

Bitcoin'in Tanımlanma Sorunu*

İnci PARLAKTUNA*

Murat GÜNGÜL**

ÖZET

Bitcoin son dönemlerde meydan gelen dönüşüm ve gelişim sürecinde yeni bir para formu olarak ortaya çıkmıştır. Hem teknolojideki gelişim hızındaki artış hem de küreselleşme doğal bir işleyiş sürecine sahip olan bitcoinin ortaya çıkmasını kaçınılmaz kılmıştır. Bitcoin'in ekonomi içinde yüksek değere ulaşması ve geniş kullanım alanına sahip olmasına rağmen, para otoriteleri tarafından ekonomiye entegre edilmeleri farklı düzeylerde gerçekleşmektedir. Çalışma bitcoinin ekonomik anlamda paranın fonksiyonlarını kısmi olarak yerine getirmesinde iktisadi birimler tarafından geniş kabul görürken, otoritenin yasal tanımı konusunda neden çekimser kaldığını ya da engelleyici bir tutum izlediği belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç bitcoinin tanımında karşılaşılan sırasıyla güven, kanunsuz işlemlere imkân verme, vergiden kaçınma ve vergi kaçakçılığına imkân verme, kayıt dışı ekonomi ve otoritelerin altyapı eksikliği gibi sorunlar çerçevesinde ele alınarak tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Para sistemleri, Kripto Para, Bitcoin, Paranın Tanımı

JEL Sınıflandırması: E42, E4, E40.

Identification Problem Of Bitcoin

ABSTRACT

The crypto currency, Bitcoin, has emerged as a new form of currency in the recent economic transformation process. The increase in the speed of technology development and globalization makes the emergence of new forms of money such as bitcoin inevitable. This new form of money has a natural process. Although this new form of money, bitcoin has reached a high value in the economy and has a wide range of uses, it has been integrated into the economy at different levels. The study aims to determine why bitcoin is widely accepted by economic agents to partially perform the functions of money, but why it abstains or takes a preventive attitude towards the legal definition of authority. This aim was discussed in the framework of the problems encountered in the definition of bitcoin, respectively such as trust, allowing illegal transactions, tax evasion and tax evasion, informal economy and lack of infrastructure authorities.

Keywords: Money systems, Crypto Money, Bitcoin, Definition of Money.

Jel Classification: E42, E4,E40 .

* **Makale Gönderim Tarihi:** 13.07.2019, **Makale Kabul Tarihi:** 08.09.2019, **Makale Türü:** Kuramsal

* Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, incip@ogu.edu.tr. Orcid ID: 000-0002-1742-8607.

** Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gelir Uzmanı, muratgungul@hotmail.com. Orcid ID: 0000-0003-2407-6395.

1. GİRİŞ

Ödeme aracı olarak para değişik zaman ve mekânlarda farklı formlar şeklinde ifade edilmesine rağmen her zaman ekonomi için önemli rol oynamıştır. Paranın gelişim süreci incelendiğinde mevcut para formunun yeni bir para formu ortaya çıkana kadar geliştiği ve yaygınlaşarak yerini yeni para formuna bıraktığı görülmektedir. Her para formu bir sistem olarak tanımlanırsa, paranın gelişim süreci çeşitli para sistemlerinin var olduğu bir süreçtir. Dinamik bir yapıya sahip olan bu süreç yeni para formuna ihtiyaç duyulduğunda yeni formun ortaya çıkmasını sağlayan doğal bir işleyiş sürecine de sahiptir. Bugün teknolojideki gelişimleri, gelişim hızındaki artış hızını ve küreselleşmeyi de dikkate alırsak bitcoin gibi yeni para formlarının ortaya çıkması kaçınılmazdır.

Sanal sistemler, dijital iletişim çağının olduğu bu dönemde ekonomik ve sosyal yaşamın her alanında yer almaktadır. Günlük yaşamda gerekli olan iletişim ve mali işlemler internet bankacılığı ve sosyal medya araçları ile farklı boyutlar kazanmıştır. Ödemelerde yoğun şekilde kullanılan fiziki paralar ve yüz yüze yapılan tahsilatlar yerini dijital hesaplara bırakmıştır. Tüm bu değişimlerin sonucu olarak bugün mevcut olan araçlar, araçlar, işlemler, sistemler ve imkânlar sanal duruma dönüşmüş ve dönüşmeye devam etmektedir. Bitcoin bu dönüşümde ve süreçte yerini almaya çalışan yeni para formudur. Paranın tanımındaki değişimler ve ödeme sistemlerindeki teknolojilerin gelişimi yeni para sistemlerinin eski para sistemlerinin yerini almasını daha da kuvvetlendirmiştir. Bitcoinin ekonomi içindeki işlem hacminin büyümesi para otoritelerinin dikkatini çekmiş ve yeni düzenlemeler yapmaları gereğini ortaya çıkarmıştır. Bu yeni para sisteminin ekonomi içindeki gelişimi ve büyümesi devam ederken, otoritelerin ekonomiye entegre etmeleri farklı yollardan ve düzeylerde gerçekleşmektedir. Bazı otoriteler eski sistemi daha hantal olduğunu kabul etse dahi daha kolay ve anlaşılır olduğunu düşünerek sürdürmeye devam ederken, yeni sisteme karşı engelleyici bir duruş sergilemekte ve daha mesafeli durmaktadırlar. Bazıları ise yeni düzenlemeler getirerek ekonomilerine entegre etmeye çalışmaktadırlar. Çalışmalardan elde edilen sonuçlar bazı otoritelerin bu görmezden gelme tavırlarının merkezi olmayan para birimi olan bitcoin gibi sistemlerin gelişimini engelleyemeyeceği yönündedir.

Otorite yeni para formlarını ekonomiye entegre ederken sistemin sahip olduğu gizemli doğasını dikkate alarak düzenlemeleri yapmalıdırlar. Bu sistemlerin gizemli doğası sistemin tanımı ve kapsamıyla ilişkilidir. Bu bağlamda bitcoinin öncelikle “para mıdır?” sorusuna cevap verilerek tanımının yapılması ve karşılaşılan zorlukların belirlenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. İktisat literatüründe herhangi “bir şey” in para olarak tanımlanabilmesi için hem yasal hem de ekonomik tanımı bakılmaktadır. Çalışma bitcoinin ekonomik anlamda paranın fonksiyonlarını kısmi olarak yerine getirmesinde iktisadi birimler tarafından geniş kabul görürken, otoritenin yasal tanımı konusunda neden çekimser kaldığını ya da engelleyici bir tutum izlediğini belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışma dört bölüme ayrılmıştır. Giriş bölümünde konunun önemi belirtilmektedir. İkinci bölümde para olarak bitcoinin tanımı, üçüncü bölümde bitcoinin kullanımından kaynaklanan avantaj ve dezavantajlar açıklanmaktadır. Dördüncü bölümde bitcoinin tanımlanmasında karşılaşılan engellerden bahsedilmektedir. Beşinci bölümde sonuca yer verilmektedir.

