



## BİTCOİNİN SATIŞ SÖZLEŞMESİNİN BEDEL UNSURU AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Adem YELMEN\*

### Öz

Bitcoin, ortaya çıktığı 2009 yılından bu yana ciddi bir şekilde değer kazanmış ve yaygınlaşmıştır. Bu süreçte Bitcoin hakkında bir para mı, emtia mı, bir çeşit teminat mı gibi sorular gündeme gelmiş ve farklı farklı nitelendirmeler yapılmıştır. Halen dünya genelinde Bitcoin için benimsenmiş tek bir tanım/tarif veya nitelendirme bulunmamaktadır. Hal böyle olunca, taraflardan birinin bir malın mülkiyetini nakletmeyi diğer tarafın da buna karşılık Bitcoinin ile ödeme yapmayı borçlandığı sözleşmelerin nitelendirilmesi de farklılık arz edebilecektir. Zira satış sözleşmelerinde bedelin, bir miktar para olduğu kabul edilmektedir. Dolayısıyla Bitcoinin para niteliğinde olup olmadığının ortaya konulması, sözleşmenin niteliğinin belirlenmesi bakımından önem arz etmektedir. Bu çalışma ile söz konusu meseleye çözüm aranması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, çalışmada öncelikle genel açıklamalardan sonra satış sözleşmesinin bedel unsuru ele alınmıştır. Akabinde Bitcoinin ne olduğu ayrıntılı bir şekilde izah edilmiştir. Nihayet meseleye ilişkin değerlendirmeler ve sonuç yazılarak çalışma tamamlanmıştır.

### Anahtar Kelimeler

Bitcoin • Bedel • Para • Elektronik Para • Sanal Para • Kripto Para

\* Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Medenî Hukuk Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye | Asst. Prof., İnönü University, Faculty of Law, Department of Civil Law, Malatya, Turkey.

✉ ademyelmen@gmail.com • ORCID 0000-0002-3310-8216

📄 **Atıf Şekli** | Cite As: YELMEN Adem, "Bitcoinin Satış Sözleşmesinin Bedel Unsuru Açısından Değerlendirilmesi", *SÜHFD.*, C. 28, S. 1, 2020, s. 265-294.

📄 **İntihal** | Plagiarism: Bu makale intihal programında taranmış ve en az iki hakem incelemesinden geçmiştir. | This article has been scanned via a plagiarism software and reviewed by at least two referees.

## THE ANALYSIS OF BITCOIN IN TERMS OF CHARGE ELEMENT OF SALES CONTRACTS

### Abstract

Since 2009, Bitcoin has gained tremendous value and has become widespread. In this process, questions such as money, commodity, some kind of collateral about Bitcoin have come into question and different qualifications have been made. Currently there isn't a single definition/description or qualification adopted for Bitcoin worldwide. As such, the qualification of contracts in which one of the parties owes to transfer the ownership of a good and the other party to pay with Bitcoin may differ. Because in sales contracts, the price is considered to be some money. Therefore, revealing whether Bitcoin is in the form of money is important in terms of determining the quality of the contract. With this study, it is aimed to search for a solution to this issue. In this context, firstly, the charge element of the sales contract is discussed after general explanations. Then, what Bitcoin is explained in detail. Finally, the study is completed by writing the analysis on the matter and the conclusion.

### Key Words

Bitcoin • Charge • Money • Electronic Money • Virtual Money • Crypto Money

### I. GİRİŞ

Satoshi Nakamoto, 2008'de "*Bitcoin: Bir Denkler Arası Elektronik Nakit Sistemi*" üzerine bir makale yayınlamıştır<sup>1</sup>. Nakamoto, burada, özellikle bir finansal kuruluş, hükümet veya diğer merkezlere gitmek zorunda kalmadan ödemelerin bir taraftan diğerine gönderileceği bir sistem önermiştir<sup>2</sup>. Önerisini yayınladıktan bir yıl sonra, Nakamoto bütün Bitcoin kodunu ve iletişim ağını piyasaya sunmuştur<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> NAKAMOTO, Satoshi, Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, (ET: 24.07.2017).

<sup>2</sup> NAKAMOTO, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, (ET: 24.07.2017); LITWACK, Seth, Bitcoin: Currency or Fool's Gold?: A Comparative Analysis of the Legal Classification of Bitcoin, *Temple Int'l & Comp. Law Journal*, Vol. 29:2, 2015, s. 313; GEORGE, Olivia M., Bridging Bitcoin's Gender Gap, *New York University Journal of Law & Business*, Vol. 12, Spring 2016, Number 2, s. 425; GLASS, Jeffrey E., What is a Digital Currency?, *The Journal of the Franklin Pierce Center for Intellectual Property*, Vol. 57, Number 3, 2017, s. 456.

<sup>3</sup> LITWACK, s. 314; RON, Dorit/SHAMIR, Adi, Quantitative Analysis of the Full Bitcoin Transaction Graph, <https://eprint.iacr.org/2012/584.pdf>, (ET: 24.07.2017).

Satoshi Nakamoto, 2009'da Bitcoin protokolünü ve yazılımını yaratırken, dünyanın dört bir yanından teknoloji uzmanları ve liberallerden olağandışı bir hayran kitlesinin ilgisini çekmiştir<sup>4</sup>. Herhangi bir hükümet veya tüzel kişilik tarafından desteklenmeyen, merkezi olmayan sanal bir para birimi olan Bitcoin'in ticari değeri, 2010 yılında 0.5 doların altında iken, 2013'te 1.200 doları aşmıştır<sup>5</sup>. 28 Ocak 2020 tarihi itibarıyla ise bir Bitcoin 9.062,00 dolar değerindedir<sup>6</sup>. Ayrıca Bitcoin, dalgalanmalar olmakla birlikte gün geçtikçe diğer para birimleri karşısında değer kazanmaktadır.

Teknolojisindeki devrim niteliğine rağmen Bitcoin, birçok düzenleyici ve yasal sorunu da beraberinde getirmektedir<sup>7</sup>. Bunlardan en önemlisi, birçok ülkenin Bitcoinin yapısını tanımlamakta güçlük çekiyor olmasıdır<sup>8</sup>. Bu bir para mıdır, emtia mıdır, teminat veya güvence midir, bir çeşit ödeme sistemi midir ya da tamamen başka bir şey midir?<sup>9</sup> Bu noktada Bitcoinin karakteristiğinin belirlenmesi, hangi kanun ve düzenlemelerin kendisine uygulanacağını tayin etmede önemli bir yere sahiptir.

Yukarıda da ifade edildiği üzere, Bitcoin para gibi bir değişim aracı olarak kullanılmaktadır. Uygulamada bir mal karşılığında Bitcoinin ödeme aracı olarak kullanıldığı görülmektedir. O nedenle bu makalede mal karşılığında Bitcoinin ödeme aracı olarak kararlaştırıldığı sözleşmeler, bu amaçla uygulamada en sık kullanılan satış sözleşmesi ile karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

## II. SATIŞ SÖZLEŞMESİNİN BEDEL UNSURU

Türk Borçlar Kanunu m. 207 hükmünde satış sözleşmesi, "*satıcının, satılanın zilyetlik ve mülkiyetini alıcıya devretme, alıcının ise buna karşılık bir bedel ödeme borcunu üstlendiği sözleşme*" şeklinde tanımlanmıştır. Satış

<sup>4</sup> LİTWACK, s. 309.

<sup>5</sup> LİTWACK, s. 309-310.

<sup>6</sup> Bkz. <https://www.doviz.com/bitcoin>, (ET: 27.08.2017, 15.047).

<sup>7</sup> LİTWACK, s. 310.

<sup>8</sup> LİTWACK, s. 310.

<sup>9</sup> LİTWACK, s. 310.

sözleşmesi tam iki tarafa borç yükleyen bir borç sözleşmesidir<sup>10</sup>. Satış sözleşmesi geçerli bir biçimde kurulduktan sonra satıcı satılanın zilyetliği ve mülkiyetini nakil borcu altına girerken, bunun karşılığında alıcı bedel ödeme borcu altına girmektedir<sup>11</sup>. Dolayısıyla bedel, satış sözleşmesinde alıcının asli edimidir<sup>12</sup>.

Satış sözleşmesinde bedel, satılan mala karşılık olarak ödenen paradır. Diğer bir ifadeyle bedel, alıcının karşı edim olarak üstlendiği bir miktar paradır<sup>13,14</sup>. Paradan başka bir şey bedel yerine kararlaştırılmışsa,

