVELOPMENT.%20COMPENDIUM%20OF%20BACKGROUND%20APERS%20\(23665.en\)](https://open.unido.org/api/documents/4788843/download/PUBLIC%20GOODS%20FOR%20ECONOMIC%20DEVELOPMENT.%20COMPENDIUM%20OF%20BACKGROUND%20APERS%20(23665.en)) (Erişim tarihi:08.07.2019).

Mundell, Robert, (2012), The Case for A World Currency. Journal of Policy Modeling,568-578.

Nakamoto,Satoshi,(2008),Bitcoin:A Peer-to-Peer Elecronic Cash System, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (Erişim tarihi:07.07.2019).

Özyurt,Hasan,(2015), Para Teorisi v Politikası,Aksakal Kitabevi,Trabzon.

Pamuk,Şevket,(2012),Osmanlı İmparatorluğunda Paranın Tarihi,Tarih Vakfı Yurt Yayınları,İstanbul.

Pamuk,Şevket,(2016),Osmanlı Ekonomisi ve Kurumları, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları,İstanbul.

Peterson,Andrea,(2014),"Hal Finney Received The First Bitcoin Transaction",Washington Post.https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2014/01/03/hal-finney-received-the-first-bitcoin-transaction-heres-how-he-describes-it/?noredirect=on&utm_term=.45a8b1ef8a49 (Erişim tarihi:08.07.2019)

Reuters,(2018),<https://www.reuters.com/article/cryptocurrency-markets-bis/central-banks-must-act-against-ponzi-scheme-cryptocurrencies-bis-head-idUSL8N1PV5KS> (Erişim tarihi:08.07.2019)

Rickards, James,(2017),Çöküş Giden Yol (Çev.,Mert Akcanbaş),Destek Yayınları,İstanbul.

Riddle,J. H., (1943). Britsh and American Plans for International Currency Stabilization, NBER, National Bureau of Economic Research <https://www.nber.org/chapters/c4632.pdf> (Erişim tarihi:08.07.2019).

Seyidoğlu, Halil,(2015),Uluslararası İktisat,Der Yayınevi,İstanbul.

Single Global Currency Association, (2019), https://singleglobalcurrency.org/test/past_to_present.html (Erişim tarihi:08.07.2019).

Strateji ve Bütçe Başkanlığı,(2019) Onbirinci Kalkınma Planı Taslak (2019-2023), <https://www.memurlar.net/common/news/documents/840796/kalkinma.pdf> (Erişim tarihi:09.07.2019).

Swiss Association for Standardization (2019) <https://www.currency-iso.org/en/home/tables/table-a1.html> (Erişim tarihi:08.07.2019).

USPTO, United States Patent and Trademark Office,(2019), <http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO1&Sect2=HITOFF&p=1&u=/netahtml/PTO/srchnum.html&r=1&f=G&l=50&d=PALL&s1=6081598.PN>. (Erişim tarihi:08.07.2019).

Ünsal,Erdal M., (2017), Makroiktisat,Murat Yayınları,Ankara.

Weber, Max, (2012), Ekonomi ve Toplum (Çev.,L. Boyacı),Yarın Yayınları,İstanbul.

Weber,Warren E.,(2015), Government and Private E-Money-Like Systems Federal Reserve Notes and National Bank Notes, Federal Reserve Bank of Atlanta, <https://www.fratlanta.org/-/media/documents/cenfis/publications/wp/2015/1503.pdf> (Erişim tarihi:08.07.2019).

Xiaochuan,Zhao (2009), Reform The International Monetary System, <https://www.bis.org/review/r090402c.pdf> (Erişim tarihi:16.07.2019)