2. BİTCOİN BİR PARA MIDIR?

Paranın tarihsel sürecine göre M.Ö. 9000'ler ilk kez Mısır da kayıt edilen takas ekonomisi başlangıç olarak alınabilir. O dönemde herhangi bir meta para anlamında işlev görmüş ve ticaret yollarının gelişmesine neden olmuştur. Takas ekonomisinde malın değerini belirleme sorunu M.Ö. 600'de Lidyalılar tarafından basılan ilk para ile son bulmuştur. Zaman içerisinde ilkel para biçimlerinin yerini herkes tarafından kabul gören ve bir değere sahip olan madenlere bırakmıştır. Değerli madenlere dayalı bu sistem otoriteye gelir yaratma olanağı da sağlamıştır. Bir yüzyıl boyunca değerini koruyan bu sistem Avrupa'da kabul görmüş ve kıta içinde uluslararası ticareti teşvik ederek önemli bir rol oynamıştır (Bernanke ve James ,1991: 35). Sanayi devrimiyle başlayan hızlı ekonomik kalkınma ve ticaret hacmindeki büyük artış para sisteminde önemli değişikliklere neden olmuştur. Kâğıt paraların ortaya çıkışı da bu değişikliklerin başlamasıyla gerçekleşmiştir. Aslında banknotlar on birinci yüz yıldan beri Çin'de kullanılmaktaydı ve ancak 13. yüzyılda Avrupa gezginleri tarafından Avrupa'ya getirilmişti (Weatherford, 1998, 178) Değerli madenlere dönüştürülebilen kâğıt paranın kullanılmasından sonra meydana gelen önemli değişim bankalar da vadesiz hesaplar üzerine yazılan çeklerle olmuştur. Çekler sayesinde paranın çalınma tehlikesi ortadan kalkmış ve paranın nakledilmesi sorunu büyük ölçüde azalmıştır. Teknolojinin ve bilgisayarların gelişimi ödeme sistemlerinin daha iyi organize edilmesine yol açmıştır. Geliştirilen Elektronik Transfer Sistemi (EFT) maliyetlerin minimize edilmesini sağlamıştır. 1950 yıllarında kredi kartları, 1967'lerde ise ATM'ler kullanılmaya başlanmıştır. 1983'lerde ise müşterilerin telefon ve televizyon seti kullanarak para transferi ve fatura ödemesi yapabilecekleri internet bankacılığının temelleri atılmıştır. 1990 başlarında bir kısım şirketler internet hesaplarını ve daha sonra temassız ödeme sistemlerini kullanmaya başlamıştır (European Central Bank, 1998: 8). Tüm bu sistemlerin ortak özelliği paranın elle tutulur somut bir varlığın olmasıdır.

Kripto para birimi ilk kez 2008 yılında Satoshi Nakamoto tarafından internetteki bir yazıda gündeme gelmiş ve 2009 yılında ilk bitcoin sisteme girmiştir. Paranın tanımındaki değişimler, teknoloji ve finansal sistemdeki gelişmeler bitcoin gibi yeni para formunun ortaya çıkmasını hızlandırmıştır (Kaplanov, 2012; 114). Bitcoin fiziksel varlığı olmayan veri düzeyde, merkezilikten uzak, dijital, esnek ve güvenli olma özelliklerine sahip olan bir para birimidir. Nakamoto'nun bu yeni para formu aslında finansal krizlere, hükümetlerin bu krizlere verdikleri tepkilere ve bankalar gibi aracı kurumların finansal işlemlere aracılık etmelerine karşılık verilen cevabın bir sonucudur (Bal; 2015). Merkezi olmayan dijital paranın ilk örneği değildir. Ancak şimdiye kadar en çok göze çarpan para biriminden biridir. Bugün bankalar, işletmeler, iktisadi birimler ve otoriteler bitcoinin altında yatan blok zincir teknolojisi ile daha yakından ilgilenmektedirler. Bazıları bu sistemi tehdit olarak algılayarak olumsuz, bazıları ise fırsat olarak algılayarak olumlu değerlendirmektedirler. 2016 yılı itibari ile blok zincir endüstrisine yaklaşık 1 milyar dolarlık bir yatırım yapıldığı, ayrıca NASDAQ ve NYSE'nin de dâhil olduğu 35 adet blok zincir ile ilgili projenin mevcut olduğu bildirilmiştir (Ramsey, 2016). Coinmarketcap.com'un geçmiş verileri bitcoinin 17 Aralık 2017 yılında 20 bin dolarlık değeri ile tüm zamanların rekorunu kırdığını göstermektedir. Daha sonra 7 Şubat 2019 tarihinde 3 bin 400 dolara kadar gerilemesine rağmen 26 Haziran 2019 tarihinde 13 bin 764 dolara yükselerek 2019 yılının ilk altı aylık döneminde en yüksek düzeyine ulaşmıştır (Coinmarketcap.com, 2019).

Finansal piyasalarda gittikçe payı büyüyen bu yeni para formunun otoriteler tarafından ekonomiye entegre edilmesinde yapılacak düzenlemeler için öncelikle tanımın yapılması ve

bu konu da karşılaşılan engellerin belirlenmesi önemli rol oynamaktadır. Çalışmalar, otoritenin bitcoini “para” olarak tanımlanabilir mi? veya para (TL, Dolar vb) gibi davranabilir mi? sorularına cevap ararken bitcoinin doğasını dikkate alan bir çerçevede tanımının yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. Herhangi bir “şey”in para olarak tanımlanabilmesi ve kullanılabilmesi için onun ekonomik ve yasal tanımının yapılması gerekir. Ekonomik tanımda paranın değişim aracı, hesap birimi ve değer muhafaza aracı fonksiyonlarını taşıyıp taşımadığı sorgulanmaktadır (Mışkin, 2000: 45). Para yüksek işlem maliyeti gibi takas ekonomilerinin sakıncalarını önlemek için ticaret aracı olarak kullanılan bir değişim aracıdır. Para piyasadaki mal ve hizmetlerin değerlerini ölçmek için standart sayısal bir birimdir. Paranın hesap birimi olma fonksiyonu kullanıcılarına göreceli bir değer ölçüsü sağlayarak zaman ve çaba harcamadan sezgisel bir şekilde kolay anlayabilecekleri biçimde hizmet eder. Ayrıca para kullanıcıları tarafından meşruluğu kabul edilirse etkili bir hesap birimidir. Değer muhafaza aracı olma fonksiyonu paranın gelecekte harcamalar için mevcut gelirin bir değeri olarak hizmet vermesi gerekir. Eğer herhangi bir “şey” bu üç fonksiyonu taşıyorsa ekonomik tanıma göre para olarak tanımlanır. Paranın genel kabulü için sadece ekonomik tanımları yeterli değil, aynı zamanda yasal tanıma da sahip olması gerekir. Yasal tanımları ise “para”nın yasal ödeme aracı (legal tender), merkezi bir yönetiminin ve fiziksel bir taşıyıcılığının olup olmadığı özelliklerini sorgular (Bal, 2015; 6). Para'nın bir ödeme aracı olduğu ve merkezi yönetime tabii olduğu yasa da belirtilmektedir. Para basma yetkisi yasa ile verilir bu yetki sadece Merkez Bankalarına aittir. Merkez bankası parayı fiziksel olarak basmaktadır. Para'nın ne zaman basılacağı ekonominin istikrarına ve uyguladığı politikalara bağlıdır. Diğer bir ifade ile yasa para basmanın ilgili ülkenin Merkez Bankası tekelinde olması, kanunlarla tanımlanmış olması ve en önemlisi otorite denetiminde bulunulmasını kapsamaktadır. Yasallık, yasanın çizdiği sınırların aşılması durumunda otoritenin gereğini yapacak gücü temsil etmektedir.