- 
- <sup>10</sup> EREN, Fikret, Borçlar Hukuku Özel Hükümler, 7. Baskı, Ankara 2019, s. 28; YAVUZ, Cevdet/ACAR, Faruk/ÖZEN, Burak, Türk Borçlar Hukuku Özel Hükümler, 9. Baskı, İstanbul 2014, s. 53; ZEVKLİER, Aydın/GÖKYAYLA, K. Emre, Borçlar Hukuku Özel Borç İlişkileri, 17. Bası, Ankara 2017, s. 30; KILIÇOĞLU, Ahmet M., Borçlar Hukuku Özel Hükümler, Ankara 2019, s. 45; NOMER, Haluk Nami/ENGİN, Baki İlkay, Türk Borçlar Kanunu Şerhi, Özel Borç İlişkileri, Cilt 1: Satış Sözleşmesi, 1. Fasikül, Gözden Geçirilmiş, Genişletilmiş 4. Baskı, Ankara 2018, s. 48; GÜMÜŞ, Mustafa Alper, Borçlar Hukuku Özel Hükümler, Kısa Ders Kitabı, 3. Baskı, İstanbul 2018, s. 15; ARAL, Fahrettin/AYRANCI, Hasan, Borçlar Hukuku Özel Borç İlişkileri, Gözden Geçirilmiş ve Genişletilmiş 11. Baskı, Ankara 2018, s. 70; AYDOĞDU, Murat/KAHVECİ, Nalan, Türk Borçlar Hukuku, Özel Borç İlişkileri, (Sözleşmeler Hukuku), Gözden Geçirilmiş, Yenilenmiş ve Dipnotlu 4. Baskı, Ankara 2019, s. 50.
- <sup>11</sup> EREN, s. 26; YAVUZ/ACAR/ÖZEN, s. 49; ZEVKLİER/GÖKYAYLA, s. 29; KILIÇOĞLU, s. 45; NOMER/ENGİN, s. 48; GÜMÜŞ, Ders Kitabı, s. 14; ARAL/AYRANCI, s. 65; AYDOĞDU/KAHVECİ, s. 49. Satış sözleşmesi bakımından zilyetliğin devri hakkında ayrıntılı bilgi için ayrıca bkz. ARIKAN, Mustafa/AKÇAAL, Mehmet, Satış Sözleşmesine İlişkin Hükümler Bakımından Zilyetliğin Devri Kavramına İlişkin Değerlendirmeler, SÜHFD., C. 21, S. 2, Y. 2013, s. 163-189.
- <sup>12</sup> EREN, s. 36; YAVUZ/ACAR/ÖZEN, s. 54; ZEVKLİER/GÖKYAYLA, s. 3, 36; KILIÇOĞLU, s. 40, 45; NOMER/ENGİN, s. 49-50; GÜMÜŞ, Ders Kitabı, s. 20, 23; ARAL/AYRANCI, s. 67; AYDOĞDU/KAHVECİ, s. 52.
- <sup>13</sup> FEYZİOĞLU, Feyzi Necmeddin, Borçlar Hukuku Hususi Kısım, Akdin Muhtelif Nevileri, Cilt I, 2. Bası, İstanbul 1970, s. 57; TANDOĞAN, Haluk, Borçlar Hukuku Özel Borç İlişkileri, Cilt:1/I, 6. Basım, İstanbul 2008, s. 84; SEROZAN, Rona/BAYSAL, Başak/SANLI, Kerem Cem, Borçlar Hukuku Özel Bölüm, 4. Baskı, İstanbul 2019, s. 148; EREN, s. 37; YAVUZ/ACAR/ÖZEN, s. 57; ZEVKLİER/GÖKYAYLA, s. 35; KILIÇOĞLU, s. 45; GÜMÜŞ, Ders Kitabı, s. 23; NOMER/ENGİN, s. 59; ARAL/AYRANCI, s. 167; AYDOĞDU/KAHVECİ, s. 55; YAVUZ, Nihat, Borçlar Hukuku El Kitabı, Ankara 2018, s. 585; KAYAR, İsmail, 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu'na Göre Borçlar Hukuku, Genel Hükümleri Özel Borç İlişkileri, Güncellenmiş 11. Baskı, Ankara 2019, s. 265; REMZİ, Mehmet/AYDIN, Sezer, Borçlar Hukuku Özel Hükümler, 9. Baskı, Ankara 2019, s. 49; AKÇAAL, Mehmet, Borçlar Kanununa Göre Ön Ödemeli Taksitle Satış Sözleşmesi, TBBĐ., 2014 (110), s. 62.

bu durumda özellikle isimli sözleşmeler bakımından sözleşmenin niteliği değişir<sup>15</sup> ve trampa (mal değişim sözleşmesi) veya karma sözleşme ortaya çıkar<sup>16</sup>. Dolayısıyla satış sözleşmesinin tanımında bir unsur olarak yer alan bedel ifadesi ile anlatılmak istenilen bir miktar paradır.

Para (birimi) ise, *“yasal olarak tasarlanan, dolaşıma(tedavüle) sokulan ve geleneksel şekilde kullanılıp bir değişim aracı olarak kabul edilen herhangi bir ülkenin metal ya da kâğıt parası”* şeklinde tarif edilmektedir<sup>17</sup>. Görüldüğü üzere, paradan söz edebilmek için arkasında kanunî bir otorite, bir ülke olması gerekmektedir. Bunun yanında, tedavüle sokulmuş olması, geleneksel bir şekilde kullanılması ve ayrıca bir değişim aracı olarak kabul edilen kâğıt veya metal bir obje olması gerekmektedir<sup>18</sup>.

Paranın tanımı bu şekilde olmakla birlikte, çeşitli alt türlerde para tanımlamaları bulunmaktadır. Konunun izahı açısından bunlara değinmek ve resmi olarak kabul edilen bir değer olup olmadıklarını ele almak

<sup>14</sup> Yargıtay, bir içtihadı birleştirme kararında altını bir “emtia” olarak nitelendirmiş olup, altının “ödemeler için para” niteliğinde olmadığına hükmetmiştir. İBK., T. 04.06.1941, E. 45, K. 1. Bkz. RG. T. 04.06.1941, S. 4825.

<sup>15</sup> FEYZİOĞLU, s. 57; SEROZAN/BAYSAL/SANLI, s. 148; EREN, s. 37; YAVUZ/ACAR/ÖZEN, s. 57; ZEVKLİER/GÖKYAYLA, s. 36; KILIÇOĞLU, s. 45; GÜMÜŞ, Ders Kitabı, s. 23; NOMER/ENGİN, s. 61.

<sup>16</sup> TANDOĞAN, s. 84; SEROZAN/BAYSAL/SANLI, s. 148; EREN, s. 37; NOMER/ENGİN, s. 61; KILIÇOĞLU, s. 45; AYDOĞDU/KAHVECİ, s. 56; KAYAR, s. 265; REMZİ/AYDIN, s. 49. Mal Değişim (Trampa) sözleşmesi ile ilgili ayrıca bkz. SEROZAN, Rona, Mal Değişim Sözleşmesi, İstanbul Şerhi Türk Borçlar Kanunu, Yürürlük Kanunu, Cilt -4-5 (Madde 207-392), (Editörler Kurulu: ÖZ, Turgut/ACAR, Faruk/GÖKYAYLA, Emre/DEVELİOĞLU, H. Murat), 3. Bası, İstanbul 2019, s. 2718 vd.

<sup>17</sup> LİTWACK, s. 311. Paranın tanımı ve unsurlarının açıklanması ile ilgili ayrıca bkz. YURTÇİÇEK, Mehmet Sıddık, Hukuki Açından Elektronik Para, 2. Baskı, Ankara 2015, s. 28 vd.; BOZKURT YÜKSEL, Armağan Ebru, Elektronik Para, Sanal para, Bitcoin ve Linden Doları’na Hukuki Bir Bakış, İÜHFİM., C. LXXIII, S.2, 2015, s. 175 vd.; AYAN, Serkan, Ödeme, İstanbul Şerhi Türk Borçlar Kanunu, Yürürlük Kanunu, Cilt 2-3 (Madde 83-206), (Editörler Kurulu: ÖZ, Turgut/ACAR, Faruk/GÖKYAYLA, Emre/DEVELİOĞLU, H. Murat), 3. Bası, İstanbul 2019, s. 1393.

<sup>18</sup> Paranın değeri kendisini oluşturan maddeden bağımsızdır. YURTÇİÇEK, s. 35. Bunun yanında, paranın sadece fonksiyon olarak mevcut olduğu ve para kavramı bakımından onu oluşturan maddenin önemli olmadığı ifade edilmektedir. BARLAS, Nami, Para Borçlarının İfasında Borçlunun Temerrüdü ve Bu Temerrüt Açısından Düzenlenen Genel Sonuçlar, İstanbul 1992, s. 7.

gerekmektedir. Şu hâlde elektronik para, sanal para ve kripto para ifadelerinin açıklanması isabetli olacaktır.

6493 Sayılı Kanun m. 3/ç gereğince elektronik para, “Elektronik para ihraç eden kuruluş tarafından kabul edilen fon karşılığı ihraç edilen, elektronik olarak saklanan, bu Kanunda tanımlanan ödeme işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılan ve elektronik para ihraç eden kuruluş dışındaki gerçek ve tüzel kişiler tarafından da ödeme aracı olarak kabul edilen parasal değeri” ifade etmektedir. Elektronik para, Avrupa Bankacılık ve Finans Komisyonu tarafından ise, “elektronik para çıkararak dışındaki gerçek veya tüzel kişi tarafından kabul edilen, ödeme işlemleri yapmak amacıyla alım yapıldıktan sonra muhatabın alacağını gösteren, manyetiği de kapsayacak şekilde elektronik olarak depolanmış parasal değer” şeklinde tanımlanmıştır<sup>19</sup>. Elektronik paralar, elektronik olarak saklanan ve transfer edilebilen paralardır<sup>20</sup>. Banka hesabındaki elektronik para, kâğıt paraların temsilidir<sup>21</sup>. Diğer bir ifadeyle, elektronik para, paranın dijital karşılığıdır.

Sanal paralar, elektronik paradırlar, ancak sanal paraların temsil ettiği fiziksel bir gerçeklik yoktur<sup>22</sup>. Dolayısıyla sanal paralar, itibari kâğıt veya metal paraları temsil etmezler. Sanal para, Avrupa Merkez Bankası tarafından “Herhangi bir merkez bankası, kredi kuruluşu veya e-para kuruluşu tarafından ihraç edilmediği halde, bazı durumlarda paranın yerine kullanılabilen bir değer in dijital temsilidir” şeklinde ifade edilmiştir<sup>23</sup>.

Kripto para birimi, “para birimlerinin üretilmesini düzenleyen ve para transferini doğrulamak için şifreleme tekniklerinin kullanıldığı, merkezi bir bankadan bağımsız olarak çalışan sanal para birimi” olarak tanımlanmakta-

<sup>19</sup> Directive 2009/110/EC, m. 2, (Elektronik Para Kuruluşlarının İşlerinin Takibi ve İhtiyati Denetimi ile İlgili Direktif) <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32009L0110>, (ET: 24.07.2017). Benzer tanımlar için bkz. YURTÇİÇEK, s. 125 vd.

<sup>20</sup> BOZKURT YÜKSEL, s. 184; ÇARKACIOĞLU, Abdurrahman, Kripto Para Bitcoin, Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu, Aralık 2016, s. 6.

<sup>21</sup> BOZKURT YÜKSEL, s. 197; ÇARKACIOĞLU, s. 6; YURTÇİÇEK, s. 80.

<sup>22</sup> BOZKURT YÜKSEL, s. 197; ÇARKACIOĞLU, s. 7; YURTÇİÇEK, s. 126.

<sup>23</sup> ÇARKACIOĞLU, s. 8. Ayrıca Bkz. Virtual Currency Schemes – a Further Analysis, European Central Bank, February 2015, s. 25. Bkz. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>, (ET: 26.08.2017).

dır<sup>24</sup>. Kriptoloji, en genel anlamıyla bir şifreleme bilimidir<sup>25</sup>. Gizli tutulmak istenilen veriler, kriptoloji aracılığıyla değişik tarz ve yöntemler kullanılarak bir sistem dâhilinde şifrelenir<sup>26</sup>. Bu noktada, kripto para da güvenlik açısından kriptoloji bilimi kullanılan bir sanal para birimidir<sup>27</sup>.

Paraya yönelik söz konusu tasniflerden sanal ve kripto paralar, mevzuatımızın para tanımına girmemektedir. Mevzuatımızın hukuken değer atfettiği, diğer bir ifade ile para olarak kabul ettiği gerçek para ile elektronik paradır.