Para gelişim sürecinde değerli madenlere dayanırken hiç bir değeri olmayan kâğıt paralara daha sonrada sanal bir veriye dönüşmüştür. Kripto paraların doğası paranın fiziksel bir meta olmaktan çıkıp birer sanal programa, yazılıma ve veriye dönüşmesidir (Şahin, 2019:174, Bilir ve Çay, 2016:22). Bu anlayış ve gelişen teknolojinin ürünü olan bitcoin, alımı, satımı ve garantisi herhangi bir resmi veya özel bir kurum ya da bir otorite tarafından yapılmayan bir para formundadır. Bitcoin ile yapılan tüm işlemlerde muhatap bir otorite, banka veya benzeri bir finans kurumu gibi araçlar bulunmamaktadır. (Turan, 2018:3). Mevcut para türü fiziki bir varlığa dayanırken, bitcoin sayılara ve şifrelere dayanmaktadır. Ayrıca kullanıcıları yazılım programı ile matematiksel bir formül sayesinde üretebilmektedir. Bu yazılım programlarının açık kaynaklı olmasıyla yapılan tüm işlemlere ve kullanıcılara ulaşılabilen ve yapılan işlemler denetlenebilmektedir. Bitcoin'in ekonomi içinde yüksek değere hızlı bir şekilde ulaşmasındaki nedenlerin başında merkez bankası gibi merkezi bir otoriteye bağlı olmaması söylenebilir. Diğer nedenler herhangi bir kişisel bilgi kullanmadan ve aracı bir finansal kuruma gerek olmadan hesap açılabilmesi, tüm işlemlerin herkes tarafından görülebilmesi ve işlemlerinin mevcut sisteme göre çok daha ucuz ve hızlı yapılması olarak sayılabilir (Karaağaç ve Altınırnak, 2018:127).

Bitcoin'in ekonomik tanımları değerlendirildiğinde hala zayıf bir değişim aracı fonksiyonuna sahiptir ve hala değerini anlamak için mevcut bilinen bir değerle tanımlanmaktadır. Bu durumda değişim aracı ve hesap birimi fonksiyonlarına sahip olduğunu söylemek zordur. Bitcoin'in giderek artan değeri değer muhafaza aracı fonksiyonuna sahip

olduğunu gösterse bile burada dikkate edilmesi gereken nokta değer deposu işlevini güvenilir şekilde yerine getirip getirmediğidir. Otorite tarafından yapılacak herhangi bir düzenleme ya da teknik anlamda karşılaşılan bir sorun bitcoin sisteminin tamamen çökmesine ve bu fonksiyonunu yerine getirmesini engelleyebilir. Geleneksel ekonomik tanımın dışında bitcoin'nin yatırım ve tasarruf aracı olarak kullanıma da sahiptir. Yatırımcılar finansal ve reel yatırımlarını yeni para formunu yatırım kanalı şeklinde kullanarak gerçekleştirmektedir (Karaağaç & Altınırnak, 2018:124). 2017 yılının başında bitcoini ekonomik tanımını yapan ülkelerin başında Japonya ve Fransa gelmektedir. Bu ülkeler bu yeni para formunu yasal ödeme aracı olarak tanımlamışlardır. Bu ülkelerde değişim aracı ve hesap birimi fonksiyonlarını taşıdığı söylenebilir. Varlık olarak tanımlanan birçok ülkede ise değerini muhafaza etme fonksiyonu vardır. Tüm bunlar bitcoinin paranın geleneksel işlevlerine kısmi olarak sahip olduğunu göstermektedir. Ancak fiziksel bir metaya ve herhangi bir otoriteye bağlı olmaması bakımından yasal para tanımından farklılık göstermektedir. Bitcoin hiçbir merkez bankası tarafından veya merkezi bir otorite tarafından basılmamaktadır. Merkezi yapısı ve fiziksel taşıyıcılığı olmaması nedeniyle yasal anlamda gerekli parasal kriterleri karşılamamaktadır. Bitcoin sisteminde sisteme destek veren, güvenliğini sağlayan ve sorunları çözen madenciler tarafından çıkarılmaktadır ve sınırları vardır. Bu yeni para formu herhangi bir hükümet veya merkezi otorite tarafından desteklenmediği için merkez bankasının yetkililerine ve parayı yöneten politik baskılara veya ekonomik politikalara tabii değildir. Bitcoin gibi denetimi ve muhatabı olmayan bir sistemin nasıl ve ne şekilde yasallaştırılacağı ve söz konusu yeni para formunun para olarak tanımlanması tartışmalarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Mesela, bazı ülkeler bitcoini bir varlık olarak tanımlarken bazı ülkeler çekimser kalmışlar bazıları da yasaklama yoluna gitmişlerdir.

İktisadi birimler paranın yeni formu olan kripto paralar hakkında yeterli bilgi edindikçe daha yoğun bir şekilde kullanmaya devam etmektedirler. Otoriteler bu yeni para formu karşısındaki tutumları çekimser veya engelleyici olsa da internet ağı kripto paraları daha hızlı bir şekilde sisteme entegre ederek yaygınlaşmasında önemli rol oynamaktadır. Bitcoin ekonomi içerisinde bir veriden öte değilken bugün paranın ikamesi olarak kısmi de olsa paranın işlevlerini ve kullanım şeklini üstlenebilmektedir. Örneğin ilk bitcoin ATM'si Kanada da hizmete sunulmuştur (Euronews.com). Aynı şekilde Türkiye'deki ilk bitcoin ATM'si ise İstanbul Atatürk hava limanında kullanıma açılmıştır (Digitalage.com). Devletler nezdinde ihracat ve ithalat boyutuyla da bitcoin kullanılmaya başlanmıştır. Örneğin Arjantin ile Paraguay bitcoin kullanarak dış ticaret gerçekleştirmiştir. Paraguay Arjantin'den 7.100 dolar değerinde tarım ilaçları ve ilaçlama ürünlerini bitcoin aracılığıyla ihraç etmiştir (Uzmancoin.com). Türkiye'de ise Rusya'dan Samsuna gelen buğday yüklü geminin navlunu bitcoin ile ödenerek, ilk kez taşımacılık sisteminde navlun ödemesi bitcoin ile yapılmıştır (Turkdeniz.com). Yine Türkiye'de Sepya adında bir müzik grubu konser biletlerini bitcoin aracılığıyla satışa sunduklarını açıklamıştır (Koinmedya.com). Bu tür örnekleri çoğaltmak mümkündür. Bu gelişmeler bitcoinin ekonomi içinde para veya paranın ikamesi olarak hangi düzeyde olduğunu belirlemek politik kararların alınmasında ve ekonomiye yön verilmesinde önemlidir.

3. AVANTAJLARI VE DEZAVANTAJLARI İLE BİTCOİN'İN TANIMLANMASI

Bitcoin'i tanımlamak ve yasa içinde yer vermek otoriteler için oldukça sıkıntılı ve zordur. Buna karşı gelişen bu sistemi görmezden gelmek veya engeller koyarak yasaklamaya

çalışmak ise daha zordur. Bitcoin'in kullanımından kaynaklanan avantajları ve dezavantajlar mevcuttur (Yıldırım, 2015:87-87). Otorite bu sisteme karşı nasıl bir tutum izleyeceğini, kullanımındaki avantajları ve dezavantajları ve tanımından gelen sorunlar dikkate alarak belirleyebilir. Bitcoin'in kullanımdan kaynaklanan avantajları ve dezavantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir;

3.1. Kullanımdan Kaynaklanan Avantajları

Bitcoin'in günümüzde kullanılan para sisteminden farklı olarak genel avantajlarını aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür (Yıldırım, 2015:87-88);

Zaman boyutu; Bitcoin'in alımı, satımı ve transfer edilmesi gibi işlemleri bankacılık sisteminde olduğu gibi belli bir zaman içinde değil, herhangi bir zamanda yapılabilir. İşlemler için herhangi biri zaman sınırlaması yoktur.

Mekân boyutu; Bitcoin işlemlerini yapabilmek için herhangi bir finansal aracı mekâna (Banka, bankamatik, Western Union, posta havalesi) gerek yoktur. İşlemleri yapabilmek için mekânda sadece internet olması yeterlidir.

Transfer işlemlerinin hızı; Mevcut finansal sistemde transfer işlemleri üçüncü tarafın kontrolünde belli bir süre gecikmeli olarak gerçekleşirken, bitcoinin transfer işlemleri hem daha hızlı hem de üçüncü tarafın kontrolü olmadan gerçekleşmektedir.

Muhafaza etmek kolaydır; Mevcut sistemde para ve benzeri olanları muhafaza etmek için bir yere veya mekâna ihtiyaç varken bitcoini muhafaza etmek için internet erişimi olan bir cihaz kullanmak yeterli olmaktadır.

Erişimi çok kolaydır; Erişim için internet erişimi olan bir cihaz yeterlidir.

Maliyeti düşüktür; Mevcut sistemde transfer işlemlerini yapmak ve güvenliği sağlamak yüksek düzeyde maliyet oluşturur. Bitcoin sisteminde bu tür maliyetler minimize düzeydedir.

Müdahalelerden etkilenmez; Mevcut sistem merkezi yönetime bağlıdır ve müdahalelerden etkilenir. Bitcoin sistemi bir otoriteye bağlı değildir. Bu nedenler müdahale veya baskıların yapılması mümkün değildir.

Çok küçük miktarlarda işlem gerçekleştirilebilir; Mevcut sistemde bazı durumlarda finansal araçlarda alt veya üst işlemler için limitler vardır. Bitcoin sisteminde işlem hacmini daraltacak kısıtlamalar yoktur.

İstisnalar hariç ücret ve komisyon uygulanmaz; Mevcut sistemde işlemler üzerinden ücret ve komisyon uygulanmaktadır. Bitcoin sisteminde istisnalar hariç (Kripto borsaların yapılan işlemler karşılığı aldığı komisyonlar, işlemleri onaylayan madencilerin payı vb.) bu tür bir uygulama yoktur. 2018 yılında 200 milyon dolarlık bitcoin transfer işlemi için 60 kuruş işlem ücreti ödenmiş ve bu büyük miktardaki para transferi yarım saat içinde yapılmıştır (<https://koinmedya.com/2018/10/16/akla-zarar-bitcoin-transfer-islem-ucreti-200-milyon>).

3.2. Kullanımdan Kaynaklanan Dezavantajları

Bitcoin'in kullanımından kaynaklanan dezavantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir;

Muhatabın olmaması; Bitcoin'in doğası gereği merkezi bir otoriteye bağlı olmadığından herhangi bir sebeple uğranılacak bir zararın telafisi veya yapılacak yanlış bir işlemin düzeltilmesi için bir muhatap bulunmamaktadır.

Varlık ile şahıs bağlantısı yoktur; Bitcoin sisteminde değeri onun ispatına ilişkin şifre veya materyallerin varlığına bağlıdır. Mevcut sistemde sahip olunan değer ile (Altın, Para, Mevduat, vb.) kişi arasından direk bağlantı vardır. Yani kişi, söz konusu değeri fiziksel olarak veya her zaman ispat edebileceği şahsına ait hesaplarda tutabilmektedir. Ancak bitcoin 16 haneli bir şifreye bağlı ve şahsına doğrudan ait olmayan cüzdanlarda tutulmaktadır.

Ekonomi içinde işlem hacmi küçüktür; Bitcoin yüksek bir değere sahip olsa dahi küresel ekonomik hacim karşısında mikro ölçekli kalmaktadır. Geleneksel para gibi günlük alışverişlerde veya sanal ticarete kullanımı henüz yeterli seviyede değildir.

Güven sorunu; Bitcoin sisteminin alt yapısının güçlü olduğuna ya da balon piyasası gibi zayıf olduğuna yönelik tartışmalar mevcuttur. Bu tartışmalar bitcoinin kullanıcılarının risk taşıdığını ve bir güven sorununun olduğunu göstermektedir.

4. BİTCOİN'İN TANIMLANMASINI ENGELLEYEN SORUNLAR

Bitcoin'in sahip olduğu teknolojik alt yapı ve sağladığı kolaylıklara rağmen onaylanması ve tanımlanması bir kısım otorite tarafından halen belirsizliğini korumaktadır. Bunun nedenleri gizemli doğası gereği ortaya çıkan sorunlara dayanır. Bu sorunlar bitcoinin ekonomik ve yasal tanımından ve kullanımdan kaynaklanan avantaj ve dezavantajlar çerçevesinde belirlenmiştir. Otoritenin özellikle yasal tanımlı konusunda neden çekimser kaldığı ya da engelleyici bir tutum izlediği sırasıyla güven sorunu, muhatap sorunu, kanunsuz işlemlere imkân vermesi, vergi kaçakçılığı, kayıt dışı ekonomi ve otoritelerin altyapı eksikliği başlıkları altında sıralanmıştır.