Para ödemelerine yönelik ise, Türk Borçlar Kanunu'nda düzenlemeler bulunmaktadır<sup>28</sup>. Gerçekten de TBK. m. 99/I hükmü uyarınca, konusu para olan borç ülke parası ile ödenir. Ülkemiz açısından geçerli olan para birimi Türk Lirası'dır. TBK. m. 99/II'ye göre, "*Ülke parası dışında başka bir para birimiyle ödeme yapılması kararlaştırılmışsa, sözleşmede aynen ödeme veya bu anlama gelen bir ifade bulunmadıkça borç, ödeme günündeki rayiç üzerinden Ülke parasıyla da ödenebilir.*". TBK. m. 99/III'e göre ise, "*Ülke parası dışında başka bir para birimiyle belirlenmiş ve sözleşmede aynen ödeme ya da bu anlama gelen bir ifade de bulunmadıkça, borcun ödeme gününde ödenmemesi üzerine alacaklı, bu alacağının aynen veya vade ya da fiilî ödeme günündeki rayiç üzerinden Ülke parası ile ödenmesini isteyebilir.*". Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) tarafından alım satım konu yapılan yabancı para birimleri 18 tanedir<sup>29</sup>. Bununla birlikte, TCMB alım satım konu olmayan yabancı para birimlerine ilişkin kurları da bilgi amaçlı yayınlamaktadır<sup>30</sup>.

<sup>24</sup> Oxford Living Dictionaries, Bkz. <https://en.oxforddictionaries.com/definition/cryptocurrency>, (ET: 27.07.2017).

<sup>25</sup> Bitcoin, Editör: ÖKELİ, Hande/HAKMAN, Can/YILMAZ, Sema, A'dan Z'ye Yeni Bilgiler Dergisi, S. 2018-02, s. 18.

<sup>26</sup> Bitcoin, Editör: ÖKELİ/HAKMAN/YILMAZ A'dan Z'ye Yeni Bilgiler Dergisi, S. 2018-02, s. 18.

<sup>27</sup> Bitcoin, Editör: ÖKELİ/HAKMAN/YILMAZ, A'dan Z'ye Yeni Bilgiler Dergisi, S. 2018-02, s. 18.

<sup>28</sup> Konu ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz. AYAN, s. 1390 vd.

<sup>29</sup> Bkz. [http://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar\\_tr.html](http://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html), (ET: 26.08.2017).

<sup>30</sup> Bkz.

<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Doviz+Kurlari/Alim+Satim>, (ET: 26.08.2017).

Bedelin kaydı para ile yani çek, posta çeki, banka havalesi veya kredi kartı ile ödenmesi mümkündür<sup>31</sup>. Tarafların bedelin nakit para yerine kaydı (elektronik) para olarak ödenmesi üzerinde anlaşmaları, sözleşmenin niteliğini değiştirmez<sup>32</sup>. Çünkü kaydı (elektronik) paranın gerçek bir para karşılığı bulunmaktadır.

### III. BİTCOİN

#### A. GENEL OLARAK

Yukarıda da değinildiği üzere, Bitcoin, kısmen anonim, bağımsız ve merkezi olmayan sanal bir para birimidir. Bitcoin, tanıtımından kısa bir süre sonra yasadışı ürün satışlarında kullanılır hale gelmiştir<sup>33</sup>. Çünkü Bitcoin, alıcılar ve satıcılar arasındaki anonim işlemleri kolaylaştıran ve ne tür malların satılabileceğine ilişkin az sayıda kısıtlama koyan çevrimiçi pazarlarda tercih edilir olmuştur<sup>34</sup>. Bunun neticesi olarak da Bitcoin erken ve olumsuz bir itibarla anılmak suretiyle yasadışı işlemlerle ilişkilendirilmiştir<sup>35</sup>. Bununla birlikte, 2012'de Wordpress, PayPal'ın ve birçok kredi kuruluşunun çok sayıda ülkeyi dışlaması sebebiyle, hesap güncellemeleri için bir ödeme yöntemi olarak Bitcoin'i kabul etmeye başlamıştır<sup>36</sup>. 2014 yılında 1.3 milyar dolar gelir sağlayan bir çevrimiçi perakende şirketi olan Overstock.com, Bitcoin'i bir ödeme seçeneği olarak eklemiştir<sup>37</sup>. Aynı şekilde Microsoft da Bitcoin ile ödeme kabul etmektedir<sup>38</sup>. Dell, 2014'te Bitcoin'i ödeme seçeneklerine eklemiştir ve şuan Bitco-

<sup>31</sup> EREN, s. 37; SEROZAN/BAYSAL/SANLI, s. 150-151; NOMER/ENGİN, s. 60-61.

<sup>32</sup> GÜMÜŞ, Mustafa Alper, Borçlar Hukuku Özel Hükümler Cilt I, 3. Baskı, İstanbul 2013, s. 24; NOMER/ENGİN, s. 60-61.

<sup>33</sup> SCHROEDER, Jeanne L., Bitcoin and the Uniform Commercial Code, University of Miami Business Law Review, Vol. 24:1, 2015-2016, s. 4-5; LİTWACK, s. 315; GLASS, s. 459; BURGE, Mark Edwin, Apple Pay, Bitcoin and Consumers: The ABCs of Future Public Payments Law, Hastings Law Journal, Vol. 67, August 2016, s. 1534-1535; WISEMAN, Scott A., Property Or Currency? The Tax Dilemma Behind Bitcoin, Utah Law Review, No. 2, 2016, s. 423.

<sup>34</sup> LİTWACK, s. 315.

<sup>35</sup> SCHROEDER, s. 5; LİTWACK, s. 315; GLASS, s. 459.

<sup>36</sup> Pay Another Way: Bitcoin, <https://en.blog.wordpress.com/2012/11/15/pay-another-way-bitcoin/>, (ET: 24.07.2017).

<sup>37</sup> LİTWACK, s. 315; SCHROEDER, s. 7; WISEMAN, s. 422.

<sup>38</sup> Bkz. <https://support.microsoft.com/tr-tr/help/13942/microsoft-account-add-money-with-bitcoin>, (ET: 18.08.2017).



ini kabul eden dünyanın en büyük e-ticaret iş hacmini yönetmektedir<sup>39</sup>. Japon havayolu şirketi Peach Aviation, uçak bileti ödemelerinde Bitcoin kabul etmektedir<sup>40</sup>. Eylül 2012'den itibaren, ticari faaliyet yürüten yaklaşık olarak 80.000 gerçek/tüzel kişi Bitcoin'i bir ödeme aracı olarak kabul eder hale gelmiştir<sup>41</sup>.

## B. BITCOİNİN NİTELİĞİ ve ÖZELLİKLERİ

Bitcoin, yeni bir ödeme sistemini bizlere sunan bir konsensus ağı ve tamamen kriptolanmış sanal bir paradır<sup>42</sup>. Bitcoin, bilgisayar teknolojilerinin dinamikleri ile oluşturulmuştur ve onun basılı karşılığı bulunmamaktadır<sup>43</sup>. Sahibi ve merkezi bir otoritesi bulunmayan ve gücünü kullanıcılarından alan ilk denklemler arası ödeme yöntemidir<sup>44</sup>. Bir kullanıcının perspektifinden bakılacak olursa, Bitcoin normal parayla internetten alışveriş yapmaya benzer<sup>45</sup>.

Kullanıcı açısından Bitcoin, kişiye özel bir Bitcoin cüzdanı veren ve bu cüzdan ile kullanıcılar arasından Bitcoin alıp yollamaya yarayan bir uygulamadan veya bilgisayar programından farklı değildir<sup>46</sup>. Bitcoin'i göndermek ve almak için kullanıcılar, Bitcoin cüzdanlarını indirip kullanır; bu da, kullanıcıların Bitcoin alması için adresler oluşturmasına izin verir<sup>47</sup>. Bitcoin cüzdanının birkaç çeşidi bulunmaktadır<sup>48</sup>. Bunlardan

<sup>39</sup> Dell, newegg start accepting bitcoin as payment, <https://www.digitaltrends.com/web/dell-newegg-start-accepting-bitcoin-payment/>, (ET: 24.07.2017).

<sup>40</sup> Bitcoin, Editör: ÖKELİ/HAKMAN/YILMAZ, A'dan Z'ye Yeni Bilgiler Dergisi, S. 2018-02, s. 50.

<sup>41</sup> SHANDROW, <https://www.entrepreneur.com/article/237026>, (ET: 24.07.2017).

<sup>42</sup> Bitcoin nedir? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoin-nedir>, (ET: 24.07.2017).

<sup>43</sup> <https://prod-edxapp.edx-cdn.org/assets/courseware/v1/a9880097852fb1b23a06ea1296679d06/asset-v1:BerkeleyX+CS198.1x+2T2018+type@asset+block/Week1Slides.pdf>, (ET: 01.09.2018).

<sup>44</sup> Bitcoin nedir? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoin-nedir>, (ET: 24.07.2017).

<sup>45</sup> Bitcoin nedir? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoin-nedir>, (ET: 24.07.2017).

<sup>46</sup> Bitcoin nasıl çalışır? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoin-nasil-calisir>, (ET: 24.07.2017).

<sup>47</sup> Choose your bitcoin wallet, <https://bitcoin.org/en/choose-your-wallet>, (ET: 24.07.2017).

<sup>48</sup> Bitcoin cüzdan çeşitleri için bkz. Bitcoin, Editör: ÖKELİ/HAKMAN/YILMAZ, A'dan Z'ye Yeni Bilgiler Dergisi, S. 2018-02, s. 35-37.

ilki, bilgisayara veya telefona indirilen bir programdır. Bir diğeri web tabanlı, çevrimiçi cüzdanlardır. Bunlara internet üzerinden erişim sağlanıp kullanılır. Son olarak, fiziksel veya donanım olarak cüzdanlar bulunmaktadır. Bunlarda Bitcoinler, çevrimdışı olarak saklanmaktadır. Söz konusu cüzdanlar, kişisel verilerinizi içermez. Böylece anonimlik yani hesaba kimin sahip olduğunun bilinmemesi sağlanmış olur.