4.1. Güven (Şüphe) Sorunu

Kripto para sistemi teknik olarak gelişmiş ve özel bir teknolojik altyapıya sahiptir. Teknolojik bilgi birikimi yeterli olmayan iktisadi birimler bu tür sistemlere güvenilir olmadığı düşüncesiyle şüpheli yaklaşmaktadır. Bu tür sistemlerin ilk örneklerinden olan bitcoinin değerindeki ani artışların bir balon oluşturduğu olarak değerlendirilmesi, merkezi otoriteye bağlı olmaması sistemin gerek otorite gerek bireyler tarafından kabul edilmemesi engellerin başında gelmektedir (Yıldırım, 2015:91). Eğer bitcoin geleneksel paranın ikamesi olacaksa değeri istikrarlı bir yapıya sahip olması gerekir, aksi halde değerinde meydana gelen ani değişiklikler güven sorununu daha da kötü hale getirecektir (Şahin, 2019:174). Ancak bitcoin zaman içinde asıl amacından uzaklaşarak yatırım ve spekülasyon amaçlı kullanmaya dönüşmüştür. Buna bağlı olarak bitcoin değerindeki ani değişimler onun teknolojik yapısına değil, sahip olan azınlık grubun beklentileri ile medyada ki haberlere bağlı olarak

değişmektedir. Örneğin, 08.12.2017 tarihinde 19 bin dolara kadar yükselen bir bitcoin, 70 milyon dolar değerinde 4.700 bitcoin çalındı haberleri ile yarım saatten kısa bir sürede 15.000 dolara kadar düşmüştür (Ersan, 2019:6) Bu şüpheler bitcoine karşı güven sorunun olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Kripto paraların blok zinciri teknolojisi bir güvenlik makinası olarak tanımlansa da çeşitli yollarla kripto para hırsızlıkları meydana gelebilmektedir. Bitcoin işlemlerinde ciddi hırsızlık olayları olduğu tespit edilmiştir. Meydana gelen bu hırsızlık vakalarında takas merkezlerinin çoklu/imza (multi/signature) güvenlik sistemine olması gereken ciddiyetin verilmemesinden kaynaklandığı gözlemlenmektedir (Ünsan ve Kocaoğlu,2018:61).

Bu hırsızlık vakaları bazen çok küçük tutarlarda gerçekleşirken bazen de milyon dolar değerinde hırsızlık vakaları gerçekleşmiştir. Tablo 1’de yıllar itibari ile meydana gelen hırsızlık olayları ve hırsızlık tutarları verilmiştir.

Tablo 1: Bitcoin İşlemlerinde Hırsızlık Vakaları

Hırsızlık Yeri	Tutar* (Milyon Dolar)	Tarih (yıl)
Linode	27 Milyon dolar	2012
Picostocks	3.5 Milyon dolar	2013
Inputs.io	2.4 Milyon dolar	2013
Mintpal	2.1 Milyon dolar	2014
Mt Gotx	500 Milyon dolar	2014
Kipcoin	1.7 Milyon dolar	2015
Bter	4 Milyon dolar	2015
Bistamp	11 Milyon dolar	2015
Bistamp	11 Milyon dolar	2016
Bitfinex	70 Milyon dolar	2016
Gatecoin	2 Milyon Dolar	2016
Bitfinex	65 Milyon Dolar	2016
Parity Wallet	155 Milyon Dolar	2017
Nicehash	63 Milyon Dolar	2017
Coinrail	37 Milyon Dolar	2018
Coincheck	500 Milyon Dolar	2018

Kaynak: Ünsan ve Kocaoğlu,2018:61, Uzmancoin.com.

* Hırsızlığın yapıldığı tarihteki değer

Her yıl iki veya üç büyük bitcoin hırsızlık olayı meydana gelmekte ve buna bağlı olarak insanların ve otoritelerin mutlak güven mekanizması sarsılmaktadır. Otoriteler bu nedenle bitcoini tanımlama sorunu yaşamaktadır.

4.2. Muhatap Sorunu

Tüzel veya gerçek kişilerden kaynaklı sorumluluklarda kanunlar çerçevesinde gerekli yasal işlemler yapılabilmektedir. Bir tüzel kişilik için kapatılma veya kanuni sorumluları için cezai işlem uygulanması mümkündür. Ancak bitcoin de kendi doğası gereği bir muhatap bulunmadığından otoriteler için gerektiğinde mevcut kanunların uygulanmasını güçleştirmekte hatta engellemektedir. Bitcoin sahip olduğu güvenlik ağına rağmen bazen engellenemez sorunlar meydana gelebilmektedir. 2010 senesinde bitcoin sistemi otomatik olarak 184 milyar sahte bitcoin üretmiş ve bu sahte bitcoinlerin sistemden tasfiyesi çok zor gerçekleşmiştir. Bitcoin cüzdanları ve hesapları fiziksel bir yapıya sahip olmadığından sanal ortamda gerçekleşecek sistemsel bir sorunda muhatap bir otorite veya kurum olmadığı için mağduriyetlerin telafisine yönelik işlem yapılamamaktadır. Muhatap kurumun bulunmaması bitcoinin kullanım alanının dışına çıkması durumunda engelleyici bir kuralın ve bu kuralı uygulayacak gücün varlığını yok etmektedir (Turan, 2018:4).

Kripto paraların ticaretinin ve kripto para aracılığıyla işlemlerin yapılabileceği birçok platform mevcuttur. Bu platformlarda hesap açılarak kripto paraların hesaplar arası transferleri yapılabilmektedir. Açılan bu hesaplar sanal cüzdan olarak tanımlanmakta ve her hesabın şifreli bir kodu vardır. Mevcut bankacılık sisteminde hesap açtıran kullanıcı bir hesap numarasına sahip olurken, bitcoin sisteminde kullanıcının bir kodu mevcuttur. İki sistem arasındaki fark yanlışlıkla yapılan bir transferin bitcoin sisteminde iptal edilememesi (Karaağaç ve Altınırnak, 2018:128) ve muhatap bir otorite veya sistem bulunmadığından bu yanlışlığın ispatlanarak düzeltilmesi söz konusu olmamaktadır.

4.3. Kanunsuz İşlemlere İmkân Vermesi

Bitcoin kişiler arası maddi değer aktarılabilen, bunun için bankalara gerek olmayan ve herhangi bir otorite tarafından denetlenmeyen sanal bir paradır. Bu serbestlik ve denetimsizlik bitcoinin kara para aklamada kanunsuz işlemler yapmaya yol açmaktadır (Sarıkatiipoğlu vd, 2015:89). Blok zinciri teknolojisi bitcoinin transfer işlemindeki sanal adresi tespit edebilmesine rağmen alıcının ve göndericinin kim olduğuna yönelik kimlik bilgisinin tespit edilemesi doğrudan mümkün değildir (Yıldırım, 2015:86). Bu kanunsuz işlemler ülkenin ilgili kanunlarına göre sorumluluk veya yükümlülük getirmekte ancak otoriteler tarafından gerekli adımların atılmasına engel olmaktadır.

Bitcoin'in Rusya ve Çin'de silah ve uyuşturucu işlerinde kullanılması, bu para biriminin kullanıldığı ülkenin kanunlarına muhalif işlerde aracı olabileceğini göstermektedir (Turan, 2018:4). Bu bağlamda Kripto paraların sahip olduğu bazı fonksiyonlar bu paraları kanunsuz işlemler ve farklı suçlar için uygun bir araç haline dönüştürmektedir. Bu tür sistemlerde kimlik gizliliği, merkezi otoriteye bağlı olmama, merkezi otoriteden bağımsız üretilme ve yapılan işlemlerin çoğunlukla kanunlarla düzenlenmemiş hatta yasaklanmış olması otoritelerin bitcoine bakış açısını ve yaklaşımını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Şahin, 2019:175).

Yapılan çalışmalarda bitcoinin bu kadar değerli olmasının altında bu tür kanunsuz işlemlere elverişli yapısının olduğu vurgulanmaktadır. The Economist dergisine göre bitcoinin elde ettiği yüksek değer temel sebebi şüpheli sanal ticaret işlemlerindeki rolü olarak görülmektedir (Sarıkatiipoğlu vd. 2015, 100). Oyun sitelerinde ve diğer sanal platformlarda

para aklamak için bitcoin önemli bir fonksiyon sağlamaktadır. Böylece bitcoin aracılığıyla gerçek para birimleri herhangi bir denetim mekanizmasına takılmadan sanal kredilere dönüştürülmesi mümkün hale gelebilmektedir. The *Federal Bureau of Investigation (FBI)* kanunsuz işlerle ilişkisi olan bir bitcoin aracı olan Silkroad adlı şirketi kapatmıştır. (Sarıkatiipoğlu vd, 2015:100). Bu şirket 2011 ile 2013 yılları arasında uyuşturucu satın alma ve kiralık katil tutma imkanlarını sunan online bir sanal ticaret şirketidir ve bitcoin ticaretinin %82'sine sahiptir. Aynı şekilde Bitinstant adlı şirket bitcoin satışı yapan başka bir sitenin kurucusudur. Kapatılan Silkroad adlı şirket aracılığıyla bir milyon bitcoin miktarında kara para aklama ve izinsiz para transferi yapma suçundan tutuklanmıştır (Bozdoğanoglu, 2014:9).

4.4. Vergiden Kaçınmaya Ve Vergi Kaçakçılığına İmkân Vermesi

Mevcut sistemde herhangi bir yolla elde edilen gelir/kazanç gerçek kişiler için Gelir Vergisi Kanunu'na (GVK), tüzel kişiler için Kurumlar Vergisi Kanunu'na (KVK) ve diğer özel durumlar için muhtelif diğer vergi kanunlarına göre vergilendirilmektedir (Parlaktuna Ve Güngül, 2019:142). Söz konusu vergi kanunlarını düzenleyen 213 Sayılı Vergi Usul Kanunu 8. Maddesine göre vergi, vergi borcu çıkan gerçek ve tüzel kişilerden aldığını ifade eder (<http://www.gib.gov.tr/gibmevzuat>). Tanımdan anlaşılacağı üzere verginin alınabilmesi için öncelikle herhangi bir gerçek veya tüzel kişinin varlığına ihtiyaç duyulmaktadır. Vergi kanunlarına göre, doğan verginin kanunlar çerçevesinde bazen kesinti yolu ile mükellefe aktarılmadan doğrudan, bazen de mükellefin beyanı ile sonradan tahsil edilebilir. Vergiden mükellef olan gerçek ve tüzel kişiler çeşitli yollarla vergi ödemek istemezler. Bunu ya sahte belge veya eksik beyanla ile ülke kanunlarına aykırı davranışlarda bulunarak ya da vergi cenneti bölgeler aracılığıyla ülke kanunlarından tamamen kurtulup vergiden kaçınarak yaparlar. Vergiden kurtulma hangi yolla veya araç kullanılarak yapılsın temelde esas olan vergiyi doğuran fiilin ve vergi yükümlüsünün kaçınabilme imkânına sahip olmasıyla ilgilidir. İşte burada Bitcoin sistemi doğası gereği vergiden kaçmak veya kaçınmak isteyenlerin aracı olabilmektedir.

Bitcoin gibi yeni para formların doğası gereği kişilerin vergiden kaçınması iki temel özellikle açıklanabilir. Birinci özellik işlem gördükleri yerde (herhangi bir merkezi ve tabiiyeti olmayan sanal bölge) yargı yetkisi bulunmadığından kaynaktan kesinti yoluna¹ gidilemediği ile ilgilidir. İkinci özellik ise hesapların anonim olması yani mükellefiyeti üstlenecek gerçek veya tüzel kişilerin tespit edilememesidir (Marian, 2016:923).

Söz konusu durumlar bitcoin üzerinden alınacak vergiler için muhtemel ihtimalleri ifade etmektedir. Vergi kaçakçılığı açısından değerlendirildiğinde ise farklı yolla elde edilen gelirlerin vergilendirilmesinden kurtulmak için bir araç olarak kullanılma ihtimali mevcuttur. Bitcoin kendi doğası gereği kişiyi, muhataplarını ve elde ettiği geliri saklama özelliklerine sahiptir. Ülkeler vergi gelirleri ile ekonomilerini yönettiği düşünülürse, vergiden kaçınmak

¹Vergi Usul Kanunu 94 madde; Kamu idare ve müesseseleri, iktisadî kamu müesseseleri, sair kurumlar, ticaret şirketleri, iş ortaklıkları, dernekler, vakıflar, dernek ve vakıfların iktisadî işletmeleri, kooperatifler, yatırım fonu yönetenler vb. muhtelif kanunlarda sayılan iş ve işlem ödemelerini nakden veya hesabın yapıtları sırasında, istihkak sahiplerinin gelir vergilerine mahsuben tevkifat (Kesinti) yapmaya mecburdurlar (<https://www.gib.gov.tr/node/84143>). Örnek olarak bir iş yeri sahibi çalışanın maaşını çalışanına ödemedi önce gelir vergisini ve diğer kesintileri brüt ücret üzerinden kesip net ücreti çalışanına öder. İşveren kanunen bu kesintileri yapmaya mecburdur. Bu tarz kesintilere kaynaktan kesinti (Stopaj kesintisi) denir.

veya vergi kaçırmak isteyenlere sağladığı kolaylıklar nedeniyle otoritelerin bitcoine karşı neden mesafeli durdukları açıklanabilir.