Bitcoinin en önemli özelliklerinden biri blok zincirinin kullanımını içermesidir<sup>49</sup>. Blok zinciri, kısaca değer içeren verilerin güvenli bir şekilde depolanması ve yönetilmesi için tasarlanmış bir teknolojidir<sup>50</sup>. Bu teknoloji, evrensel bir hesap defteri gibi işlem yapabilecek bir yapıdadır<sup>51</sup>. Bitcoin ağı "blok zinciri" adı verilen bu ana hesap defterini paylaşır<sup>52</sup>. Bu hesap defteri, bir bilgisayara ve internete erişimi olan herkesin görebileceği merkezlessiz bir kamu defteridir<sup>53</sup>. Bu defterde, Bitcoinin oluşturulmasından bu yana yapılan bütün işlemlerin kaydı yer almaktadır ve bu kayıtlar programı indiren herkes tarafından kullanılabilir<sup>54</sup>. Bu

<sup>49</sup> MCLEOD, Sean, Bitcoin: The Utopia or Nightmare of Regulation, *The Elon Law Review*, Vol. 9:2, 2017, s. 555; GREENWALT, Sean, Bitcoin: The Conflicting Currency, *Lincoln Memorial University Law Review*, Vol. 4, Fall 2016, Issue 1, s. 85; GEORGE, s. 425; HAMPTON, Sam, Undermining Bitcoin, *Washington Journal of Law, Technology & Arts* Volume 11, Issue 4 Winter 2016, s. 336; HOLCOMB, Ian A., Bitcoin's Standing Within the Global Regulatory and Economic Marketplace, *Currents Int'l Trade Law Journal*, Vol. 23, 2016, s. 56; MCCALLUM, Bennett T., The Bitcoin Revolution, *Cato Journal*, Vol. 35, 2015, s. 349; SCHROEDER, s. 11; GLASS, s. 488; BURGE, s. 1529; ALLEN, Hilary J., \$=€=Bitcoin?, *Maryland Law Review*, Vol. 76, 2017, s. 886; LUTHER, William J., Bitcoin and the Future of Digital Payments, *The Independent Review*, Vol. 20, Number 3, Winter 2016, s. 401; WISEMAN, s. 426; BOZKURT YÜKSEL, s. 200; YURTÇIÇEK, s. 267; YARDIMCI, Taner Emre, İcra Takibi Yoluyla Bitcoin Alacağının İleri Sürülmesi ve Borçlunun Bitcoininin Haczedilmesi, *AHBVÜHFD*, C. XXIII, Y. 2019, S. 3, s. 100-101.

<sup>50</sup> Bitcoin, Editör: ÖKELİ/HAKMAN/YILMAZ, A'dan Z'ye Yeni Bilgiler Dergisi, S. 2018-02, s. 54.

<sup>51</sup> Bitcoin, Editör: ÖKELİ/HAKMAN/YILMAZ, A'dan Z'ye Yeni Bilgiler Dergisi, S. 2018-02, s. 54.

<sup>52</sup> Bitcoin nasıl çalışır? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoin-nasil-calisir> (ET: 24.07.2017).

<sup>53</sup> MCLEOD, s. 555; GLASS, s. 489, ÇEKİN, Mesut Serdar, Borçlar Hukuku ile Veri Koruma Hukuku Açısından Blockchain Teknolojisi ve Akıllı Sözleşmeler: Hukuk Düzenimizde Bir Paradigma Değişimine Gerek Var Mı?, *İHM.*, 77(1), 2019, s. 323.

<sup>54</sup> MCLEOD, s. 555; HAMPTON, s. 336; GREENWALT, s. 85; HOLCOMB, s. 56; GLASS, s. 489; ÇEKİN, s. 323.

defter ayrıca kullanıcının bilgisayarının bir işlemin geçerliliğini doğrulamasına izin verir<sup>55</sup>. Her işlemin gerçekliği gönderen adrese karşılık gelen sanal imzalarla korunur ve bu suretle tüm kullanıcıların kendi Bitcoin adreslerinden Bitcoin gönderebilmelerine imkân tanınır<sup>56</sup>. Bu durum, aynı zamanda Bitcoin kullanıcılarının diğer Bitcoin kullanıcılarına yaptıkları ödemelerin, aracı olarak bir banka veya kredi kartı şirketi gibi herhangi bir üçüncü tarafa gerek olmadığı anlamına gelir<sup>57</sup>. Basitçe ifade etmek gerekirse, Bitcoin, kripto bir para, blok zinciri (block chain) ise kasadır. Bitcoin, blok zinciri üzerinde muhafaza ve transfer edilmekte ve burada bütün kayıtlar teknolojik olarak tutulmaktadır.

Bitcoin kullanımının üç temel amacı vardır. Bunlar, maliyet, güvenlik ve anonimlik<sup>58</sup>. Birincisi, Bitcoin işlemleri, diğer dünya çapındaki ödeme sistemlerinde mevcut işlemlerden daha düşük maliyetlidir<sup>59</sup>. Mevcut ödeme sistemlerinin daha yüksek işlem maliyeti, büyük oranda hükümetin yönetmeliği, bazı sistemlerin tekelleşmesi ve / veya belirli dolandırıcılık önleme sistemlerinin uygulanmasından kaynaklanmaktadır<sup>60</sup>. Daha ucuz işlem maliyetleri ve hükümet desteğinin olmaması sebebiyle Bitcoin, sınır ötesi işlemlerde öncelikle tercih edilen konuma gelebilmektedir<sup>61</sup>. İkincisi, Bitcoin işlemleri, kriptografi ve bağımsızlığı

<sup>55</sup> Bitcoin nasıl çalışır? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoin-nasil-calisir> (ET: 24.07.2017).

<sup>56</sup> Bitcoin nasıl çalışır? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoin-nasil-calisir> (ET: 24.07.2017).

<sup>57</sup> MCLEOD, s. 555; GEORGE, s. 425; MA, Di, Taking a Byte out of Bitcoin Regulation, Albany Law Journal, Vol. 27:1, 2017, s. 7; PRENTİS, Mitchell, Digital Metal: Regulating Bitcoin as a Commodity, Case Western Reserve Law Review, Vol. 66, Issue 2, 2015, s. 612; HAMPTON, s. 337; SCHROEDER, s. 10; BURGE, s. 1529.

<sup>58</sup> LİTWACK, s. 314; HOLCOMB, s. 56.

<sup>59</sup> GRİNBERG, Reuben, Bitcoin: An Innovative Alternative Digital Currency, Hastings Science & Technology Law Journal, Vol. 4:1, Winter 2012, s. 160; SHANDROW, Kim Lachance, 5 Reasons Merchants Should Start Accepting Bitcoin Now, <https://www.entrepreneur.com/article/237026>, (ET: 24.07.2017); McLeod, s. 565-566; George, s. 428; MA, s. 7; Bitcoinin avantajları nelerdir? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-avantajlari-nelerdir>, (ET: 24.07.2017); LİTWACK, s. 314; MCCALLUM, s. 350; WİSEMAN, s. 427; YURTÇİÇEK, s. 270.

<sup>60</sup> LİTWACK, s. 314.

<sup>61</sup> LİTWACK, s. 314; GRİNBERG, s. 160; SHANDROW, <https://www.entrepreneur.com/article/237026>, (ET: 24.07.2017).

aracılığıyla son derece güvenlidir<sup>62</sup>. Bu işlemler, geri alınamaz ve müşterilerin kişisel veya gizli bilgilerini içermez<sup>63</sup>. Böylece kimlik hırsızlığı gündeme gelmez. Ayrıca habersiz veya istenmeyen ödemelerin alınabilmesi mümkün değildir<sup>64</sup>. Bunların yanında Bitcoin kullanıcıları, Bitcoinlerini şifreleyerek veya yedekleyerek koruyabilir<sup>65</sup>. Üçüncü olarak, Bitcoinin bağımsız ve merkezi olmayan yapısı kısmi anonimliği sağlar<sup>66</sup>. Dünyanın her yerinde, her zaman, anında herhangi bir miktar Bitcoin gönderip almak mümkündür<sup>67</sup>. Banka tatilleri, sınırlar ve zorunlu limitler bulunmamaktadır<sup>68</sup>. Bitcoin, kullanıcılarına paralarını bütünüyle-tam kontrol etme imkânı sunar<sup>69</sup>.

Bitcoinin temelde beş farklı edinme şekli vardır. Bunlardan ilki, mal veya hizmet karşılığında ödeme almaktır. Bitcoin ödemeleri, Bitcoin cüzdanına ödeme miktarı ve alıcı adresi girilerek gönderilebilir<sup>70</sup>. İkinci olarak, "Bitcoin Exchange"<sup>71</sup>den Bitcoin satın alınabilir. Üçüncüsü, size

<sup>62</sup> VOORHEES, Erik, Is Bitcoin Trully Decentralized? Yes – and Here Is Why Its Important, <https://bitcoinmagazine.com/articles/bitcoin-trully-decentralized-yes-important-1421967133/>, (ET: 24.07.2017); Bitcoinin avantajları nelerdir? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-avantajlari-nelerdir>, (ET: 24.07.2017).

<sup>63</sup> HAMPTON, s. 337; YURTÇİÇEK, s. 269-270; Bitcoinin avantajları nelerdir? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-avantajlari-nelerdir>, (ET: 24.07.2017); SHANDROW, <https://www.entrepreneur.com/article/237026>, (ET: 24.07.2017).

<sup>64</sup> Bitcoinin avantajları nelerdir? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-avantajlari-nelerdir>, (ET: 24.07.2017).

<sup>65</sup> Bitcoinin avantajları nelerdir? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-avantajlari-nelerdir>, (ET: 24.07.2017)

<sup>66</sup> LİTWACK, s. 314; GRİNBERG, s. 160; SHANDROW, <https://www.entrepreneur.com/article/237026>, (ET: 24.07.2017); GREENWALT, s. 85; MCCALLUM, s. 349.

<sup>67</sup> Bitcoinin avantajları nelerdir? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-avantajlari-nelerdir>, (ET: 24.07.2017).

<sup>68</sup> Bitcoinin avantajları nelerdir? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-avantajlari-nelerdir>, (ET: 24.07.2017); SHANDROW, <https://www.entrepreneur.com/article/237026>, (ET: 24.07.2017); MCCALLUM, s. 349.

<sup>69</sup> Bitcoinin avantajları nelerdir? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-avantajlari-nelerdir>, (ET: 24.07.2017).

<sup>70</sup> Bitcoin ödemesi yapmak ne kadar zordur? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoin-odemesi-yapmak-ne-kadar-zordur>, (ET: 24.07.2017).

<sup>71</sup> Bkz. <https://www.buybitcoinworldwide.com/>, (ET: 24.07.2017). Ayrıca internette bitcoin alım satımının yapıldığı onlarca site bulunmaktadır.

yakın birinden Bitcoin alıp ona Bitcoin satabilirsiniz<sup>72</sup>. Dördüncüsü, Bitcoin ATM'leri üzerinden Bitcoin alım satımı yapılabilmektedir<sup>73</sup>. Son olarak, rekabetçi madencilik yoluyla Bitcoin kazanılabilir<sup>74</sup>.

Yeni Bitcoinler "madencilik"<sup>75</sup> adı verilen rekabetçi bağımsız yönetilen bir işlemle oluşturulur<sup>76</sup>. Bu işlem şahısların hizmetleri karşılığı ağ tarafından ödüllendirilmesidir<sup>77</sup>. Bitcoin madencileri işlemleri gerçekleştirir, özel donanımlar kullanarak ağ güvenliğini korur ve karşılığında yeni Bitcoinler alır<sup>78</sup>.