4.5. Kayıt Dışı Ekonomi

Kayıt dışı ekonomi bir ülkenin kanunlarından, vergilendirilmesinden veya denetiminden kısmen ya da tamamen saklanan ekonomik hareketleri ve bu hareketlerden sağlanan gelirleri kapsamaktadır. Tanıma göre kanunsuz işlemler, kanunlara uygun fakat kısmen ya da tamamen kayıt dışında kalan işlemler ve vergi kaçırma amacına uygun veya uygun olmayan denetim dışında kalmış bütün işlemler eğer ekonomik bir değere sahiplerse kayıt dışı ekonomi kavramı ortaya çıkmaktadır (Akça ve Bal, 2018:685). Mevcut sistemde kayıt dışı ekonomik işlemlerin tespiti bir şekilde mümkün olabilmektedir. Ülke kanunlarına ve denetimlerine tabi olmayan ekonomik aktivitelerin kayıt dışı ekonomi ile ilişkisi doğrudan bitcoinin karakteristik özelliklerine götürmektedir. Bitcoinin kullanımından elde edilen gelirin varlığını ve türünü belirlemek güç olduğundan kayıt dışı kalmaktadır. Ancak bitcoin sisteminde kişilerin kimliği anonim olan sanal cüzdanlar aracılığıyla yapıldığından elde edilen gelirin tespiti mümkün olsa dahi kişilere ulaşılamayacağı için ilgili gelirin kayıt altına alınması yine oldukça güç olacaktır.

Sonuç olarak bitcoin aracılığıyla ekonomi içinde bazı işlemlerin ve gelirlerin kayıt dışı kalması ekonomi analiz için güvenilir istatistik tutmasını, vergi gelirlerinin düşmesi, sigorta kurumlarının zarar görmesi gibi birçok soruna yol açacaktır. Otoriteler bu sorunlardan kaynaklı kayıt dışı ekonomiye imkan vermesinden dolayı bitcoine karşı engelleyici veya mesafeli tutum sergileyebilmektedir.

4.6. Otoritelerin Altyapı Eksikliği

Bitcoin sisteminde transfer işlemlerin kayıtları blok zincir üzerinden kayıt edilir. Blok zincir sistemi metin tabanlı bir zincirdir. Her bitcoin işleminde gerçekleşen düğüm bu blok zincirinin bir kopyasına sahiptir (Almaçık, 2019:24). Blok zincir teknolojisi aracılığıyla kişiler arasında gerçekleşen transferler, yine aynı kişiler aracılığıyla bitcoin sistemine yayılır. Yapılan işlemin verileri daha sonra dağıtık defteri kebir² olarak adlandırılan açık muhasebe defterine kaydedilir. Dolayısıyla, tüm transferler açık muhasebe defterine kaydedilmiş ve merkezi bir otoriteye veya aracı kuruma bağlı olmaksızın finansal bir işleyiş tesis edilmiş olur (Ünsal ve Kocaoğlu, 2018:55).

Blockcahin teknolojisinde yapılan işlemlerde, işlemin kaynağını ve muhatabın kim olduğu adres olarak tespit edilmesine rağmen, kişisel veri olarak işlemi yapanın ve muhatabın kim olduğunu tespit etmek oldukça güçtür. İstenilen güvenlik önlemlerine göre hareket edildiği sürece ilgili kişiler dışında üçüncü bir kişi hesapları kontrol edemez, el koyamaz veya herhangi bir yaptırımında bulunamaz (Yıldırım, 2018:86). Böyle bir teknolojiye sahip bir sistem karşısında otoritelerin kendi düzenleyici kurallarını ve işlemlerini yapmaya çalışması ancak aynı seviyede hatta daha üstün bir teknolojik alt yapının varlığı ile mümkündür. Ancak otoritelerin bu sistemi geç fark etmesi, görmezden gelmesi, kabulü veya yasaklanmasına yönelik gerekli teknolojik alt yapıya yönelik harekete geçmemesi veya geç kalması şuan

² Verilerin merkezi otoriteye bağlı olmadan bir düğüm olarak birbirine bağlı tutan bir teknolojiyi mümkün kılan defter sistemi

sistemi kontrol etmesini ve buna göre gerekli yasal veya ekonomik adımları atmasını güçleştirmektedir. Otoriteler tarafından bitcoinin temelinde yatan teknoloji ve alt yapıya ikame bir teknoloji veya sistem geliştirilmezse bazı olası durumlarda atılacak ekonomik adımlar etkisiz kalacaktır. Örneğin, 2013 senesinde Kıbrıs Rum Kesimi hükümeti finansal işlemleri kısıtladığında ülke vatandaşları bu kısıtlamalardan etkilenmemek için kripto paralara yöneldiği ve aynı şekilde 2018 yılında İran'da gerçekleşen büyük toplumsal olaylar esnasında ülke vatandaşlarının kripto paralara olan ilgisi ve talebinin arttığı bilinmektedir (Şahin, 2019:176).

5. SONUÇ

Bitcoin kısa süre içinde yüksek değere ulaşması ve iktisadi birimler tarafından geniş kabul görmesine rağmen sahip olduğu gizem doğası gereği otorite tarafında tanımlama sorunu mevcuttur. Hatta bitcoinin teknolojik alt yapısı ve sistemin sağladığı kolaylıklar bile otoritelerin kabullenme ve tanımlama konusunda düşüncelerini olumlu olarak etkileyememiştir.

Bitcoin'in para olarak tanımlanmasında hem otorite hem de kullanıcıları tarafından avantajlarını ve dezavantajlarını belirlemek önemlidir. Avantajların ve dezavantajların tespit edilmesi otoritenin bitcoini tanımlanmada karşılaştığı sorunları belirlemede yol gösterici olacaktır. Çalışmada sırasıyla; güven (şüphe) sorunu, muhatap sorunu, kanunsuz işlemlere imkan vermesi, vergiden kaçınma ve vergi kaçakçılığına imkan vermesi, kayıt dışı ekonomi ve otoritelerin altyapı eksikliği gibi sorunlar belirlenmiş ve nedenleri ile açıklanmıştır. Bu belirtilen sorunlara çözüm önerileri getirilememesi ya da askıda kalması ülkelerin bir kripto para olan bitcoine karşı mesafeli ve engelleyici tutumları devam edecektir. Bu durum bu sistemin ülkelerin kanunlarında yer almadığından net bir tanımlamaya kavuşamayacaktır.