Bitcoin, paranın karakteristik özelliklerini (dayanıklılık, taşınabilirlik, takas edilebilirlik, limitli sayıda olma, bölünebilir olma ve tanınabilir olma) taşır, fiziksel özelliklere (altın veya gümüş gibi) güvenmek ya da merkezi otoriteye (para birimleri gibi) bel bağlamak yerine matematiksel özelliklere dayanır<sup>79</sup>. Herhangi bir ülkenin merkez bankasına bağlı olmadığı için, ülkelerin ekonomilerinden etkilenmez. Bu haliyle bir para

<sup>72</sup> Buy and sell bitcoins near you, bkz. <https://localbitcoins.com/>, (ET: 24.07.2017).

<sup>73</sup> İlk Bitcoin ATM'si Canada'da açılmıştır. Ülkemizde de 2013 yılında Atatürk Havalimanında Bitcoin ATM'si açılmış ve alım satım yapımına başlamıştır. Bkz. Bitcoin, Editör: ÖKELİ/HAKMAN/YILMAZ, A'dan Z'ye Yeni Bilgiler Dergisi, S. 2018-02, s. 41.

<sup>74</sup> Bitcoin ile madenciler, matematik problemlerini çözmek için özel bir yazılım kullanıyor ve karşılık olarak belirli miktarda bitcoin kazanıyorlar. Bkz. <https://www.bitcoinmining.com/>, (ET: 24.07.2017).

<sup>75</sup> Madencilik, işlemlerin gerçekleşmesini sağlamaya, ağı güvenli kılmaya ve herkesi birlikte sistemde senkronize bir şekilde tutmaya yarayan hesaplama gücü işlemidir. Herkes özel olarak oluşturulmuş programları bilgisayarında çalıştırarak madencilik yapabilir. Madencilik uygulaması kişiden kişiye işlem ağının akışını sağlar ve bu işlemlerin onaylanmasına yardımcı olur. Bitcoin madencileri daha hızlı onaylama sağladıklarından kullanıcılardan işlem ücreti hak etmek için yaparlar ve sabit bir formüle göre yeni yaratılan Bitcoinleri kazanırlar. Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoin-madenciligi-nedir>, (ET: 25.07.2017).

<sup>76</sup> MCLEOD, s. 556; GREENWALT, s. 85; HOLCOMB, s. 57; SCHROEDER, s. 12; Bitcoinler nasıl oluşturulur? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinler-nasil-yaratilir>, (ET: 25.07.2017); GLASS, s. 489; BURGE, s. 1530; ALLEN, s. 887; WISEMAN, s. 421.

<sup>77</sup> MCLEOD, s. 556; WISEMAN, s. 421; Bitcoinler nasıl oluşturulur? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinler-nasil-yaratilir>, (ET: 25.07.2017).

<sup>78</sup> GRİNBERG, s. 163; HOLCOMB, s. 57; MCLEOD, s. 556; ALLEN, s. 887; Bitcoinler nasıl oluşturulur? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinler-nasil-yaratilir>, (ET: 25.07.2017); WISEMAN, s. 421.

<sup>79</sup> Bitcoinlerin neden değeri vardır? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinlerin-neden-degeri-vardir>, (ET: 25.07.2017).

formu olabilmek için gerekli olan tek şey güven ve benimsemedir<sup>80</sup>. Bitcoinin değeri de, onu bir ödeme yöntemi olarak kabul eden insanlardan gelir<sup>81</sup>. Dolayısıyla Bitcoin fiyatı arz-talep dengesine göre belirlenmektedir<sup>82</sup>. Bitcoin talebi arttığında fiyat yükselir, talep azaldığında fiyat düşer<sup>83</sup>.

Ulaşılabilecek maksimum Bitcoin sadece 21 milyondur<sup>84</sup>. Bununla birlikte, işlemler bir Bitcoinin alt üniteleri olarak tekrar adlandırılabilir<sup>85</sup>. Yani 1 Bitcoin içerisinde 1,000,000 bit bulunur<sup>86</sup>. Bitcoinler 8 basamağa kadar ayrılabilir (0.000 000 01) ve ihtiyaç duyulması halinde gelecekte daha ufak ünitelere ayrılabilme potansiyeli vardır<sup>87</sup>.

Bitcoin işlemleri ücretsizdir, ancak işlemin daha hızlı bir şekilde işlemesi için bir ücret eklenebilir<sup>88</sup>. İşlemler, blok zincirdeki bir onay için yaklaşık sekiz ila on dakika sürer<sup>89</sup>.

Her gün birçok işletme Bitcoin kullanmaya başlamakta açıklanan avantajlarından yararlanmaktadır. Bununla birlikte, Bitcoinin birtakım

<sup>80</sup> Bitcoinlerin neden değeri vardır? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinlerin-neden-degeri-vardir>, (ET: 25.07.2017).

<sup>81</sup> Bitcoinlerin neden değeri vardır? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinlerin-neden-degeri-vardir>, (ET: 25.07.2017).

<sup>82</sup> Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-fiyatini-ne-belirler>, (ET: 25.07.2017).

<sup>83</sup> Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-fiyatini-ne-belirler>, (ET: 25.07.2017).

<sup>84</sup> GEORGE, s. 426; MA, 5; PRENTİS, s. 613; GRİNBERG, s. 163; GREENWALT, s. 85; MCNULTY, Lucy, In Bitcoin, We Trust, International Financial Law Review, July/August 2013, s. 4; MCCALLUM, s. 349; HOLCOMB, s. 56. Ayrıca bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinlerin-sinirli-sayisinda-bir-kisitlama-olmayacak-mi>, (ET: 25.07.2017); GLASS, s. 487; BURGE, s. 1531; ALLEN, s. 905; LUTHER, s. 400; YURTÇİÇEK, s. 269.

<sup>85</sup> Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinlerin-sinirli-sayisinda-bir-kisitlama-olmayacak-mi>, (ET: 25.07.2017).

<sup>86</sup> Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinlerin-sinirli-sayisinda-bir-kisitlama-olmayacak-mi>, (ET: 25.07.2017).

<sup>87</sup> MA, s. 5; Ayrıca bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinlerin-sinirli-sayisinda-bir-kisitlama-olmayacak-mi>, (ET: 25.07.2017).

<sup>88</sup> LİTWACK, s. 317; İşlem Ücreti Ne Kadar? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#islem-ureti-ne-kadar>, (ET: 25.07.2017).

<sup>89</sup> Blockchain, <https://blockchain.info/>, (ET: 24.07.2017); Neden 10 dakika beklemem lazım, bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#neden-10-dakika-beklemem-lazim>, (ET: 25.07.2017).

olumsuz yönleri de bulunmaktadır. Bunlardan ilki, Bitcoinin kabul edilme oranının hala çok yüksek olmamasıdır<sup>90</sup>. Bitcoin kullanan işletmelerin ticaretleri veya işletme faaliyetleri ciddi ölçüde fiyatları etkileyebilmektedir<sup>91</sup>. Bu da Bitcoinin değerlerinde dalgalanmalara sebep olmaktadır<sup>92</sup>. Ayrıca bir merkezinin olmaması sebebiyle, Bitcoin cüzdanının kaybedilmesi veya şifrelerin unutulması ya da sahibinin ölümü halleri Bitcoinin de kaybı anlamına gelmektedir. Bunun yanında, Bitcoin yazılımında devam eden geliştirmeler bulunmaktadır<sup>93</sup>. Bu da Bitcoinin varlığına ve değerine ilişkin birtakım riskleri beraberinde getirmektedir.

### C. BAZI ÜLKELERİN BİTCOİNE YAKLAŞIMI

İngiltere, bazı sınırlamalarla birlikte Bitcoin'i temelde bir para birimi olarak sınıflandırmış ve Bitcoin ile ilgili işlemleri vergiye tâbi tutmuştur<sup>94</sup>.

Japon hükümeti, Bitcoin de dâhil olmak üzere sanal para birimlerini gerçek para olarak resmen tanımış bulunmaktadır<sup>95</sup>.

Almanya, 2013'te Federal Maliye Bakanlığı'nın Bitcoin'i bir hesap birimi veya özel para olarak tanımlamasının ardından, Bitcoin'i bir ödeme mekanizması olarak tanıyan ilk Avrupa ülkesi olmuştur<sup>96</sup>. Dolayısıyla Bitcoin, Almanya'da vergi ve ticaret amaçlı kullanılabilen özel bir para biçimidir<sup>97</sup>.

<sup>90</sup> Bitcoinin dezavantajları nelerdir? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-dezavantajlari-nelerdir>, (ET: 24.07.2017).

<sup>91</sup> Bitcoinin dezavantajları nelerdir? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-dezavantajlari-nelerdir>, (ET: 24.07.2017).

<sup>92</sup> Bitcoinin dezavantajları nelerdir? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-dezavantajlari-nelerdir>, (ET: 24.07.2017).

<sup>93</sup> Bitcoinin dezavantajları nelerdir? Bkz. <https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-dezavantajlari-nelerdir>, (ET: 24.07.2017).

<sup>94</sup> LİTWACK, s. 322.

<sup>95</sup> Bkz. <https://cointelegraph.com/news/japan-officially-recognizes-bitcoin-and-digital-currencies-as-money>, (ET: 27.07.2017); MCLEOD, s. 569.

<sup>96</sup> LİTWACK, s. 323.

<sup>97</sup> LİTWACK, s. 323. Bununla birlikte, Almanya, bitcoin'i elektronik para olarak görmemektedir. Çünkü Alman Ödeme Hizmetleri Denetimi Kanununa göre elektronik para, paranın dijital karşılığıdır. Almanya'da hesap birimleri ve dolayısıyla bitcoin ise, yabancı bir para birimi olarak sınıflandırılmamaktadır. LİTWACK, s. 324.

Avustralya’da Bitcoin, bir emtia olarak kabul edilmektedir<sup>98</sup>.