Otoritelerin bitcoini tanımlama veya yasaklama yoluna gidebilmesi için öncelikle onu kontrol altına alacağı veya en azından kendi düzenleyici kanunları ile çelişmeyeceği bir sistemi oluşturmaları gerekmektedir. Aksi takdirde alacakları kararın uygulanabilirliği söz konusu olmayacaktır. Bekleme ve izleme yolunu tercih eden otoritelerin ilerde alacakları muhtemel karar doğrultusunda gizemli doğasını dikkate alan bir sistem ve alt yapı geliştirmeleri gerekmektedir. Bitcoin'e karşı kabullenme veya yasaklama yolunu seçen otoriteler zaman içinde bir yolla bitcoin ve onun altında yatan sisteme entegre olabilirler. Bekleme ve izleme yolunu seçen ülkeler ise bu sistemin sürecini daha geriden takip etmek zorunda kalarak adaptasyonda sorunlarını daha derin yaşayabilecektir.

KAYNAKLAR

- Akça, E - Bal, H (2018), “Ekonometrik Yaklaşım Yoluyla Türkiye’de Kayıtdışı Ekonominin Tahmini”, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11 (1), ss. 725-738.
- Alnıaçık, B (2019), “Kripto Paraların Dünya Ve Türkiye’deki Güncel Durumu Üzerine Bir İnceleme”, Research Studies Anatolian Journal, 2 (49), ss. 21-30.
- Bal, A (2015), “How to Tax Bitcoin. Hand book Digital Currency”, Bitcoin Innovation, Financial Instrument and Big Data, Chapter 14, pp. 267-282.
- Bernanke, B - James, H (1991), “The Gold Standard, Deflation, and Financial Crisis in the Great Depression: An International Comparison, R.G. Hubbard içinde, Financial Markets and Financial Criseses” (pp. 33-68). Şikago:University of Chicago Press.
- Bilir, H - Çay, Ş (2016), “Elektronik Para ve Finansal Piyasalar Arasındaki İlişki”, Niğde Üniversitesi İBFF Dergisi, 9(2), ss. 21-31.
- Bozdoğanoglu, B (2014), “Sanal Para Birimi Bitcoin’in Kayıtdışı Ekonomi İle Karapara Faaliyetlerine Etkisi ve Vergilendirilmesi”, Mali Hukuk Dergisi, 10(111), ss. 3-18.
- Coinmarketcap (2019), “Bitcoin Geçmiş Yıl Verileri (2013-2019)”, <https://coinmarketcap.com/tr/currencies/bitcoin/historicaldata/?start=20130101&end=20190101/07/2019>
- Digitalage (2018), “Türkiye’nin İlk Bitcoin ATM’si Açıldı”, <https://digitalage.com.tr>, (22/03/2019)
- Ersan, İ (2019) “Bitcoin: Gelecek mi, Balon mu?”, Muhasebe Enstitüsü Dergisi, 17 (60), ss. 5-8.
- Euronews (2013) “İlk Bitcoin ATM’si Açıldı”, <https://tr.euronews.com>, (22/03/2019)
- European Central Bank (1998), “Electronic Money”, Frankfurt. Retrieved from <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/emoneyen.pdf>, (06/05/2019)
- Gelir İdaresi Başkanlığı (2019), “213 sayılı Vergi Usul Kanunu Madde 8”, www.gib.gov.tr/gibmevzuat, (06/03/2019)
- Gelir İdaresi Başkanlığı (2019), “213 Sayılı Vergi Usul Kanunu Madde 94”, (www.gib.gov.tr/gibmevzuat erişim tarihi, 21/06/2019)
- Kaplanov, N. M (2012), Money: Bitcoin, the Private Digital Currency, and the Case Against Its Regulation, 25 Loy, Consumer L. Rev. 111. <http://lawecommons.luc.edu/lclr/vol25/iss1/5>, (25/04/2019)
- Karaağaç, G - Altınırnak, S (2018), “En Yüksek Piyasa Değerine Sahip On Kripto Paranın Birbirleriyle Etkileşim”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, (79), ss. 123-138.

- Koinmedya (2018), “Bitcoin Türkiye’de Eğlence Sektörüne Giriş Yaptı”, <https://koinmedya.com.tr>, (22/03/2019)
- Koinmedya (2018), “Akla Zarar Bitcoin Transfer İşlem Ücreti! 200 Milyon Dolarlık Transfer Kaç Para Tuttu?”, <https://koinmedya.com.tr>, (10/06/2019)
- Mishkin, Frederic. S (2003), *The Economics of Money Banking and Financial Markets, International Edition, Sixth Edition Update*, Addison Wesley. USA Press.
- Marian, O (2016), “Is Cryptographic Currency An Outstanding Tax Heaven?”, *IÜHFM C, LXXIV, 2*, pp. 920-930. Çeviren: Keleş S.P.G.
- Parlaktuna, İ - Güngül, M (2019), *Taxation Problem of Bitcoin: Regulation İn Turkey And Other*, Burak Darıcı/ Fatih Ayhan (eds), *Cryptocurrencies in all Aspects içinde* (pp.139-151). Berlin-Peter Lang.
- Ramsey, S (2016), *blockchain: Quick Start Guide to Understanding Blockchain, the Biggest Revolution in Financial Technology and Beyond Since The Internet*, Amazon Digital Services, A.B.D.
- Sarıkatipoğlu, M.A - Çapkın T.A - Karaalioğlu, F (2015), “Bitcoin: Bir Sanal Para Birimi Olarak Regülasyonu Ve Kara Para Aklanması Bakımından Durumu”, *GSI Dergisi*, ss.89-102.
- Şahin, M (2019), “Kripto Para Yeni Bir Vergi Sığınağı Mı? Bilişim Teknolojilerindeki Gelişmeler Kapsamında Bir Değerlendirme”, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (34), ss.169-181.
- Turan, Z (2018), “Kripto Paralar, Bitcoin, Blockchain, Petro Gold, Dijital Para ve Kullanım Alanları”, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(3), ss.1-5.
- Türkdeniz (2018), “Gemi Nakliyesi Bitcoin İle Ödendi”, <https://turkdeniz.com>, (22/04/2019)
- Uzmancoin (2019), “İki Devlet Arasında Bitcoin Alışverişi”, <https://uzmancoin.com>, (18/03/2019)
- Uzmancoin (2019), “Tarihin En Büyük Kripto Para Hırsızlıkları”, <https://uzmancoin.com>, (23/03/2019)
- Ünsal, E - Kocaoğlu, Ö (2018), “Blok Zinciri Teknolojisi: Kullanım Alanları, Açık Noktaları ve Gelecek Beklentileri”, *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (13), ss. 54-64.
- Weatherford, J (1998), *The History of Money Paperbac*, Crown Publishers, Inc, New York.
- Yıldırım, F (2018), “Kripto Paralar, Blok Zinciri Teknolojisi ve Uluslararası İlişkilere Muhtemel Etkileri”, *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, 2 (4), ss.81-97.