ABD’de Bitcoin’e ilişkin kapsamlı bir düzenleme bulunmamaktadır<sup>99</sup>. Bununla birlikte, bazı kuruluşlar Bitcoin’e yönelik yaklaşımlarını beyan etmişlerdir. Bu kuruluşlar ilki FinCEN’dir<sup>100</sup>. FinCEN kılavuzunda Bitcoin ve diğer sanal para birimleriyle ilişkiler, “kullanıcılar, para değişimi yapanlar ve yöneticiler” olmak üzere üç kategoriye ayrılmıştır<sup>101</sup>. Kullanıcılar, gerçek veya sanal ürün ya da hizmeti Bitcoin ile alan kişilerdir<sup>102</sup>. Kullanıcılar, FinCEN düzenlemelerine tâbi değildir ve onların para hizmetleri işletmesi olarak kayıt yaptırmalarına gerek yoktur<sup>103</sup>. Bununla birlikte, para değişimi yapanlar para hizmetleri işletmesi olarak kayıt yaptırmak mecburiyetindedir<sup>104</sup>. Bunlar, Bitcoin ortaya çıkaran ve gerçek para birimi karşılığı bir başkasına satan veya Bitcoin karşılığında bir başka kişiden bir para birimini, fonları ya da para biriminin yerini alan diğer değerleri kabul eden ve devrinde yer alan kişilerdir<sup>105</sup>. Yöneticiler ise, bir sanal para birimini dolaşıma sokan ve dolaşımdan çekme yetkisine sahip olan kişilerdir<sup>106</sup>. Bunların da, para hizmetleri işletmesi olarak kayıt yaptırmaları gerekmektedir<sup>107</sup>. Bununla birlikte, daha önce de ifade edildiği üzere, Bitcoinin yönetici olarak tanımlanabilecek bir merkezi yetki birimi bulunmamaktadır.

Amerika’da IRS<sup>108</sup> Bitcoinini bir varlık olarak nitelendirmekte ve diğer varlıklar gibi vergilendirileceğini belirtmektedir<sup>109</sup>. Amerikan Fede-

<sup>98</sup> Bitcoin, Editör: ÖKELİ/HAKMAN/YILMAZ, A’dan Z’ye Yeni Bilgiler Dergisi, S. 2018-02, s. 63.

<sup>99</sup> PRENTİS, s. 616.

<sup>100</sup> The Financial Crimes Enforcement Network (Mali Suçlar Uygulama Ağı).

<sup>101</sup> PRENTİS, s. 617.

<sup>102</sup> PRENTİS, s. 617.

<sup>103</sup> PRENTİS, s. 617.

<sup>104</sup> PRENTİS, s. 617.

<sup>105</sup> PRENTİS, s. 617.

<sup>106</sup> PRENTİS, s. 617-618.

<sup>107</sup> PRENTİS, s. 618.

<sup>108</sup> Internal Revenue Service (Milli Gelirler İdaresi).

<sup>109</sup> I.R.S. Notice 2014-21, 2014-16 I.R.B. 938. Bkz. PRENTİS, s. 618; GREENWALT, s. 88; HAMPTON, s. 333; HOLCOMB, s. 60; GLASS, s. 494; BURGE, s. 1532; WISEMAN, s. 418.



ral Yüksek Mahkemesi ise, 2013'ün sonlarında "SEC v. Shavers"<sup>110</sup> kararında Bitcoinin para olarak kullanıldığının tespitini yapmıştır. Gerçekten de, Yüksek Mahkeme, Bitcoinin mal veya hizmet satın almak ve bireysel hayat masraflarını ödemek için kullanılabilirdiğini ifade etmiştir. Bu sebeple de, Bitcoin bir para birimi veya paranın bir türü olarak nitelemiştir<sup>111</sup>.

Bolivya, bir hükümet veya yetkili birimlerce çıkarılmaması ve kontrolünün yapılamaması sebebiyle 2014 yılında Bitcoin yasaklamıştır<sup>112</sup>. Çin de Bitcoinin yasaklamakla birlikte, Bitcoin madenciliğine karşı önlemler de almaktadır<sup>113</sup>. Bunlardan başka Bitcoinin yasaklandığı ülkeler arasında Bangladeş, Endonezya ve Tayland bulunmaktadır<sup>114</sup>.

#### D. ÜLKEMİZ AÇISINDAN DURUM

Yukarıda ifade edildiği üzere, Bitcoin, fiziki bir varlığı olmayan, sanal nitelik ile ifade edilebilecek kripto bir değişim aracıdır. Bu haliyle ele alındığında, Bitcoinin Ülkemiz mevzuatı açısından değerlendirilmesi gerekmektedir.

Ülkemiz açısından ele alındığında sanal ve onun bir türü olan kripto paralara yönelik bir değer atfı söz konusu değildir. Bununla birlikte, Ülkemizde elektronik paralara yönelik kabul ve düzenlemeler bulunmaktadır. Gerçekten de, 6493 Sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun<sup>115</sup>'de elektronik para ile ilgili hükümler yer almaktadır.

Yukarıda da ifade edildiği üzere, 6493 Sayılı Kanun m. 3/ç gereğince elektronik para, "*Elektronik para ihraç eden kuruluş tarafından kabul edilen fon karşılığı ihraç edilen, elektronik olarak saklanan, bu Kanunda tanımlanan ödeme işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılan ve elektronik para ihraç*

<sup>110</sup> SHAVERS, 2013 WL 4028182. Karar için bkz. PRENTİS, s. 620; GREENWALT, s. 87.

<sup>111</sup> Karar için bkz. PRENTİS, s. 620; GREENWALT, s. 87.

<sup>112</sup> Bitcoin, Editör: ÖKELİ/HAKMAN/YILMAZ, A'dan Z'ye Yeni Bilgiler Dergisi, S. 2018-02, s. 62.

<sup>113</sup> Bitcoin, Editör: ÖKELİ/HAKMAN/YILMAZ, A'dan Z'ye Yeni Bilgiler Dergisi, S. 2018-02, s. 63.

<sup>114</sup> Bitcoin, Editör: ÖKELİ/HAKMAN/YILMAZ, A'dan Z'ye Yeni Bilgiler Dergisi, S. 2018-02, s. 63.

<sup>115</sup> Bkz. RG., T. 27.06.2013 ve S. 28690.

eden kuruluş dışındaki gerçek ve tüzel kişiler tarafından da ödeme aracı olarak kabul edilen parasal değeri" ifade etmektedir. Bitcoinin söz konusu tanım açısından değerlendirilmesinde, tanımda ele alınması gereken en önemli nokta "elektronik para ihraç eden kuruluş" tur.

Elektronik para ihraç eden kuruluş, 6493 Sayılı Kanun kapsamında elektronik para ihraç etme yetkisi verilen tüzel kişiyi ifade etmektedir<sup>116</sup>. Söz konusu Kanun'un 18. maddesinde ise, elektronik para ihraç eden kuruluşlara ilişkin ayrıca bir düzenleme mevcuttur<sup>117</sup>. Burada elektronik para ihraç eden kuruluş olmanın şartları yer almaktadır. Ayrıca bahsi edilen hükümde, elektronik para kuruluşunun faaliyet gösterebilmesi için Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu'ndan izin alması gerektiği ifade edilmiştir. Bitcoin açısından bakıldığında, söz konusu şartların gerçekleşmediği görülmektedir. Dolayısıyla Ülkemiz mevzuatı açısından da Bitcoinin elektronik para olarak kabulü mümkün değildir.

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), ayrıca 25.11.2013 tarih ve 2013/32 sayılı Basın Açıklamasında Bitcoin hakkında bir değerlendirmede bulunmuştur. Buna göre, Kurum, 6493 Sayılı Kanun kapsamında bir değerlendirme yaparak Bitcoinini elektronik para

<sup>116</sup> 6493 Sayılı Kanun m. 3/d.

<sup>117</sup> Buna göre, 5411 sayılı Kanun uyarınca faaliyet gösteren bankalar, Posta ve Telgraf Teşkilatı Anonim Şirketi ve bu Kanun kapsamında elektronik para çıkarma izni verilen elektronik para kuruluşları dışındaki kişilerin elektronik para ihracı faaliyetinde bulunmaları yasaktır. Bu Kanun kapsamında elektronik para ihraç etmek isteyen elektronik para kuruluşu Kuruldan izin almak kaydıyla faaliyette bulunabilir. Elektronik para kuruluşunun;

- a) Anonim şirket şeklinde kurulması,
- b) Sermayesinde yüzde on ve üzerinde paya sahip olanların ve kontrolü elinde bulunduranların 5411 sayılı Kanunda banka kurucuları için aranan nitelikleri haiz olması,
- c) Pay senetlerinin nakit karşılığı çıkarılması ve tamamının nama yazılı olması,
- ç) Nakden ve her türlü muvazaadan arı ödenmiş sermayesinin en az beş milyon Türk Lirası olması,
- d) Bu Kanun kapsamındaki işlemleri gerçekleştirebilecek yönetim, yeterli personel ve teknik donanımına sahip olması, şikâyet ve itirazlarla ilgili birimleri oluşturması,
- e) Bu Kanun kapsamında yürütecekleri faaliyetlerin sürekliliğine ve elektronik para kullanıcılarına ilişkin fon ve bilgilerin güvenliğine ve gizliliğine dair gerekli tedbirleri alması,
- f) Kurumun denetimini engellemeyecek şeffaf ve açık bir ortaklık yapısı ve organizasyon şemasına sahip olması, şarttır.

olarak kabul etmemiştir. Kurumun Bitcoin'e yönelik olarak yaptığı tespitlerden ilki, Bitcoinin herhangi bir resmi veya özel kuruluş tarafından ihraç edilmiyor oluşudur. Diğer bir tespit olarak ise, Bitcoinin karşılığı için bir güvence verilmemesi gösterilmiştir. Ayrıca bu duyuruda, Bitcoinin mevcut yapısı ve işleyişi itibariyle 6493 Sayılı Kanun çerçevesinde gözetim ve denetiminin mümkün olmadığı da belirtilmiştir<sup>118</sup>. Görüldüğü üzere, BDDK, Bitcoin'i elektronik para olarak kabul etmemektedir. Ülke mevzuatımız açısından değerlendirildiğinde ise, BDDK'nın yaklaşımı doğru ve haklı bir yaklaşımdır.

Netice olarak, Bitcoin, Ülke mevzuatımız açısından kabul edilebilecek bir gerçek para değildir. Ayrıca Bitcoin, Ülke mevzuatımızın kabul ettiği "elektronik para" niteliğini de haiz değildir. Dolayısıyla Bitcoinin mevzuatımız çerçevesinde herhangi bir şekilde para olarak nitelendirilmesi mümkün gözükmemektedir.

#### IV. DEĞERLENDİRME ve SONUÇ

Bitcoin piyasaya çıktığı 2009 yılından bu yana olağanüstü derecede bir değer artışı göstermiştir. Gerçekten de bir Bitcoinin değeri 0,5 dolardan 20.000 dolarlara kadar çıkmıştır. Bu da başlangıç değerinin yaklaşık 40.000 katı büyüdüğünü göstermektedir. Dahası Bitcoin, ciddi dalgalanmalar olmakla birlikte diğer para birimleri karşısında gün geçtikçe değer kazanmaya devam etmektedir.

Ülkeler ve şirketler Bitcoinin pazar payının giderek büyümesine kayıtsız kalamamış, Bitcoin'e nasıl yaklaşacaklarını belirlemeye çalışmışlardır. Bununla birlikte, yukarıda da izah ve ifade edildiği üzere, Bitcoin'e dünya çapında ortak bir yaklaşım gösterilmiş değildir. Bunun başlıca sebebi, Bitcoinin bağımsız, merkez bankası olmayan, anonim ve tama-

<sup>118</sup> Söz konusu basın açıklamasında Bitcoin'e yönelik ayrıca, "Diğer taraftan, Bitcoin ve benzeri sanal paralar ile gerçekleştirilen işlemlerde tarafların kimliklerinin bilinmemesi, söz konusu sanal paraların yasadışı faaliyetlerde kullanılması için uygun bir ortam yaratmaktadır. Ayrıca Bitcoin, piyasa değerinin aşırı oynak olabilmesi, dijital cüzdanların çalınabilmesi, kaybolabilmesi veya sahiplerinin bilgileri dışında usulsüz olarak kullanılabilmesi gibi risklerin yanı sıra yapılan işlemlerin geri döndürülemez olmasından dolayı operasyonel hatalardan ya da kötü niyetli satıcıların suiistimalinden kaynaklı risklere de açıktır. Herhangi bir mağduriyet yaşanmaması adına, yukarıda belirtilen hususların duyurulmasında ve bu çerçevede Bitcoin ve benzeri sanal paraların barındırdığı muhtemel risklerin kamuoyuna hatırlatılmasında fayda mülahaza edilmektedir." ifadelerine yer verilmiştir.

men kripto nitelikte sanal bir para birimi niteliği teşkil etmesidir. Özellikle ülkeler, kendi mevzuatları çerçevesinde Bitcoin'i bir yere oturtmaya çalışmışlar ve ona göre hareket etmişlerdir. Bununla birlikte, bu süreçte nasıl tanımlanırsa tanımlansın, nasıl konumlanırsa konumlansın Bitcoin, mal ve hizmetlerin takasında bir değişim aracı olarak kullanılmaya, diğer bir deyişle bir para rolü oynamaya devam etmiştir ve devam etmektedir. Dünya çapında şirketler ve ticari faaliyet yürütenler, Bitcoin'i bir ödeme aracı olarak kabul etmeye ve kullanmaya başlamışlardır ve Bitcoin halen bu niteliği ile kullanılmaktadır.

Gelişim süreci analiz edildiğinde, Bitcoin'in mevcut yapısı itibarıyla büyüme ve yaygınlaşmaya devam edeceği yadsınamaz bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır. Her ne kadar hükümet politikaları ve mevzuat gereği, Bitcoin'in bir çeşit para niteliğinde olduğu kabul edilme de, devam eden büyüme ve yaygınlaşma karşısında bir noktadan sonra Bitcoin'e karşı direncin kırılması kaçınılmaz olacaktır. Özellikle uluslararası büyük şirketlerin, hızla gelişen Bitcoin'i fark edip, şirketlerini Bitcoin trafiğine açmaları iyi analiz edilmelidir. Bu analiz, gelecekte ülke ekonomilerin dinamikleri içerisinde önemli bir yere sahip olacaktır. Bununla birlikte, kullanıcılar açısından hayati önem taşıyan iki husus bulunmaktadır. Bitcoin piyasasına girilmek istenirse, bunlar göze alınarak girilmelidir.

Bunlardan ilki, Bitcoin'in merkezinin bulunmamasının getirdiği tehlikelerdir. Bitcoin cüzdanı şifresi unutulabilir veya kaybedilebilir ya da fiziki varlığa sahip olan cüzdan da kaybedilebilir. Bu gibi durumlarda Bitcoinlerin kurtarılabilmesi için başvurulabilecek bir merkez bulunmamaktadır. Aynı şekilde, kişi eğer sağlığında Bitcoin cüzdan şifrelerini vasiyet ile belirtmemiş veya mirasçıları ile paylaşmamışsa ölüm halinde de mirasçıların o Bitcoinlere erişme imkânı bulunmamaktadır.

İkincisi, Bitcoin'in piyasa değerinde gerçekleşen fiyat dalgalanmalarıdır. Bitcoin'in değeri arz-talep dengesine bağlı olduğu için, piyasa spekülatif operasyonlara her daim açıktır. Bunun en güzel örneği geçen yıllarda yaşanmıştır. Bir Bitcoin'in değeri dolar bazında dört binlerden yirmi binlere kadar çıkmış daha sonra altı binlere gerilemiştir. Şu an ise dokuz bin dolar düzeyindedir. Arada devasa bir fark bulunmaktadır ve bazıları açısından ciddi kayıplar, bazıları açısından ise ciddi gelirler söz

konusu olmuştur. Niteliği gereği de benzer fiyat dalgalanmaları Bitcoin açısından her daim kapıda bekleyen bir tehlike olarak varlığını sürdürecektir.

Özellikle Ülkemiz açısından ele alındığında, Bitcoin, mevzuat gereği ne gerçek para ne de elektronik para olarak kabul edilmektedir. Üstelik BDDK açıklamasında, tabiri caizse, Bitcoin'e itibar edilmemesi, onun ödeme aracı olarak tercih edilmemesi gerektiği açıkça ifade edilmiştir. Bu haliyle değerlendirildiğinde, Ülkemiz mevzuatı açısından, Bitcoinin sözleşmelerin (özelde satış sözleşmesinin) bedel unsurunu teşkil edemeyeceği sonucuna varılmaktadır. Zira bedel, karşı edim olarak üstlenilen bir miktar paradan başka bir şey değildir. Yukarıda izah edildiği üzere Bitcoin ise, Ülkemiz mevzuatı açısından para olarak nitelenmediğine göre, Bitcoinin mevcut yapıda "bedel" niteliğini taşıması mümkün gözükmemektedir.

Mevcut hukukî yapı çerçevesinde durum izah edilen şekildedir. Bununla birlikte, maddi gerçeklikte taraflar, Bitcoin'e sözleşmelerin bedel unsurunu taşıyacak şekilde itibar etmektedir. Ve Bitcoin, sözleşmeler ile mal ve hizmet değişiminde bir ödeme aracı olarak kullanılmaktadır. Gerçekten de uygulamada yer aldığı sözleşmelerde Bitcoin, bağımsız bir kıymet ölçüsü olarak görülmekte, bir değişim aracı niteliği göstermekte ve değeri ile sözleşme konusu borca karşılık teşkil etmektedir.

Şu durumda bir malın mülkiyet ve zilyetliğinin devrine karşılık Bitcoin verilmesi ile kurulan sözleşmelerin niteliğinin ne olduğunun tespit edilmesi meselesi karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada akla ilk olarak trampa (mal değişim) sözleşmesi gelebilir. Ancak bu nitelemenin yapılabilmesi, Bitcoinin bir tür mal olarak kabul edilmesi ile mümkündür. Bu halde ise, TBK. m. 283<sup>119</sup> gereğince, taraflar arasındaki sözleşmeye satış sözleşmesine ilişkin hükümler uygulanır. Ancak Bitcoin'i bir mal olarak nitelemek, dünyadaki Bitcoin'e yönelik algıya ve kullanım fonksiyonuna tam olarak uygun düşmemektedir. Şu durumda, ülkemiz açısından kabul süreci tamamlanıncaya kadar, Bitcoinin "bir para benzeri"

<sup>119</sup> TBK. m. 283: "Satış sözleşmesine ilişkin hükümler, mal değişim sözleşmesine de uygulanır; buna göre taraflardan her biri vermeyi üstlendikleri şey bakımından satıcı, kendisine verilmesi istenilen şey bakımından alıcı durumundadır."

olarak nitendirilerek meselelerin çözüme kavuşturulabileceği yönünde kanaatimiz hasıl olmuştur. Böylece ortaya çıkan sözleşme, bir isimsiz sözleşme olarak nitelendirilse dahi satış sözleşmesine ilişkin hükümlerin kıyas yoluyla taraflar arasındaki ilişkiye uygulanması da gündeme gelebilir.

Bu kapsamda gündeme gelebilecek diğer bir mesele ise, satış sözleşmesinin bedel unsurunun mevzuatça kabul edilen bir para üzerinden kurulup, ifa zamanında ödemenin Bitcoin üzerinden yapılması durumudur. Bu durumda, Bitcoin mevcut yapıda para olarak kabul edilemediği için, ifa yerine edim veya ifa uğruna edim gündeme gelir.

## KISALTMALAR CETVELİ

AHBVÜHFD.	: Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi
Art.	: Article
BDDK.	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
Bkz.	: Bakınız
E.	: Esas
ET.	: Erişim Tarihi
FinCEN.	: The Financial Crimes Enforcement Network (Mali Suçlar Uygulama Ağı)
IRS.	: Internal Revenue Service (Milli Gelirler İdaresi)
İBK.	: İçtihadı Birleştirme Kararı
İHM.	: İstanbul Hukuk Mecmuası
K.	: Karar
m.	: madde
p.	: page
RG.	: Resmî Gazete
Rn.	: Randnummer
s.	: sayfa
S.	: Sayı
SÜHFD.	: Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi
T.	: Tarih
TBBD.	: Türkiye Barolar Birliği Dergisi
TBK.	: 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu
TCMB.	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
Vol.	: Volume

## KAYNAKLAR

- AKÇAAL, Mehmet : Borçlar Kanununa Göre Ön Ödemeli Taksitle Satış Sözleşmesi, TBBD., 2014 (110), s. 57-108.
- ALLEN, Hilary J. : \$=€=Bitcoin?, Maryland Law Review, Vol. 76, 2017, p. 877-939.
- ARAL, Fahrettin/AYRANCI, Hasan : Borçlar Hukuku Özel Borç İlişkileri, Gözden Geçirilmiş ve Genişletilmiş 11. Baskı, Ankara 2018.
- ARIKAN, Mustafa/AKÇAAL, Mehmet: Satış Sözleşmesine İlişkin Hükmeler Bakımından Zilyetliğin Devri Kavramına İlişkin Değerlendirmeler, SÜHFD., C. 21, S. 2, Y. 2013, s. 163-189.
- AYAN, Serkan : Ödeme, İstanbul Şerhi Türk Borçlar Kanunu, Yürürlük Kanunu, Cilt 2-3 (Madde 83-206), (Editörler Kurulu: ÖZ, Turgut/ACAR, Faruk/GÖKYAYLA, Emre/DEVELİOĞLU, H. Murat), 3. Baskı, İstanbul 2019, m. 99.
- AYDOĞDU, Murat/KAHVECİ, Nalan: Türk Borçlar Hukuku, Özel Borç İlişkileri, (Sözleşmeler Hukuku), Gözden Geçirilmiş, Yenilenmiş ve Dipnotlu 4. Baskı, Ankara 2019.
- BARLAS, Nami : Para Borçlarının İfasında Borçlunun Temerrüdü ve Bu Temerrüt Açısından Düzenlenen Genel Sonuçlar, İstanbul 1992.
- BOZKURT YÜKSEL, Armağan Ebru: Elektronik Para, Sanal para, Bitcoin ve Linden Doları'na Hukuki Bir Bakış, İÜHF., C. LXXIII, S.2, 2015, s. 173-220.



- BURGE, Mark Edwin : Apple Pay, Bitcoin and Consumers: The ABCs of Future Public Payments Law, *Hastings Law Journal*, Vol. 67, August 2016, p. 1493-1550.
- ÇARKACIOĞLU, Abdurrahman : Kripto Para Bitcoin, Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu, Aralık 2016.
- ÇEKİN, Mesut Serdar : Borçlar Hukuku ile Veri Koruma Hukuku Açısından Blockchain Teknolojisi ve Akıllı Sözleşmeler: Hukuk Düzenimizde Bir Paradigma Değişimine Gerek Var Mı?, *İHM.*, 77(1), 2019, s. 315-341.
- EREN, Fikret : Borçlar Hukuku Özel Hükümler, 7. Baskı, Ankara 2019.
- FEYZİOĞLU, Feyzi Necmeddin : Borçlar Hukuku Hususi Kısım, Akdin Muhtelif Nevileri, Cilt I, 2. Bası, İstanbul 1970.
- GEORGE, Olivia M. : Bridging Bitcoin's Gender Gap, *New York University Journal of Law & Business*, Vol. 12, Spring 2016, Number 2, p. 424-457.
- GLASS, Jeffrey E. : What is a Digital Currency?, *The Journal of the Franklin Pierce Center for Intellectual Property*, Vol. 57, Number 3, 2017, p. 455-517.
- GREENWALT, Sean, : Bitcoin: The Conflicting Currency, *Lincoln Memorial University Law Review*, Vol. 4, Fall 2016, Issue 1, p. 81-110.
- GRINBERG, Reuben : Bitcoin: An Innovative Alternative Digital Currency, *Hastings Science*

- GÜMÜŞ, Mustafa Alper : *Bitcoin & Technology Law Journal*, Vol. 4:1, Winter 2012, p. 160-208.
- : *Borçlar Hukuku Özel Hükümler Cilt I*, 3. Baskı, İstanbul 2013, (Kısaltılmışı: Gümüş, Borçlar Özel).
- : *Borçlar Hukuku Özel Hükümler, Kısa Ders Kitabı*, İstanbul 2015, (Kısaltılmışı: Gümüş, Ders Kitabı).
- HAMPTON, Sam : *Undermining Bitcoin*, *Washington Journal of Law, Technology & Arts* Volume 11, Issue 4 Winter 2016, p. 331-354.
- HOLCOMB, Ian A. : *Bitcoin's Standing Within the Global Regulatory and Economic Marketplace*, *Currents Int'l Trade Law Journal*, Vol. 23, 2016, s. 56-68.
- KAYAR, İsmail : *6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu'na Göre Borçlar Hukuku, Genel Hükümleri Özel Borç İlişkileri, Güncellenmiş 11. Baskı*, Ankara 2019.
- KILIÇOĞLU, Ahmet M. : *Borçlar Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2019.
- LITWACK, Seth : *Bitcoin: Currency or Fool's Gold?: A Comparative Analysis of the Legal Classification of Bitcoin*, *Temple Int'l & Comp. Law Journal*, Vol. 29:2, 2015, p. 309-348.
- LUTHER, William J. : *Bitcoin and the Future of Digital Payments*, *The Independent Review*, Vol. 20, Number 3, Winter 2016, p. 397-404.

- MA, Di : Taking a Byte out of Bitcoin Regulation, Albany Law Journal, Vol. 27:1, 2017, p. 1-31.
- MCCALLUM, Bennett T. : The Bitcoin Revolution, Cato Journal, Vol. 35, 2015, s. 347-356.
- MCLEOD, Sean : Bitcoin: The Utopia or Nightmare of Regulation, The Elon Law Review, Vol. 9:2, 2017, p. 553-578.
- MCNULTY, Lucy : In Bitcoin, We Trust, International Financial Law Review, July/August 2013, p. 30-34.
- NAKAMOTO, Satoshi : Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, (ET: 24.07.2017).
- NOMER, Haluk Nami/ENGİN, Baki İlkay: Türk Borçlar Kanunu Şerhi, Özel Borç İlişkileri, Cilt 1: Satış Sözleşmesi, 1. Fasikül, Gözden Geçirilmiş, Genişletilmiş 4. Baskı, Ankara 2018.
- PRENTİS, Mitchell : Digital Metal: Regulating Bitcoin as a Commodity, Case Western Reserve Law Review, Vol. 66, Issue 2, 2015, p. 609-638.
- RON, Dorit/SHAMİR, Adi : Quantitative Analysis of the Full Bitcoin Transaction Graph, <https://eprint.iacr.org/2012/584.pdf>, (ET: 24.07.2017).
- SEROZAN, Rona : Mal Değişim Sözleşmesi, İstanbul Şerhi Türk Borçlar Kanunu, Yürürlük Kanunu, Cilt 4-5 (Madde 207-392), (Editörler Kurulu: ÖZ, Turgut/ACAR, Faruk/GÖKYAYLA,

- Emre/DEVELİOĞLU, H. Murat), 3. Bası, İstanbul 2019, m. 282-284.
- SEROZAN, Rona/BAYSAL, Başak/SANLI, Kerem Cem: Borçlar Hukuku Özel Bölüm, 4. Baskı, İstanbul 2019.
- SHANDROW, Kim Lachance : 5 Reasons Merchants Should Start Accepting Bitcoin Now, <https://www.entrepreneur.com/article/237026>, (ET: 24.07.2017)
- SCHROEDER, Jeanne L. : Bitcoin and the Uniform Commercial Code, University of Miami Business Law Review, Vol. 24:1, 2015-2016, p. 3-79.
- TANDOĞAN, Haluk : Borçlar Hukuku Özel Borç İlişkileri, Cilt:1/I, 6. Basım, İstanbul 2008.
- VOORHEES, Erik : Is Bitcoin Truly Decentralized? Yes – and Here Is Why Its Important, <https://bitcoinmagazine.com/articles/bitcoin-truly-decentralized-yes-important-1421967133/>, (ET. 24.07.2017);
- WISEMAN, Scott A. : Property Or Currency? The Tax Dilemma Behind Bitcoin, Utah Law Review, No. 2, 2016, p. 417-440.
- YARDIMCI, Taner Emre : İcra Takıbi Yoluyla Bitcoin Alacağının İleri Sürülmesi Ve Borçlunun Bitcoininin Haczedilmesi, AHBVÜHFD., C. XXIII, Y. 2019, S. 3, s. 97-128.
- YAVUZ, Cevdet/ACAR, Faruk/ÖZEN, Burak: Türk Borçlar Hukuku Özel Hükümler, 9. Baskı, İstanbul 2014.
- YAVUZ, Nihat : Borçlar Hukuku El Kitabı, Ankara 2018.

YURTÇİÇEK, Mehmet Sıddık : Hukuki Açından Elektronik Para, 2. Baskı, Ankara 2015.

ZEVKLİER, Aydın/GÖKYAYLA, K. Emre: Borçlar Hukuku Özel Borç İlişkileri, 17. Bası, Ankara 2017.

Bitcoin, Editör: ÖKELİ, Hande/HAKMAN, Can/YILMAZ, Sema, A'dan Z'ye Yeni Bilgiler Dergisi, S. 2018-02

<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, (ET: 24.07.2017).

<https://eprint.iacr.org/2012/584.pdf>, (ET: 24.07.2017).

<https://www.doviz.com/bitcoin>, (ET: 27.08.2017, 15.047).

<https://en.blog.wordpress.com/2012/11/15/pay-another-way-bitcoin/>,  
(ET: 24.07.2017).

<https://support.microsoft.com/tr-tr/help/13942/microsoft-account-add-money-with-bitcoin>, (ET:18.08.2017).

<https://www.digitaltrends.com/web/dell-newegg-start-accepting-bitcoin-payment/>, (ET: 24.07.2017).

<https://www.entrepreneur.com/article/237026>, (ET: 24.07.2017).

<https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-dezavantajlari-nelerdir>,  
(ET: 24.07.2017).

<https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoin-nedir>, (ET: 24.07.2017).

<https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoin-nasil-calisir>, (ET: 24.07.2017).

<https://bitcoin.org/en/choose-your-wallet>, (ET: 24.07.2017).

<https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoin-odemesi-yapmak-ne-kadar-zordur>,  
(ET: 24.07.2017).

<https://www.entrepreneur.com/article/237026>, (ET: 24.07.2017).

<https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-avantajlari-nelerdir>, (ET: 24.07.2017).

<https://bitcoimagazine.com/articles/bitcoin-truly-decentralized-yes-important-1421967133/>, (ET. 24.07.2017).

<https://www.buybitcoinworldwide.com/>, (ET: 24.07.2017).

<https://localbitcoins.com/>, (ET: 24.07.2017).

<https://www.bitcoinmining.com/>, (ET: 24.07.2017).

<https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoin-madenciligi-nedir>, (ET: 25.07.2017).

<https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinler-nasil-yaratilir>, (ET: 25.07.2017).

<https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinlerin-neden-degeri-vardir>,  
(ET: 25.07.2017).

<https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinin-fiyatini-ne-belirler>, (ET: 25.07.2017).

<https://bitcoin.org/tr/sss#bitcoinlerin-sinirli-sayisinda-bir-kisiltlama-olmayacak-mi>, (ET: 25.07.2017).

<https://bitcoin.org/tr/sss#islem-ucreti-ne-kadar>, (ET: 25.07.2017).

<https://blockchain.info/>, (ET: 24.07.2017).

<https://bitcoin.org/tr/sss#neden-10-dakika-beklemem-lazim>,  
(ET: 25.07.2017).

<https://cointelegraph.com/news/japan-officially-recognizes-bitcoin-and-digital-currencies-as-money>, (ET: 27.07.2017).

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32009L0110>,  
(ET: 24.07.2017).

<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>,  
(ET: 26.08.2017).

<https://en.oxforddictionaries.com/definition/cryptocurrency>,  
(ET: 27.07.2017).

[http://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar\\_tr.html](http://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html), (ET: 26.08.2017).

<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Doviz+Kurlari/Alim+Satim>, (ET: 26.08.2017).