

Bitcoin: Its Regulation as a Virtual Currency and Its Position with Respect to Money Laundering

Bitcoin: Bir Sanal Para Birimi Olarak Regülasyonu ve Kara Para Aklanması Bakımından Durumu

ABSTRACT

Virtual currency has attained an international transformative effect on shopping habits during recent years. Bitcoin as the most popular type of virtual currency is a virtual currency which can be transmitted directly from one user to another, with no need of banks for its operation, and cannot be controlled by any government. This freedom that the virtual currency provides and the difficulty of its control cause the problem of possibility of the committing the money laundering crime in virtual environment. In this article, the application, the legal conditions of Bitcoin as a type of virtual currency, the money laundering crime to be committed through Bitcoin and the legal regulations in this regard are analyzed.

KEYWORDS:

Virtual currency, bitcoin, online shopping, digital wallet, money laundering, cyber crime

ÖZET

Sanal para son yıllarda alışveriş alışkanlıklarımızı değiştirecek uluslararası bir etkiye kavuşmuştur. Sanal paranın en popüler türü olan Bitcoin, bir kullanıcıdan diğer bir kullanıcıya doğrudan iletilen, işleyişi için bankalara ihtiyaç duyulmayan ve herhangi bir hükümet tarafından kontrol edilemeyen bir sanal paradır. Sanal paranın sağladığı bu serbesti ve kontrolündeki güçlük, kara para aklama suçunun sanal ortamda da işlenebilmesi sorunsalını beraberinde getirmektedir. Bu makalede bir sanal para türü olarak Bitcoin'in kullanımı, yasal durumu, Bitcoin ile işlenebilecek kara para aklama suçu ve buna ilişkin hukuksal düzenlemeler incelenmektedir.

ANAHTAR KELİMELER:

Sanal para, bitcoin, online alışveriş, dijital cüzdan, kara para aklama, siber suç

1. INTRODUCTION

INTERNET, WHICH HAS BECOME INDISPENSABLE, ALSO AFFECTS the business life as its usage increases. For instance, the spread of electronic commerce provides the emergence of an economic integrity of digital media in itself. Further developing virtual economy owns its own currency called “virtual currency” at the end as well.

The virtual currency is a unit of accounts stored in a technical device. Various technical devices are used in this regard. The first of these devices is chip card (concrete). Electronic cash is uploaded into the chips of this kind of cards. The cardholder shall make his payments in contracted merchants in the course of his daily shopping. This cash uploaded to the chip could also be used in internet through a proper card reader. The second of them is the money (virtual currencies) stored in the computer’s hard disk. These currencies shall be used for payments through internet¹.

The third type with escalated popularity is digital crypto currencies. Nowadays, bitcoin is the most commonly used among these digital currencies which is obtained in the sense of a network topology and priced via the method of supply/demand without any dependence on countries, banks or any other institutions. In our study, we will explain the features of virtual currency on the basis of this system. Other than the Bitcoin, there are various virtual currencies around the world named Litecoin, Amazon Coin, Freicoïn, Namecoin, Facebook Credits, Peercoin or Ripple.

2. DEFINITION OF BITCOIN AND VIRTUAL CURRENCY IN GENERAL

The virtual currencies undoubtedly appear as one of the most important economic developments of the last ten years. According to the definition provided in the second E-Money Directive numbered 2009/110/EC of the European Parliament, the virtual currency means; “electronically or magnetically stored monetary value as represented by a claim on the issuer which is issued on receipt of funds for the purpose of making payment transaction, and which is accepted by a real or legal person other than the electronic money issuer”. According to this definition, it is possible to understand the electronic money as the electronic appearance of the cash money. Thus, an approval of a bank or a third party is not required for the use of both².

1. GİRİŞ

GÜNÜMÜZDE VAZGEÇİLMEZ HALE GELEN İNTERNET, kullanımı arttıkça ticari hayata da etki etmektedir. Örneğin elektronik ticaretin yaygınlaşması, dijital ortamların kendine ait bir ekonomik bütünlüğünün oluşmasını sağlamıştır. Giderek daha da gelişen sanal ekonomi sonunda sanal para denilen kendi para birimlerine de sahip olmuştur.

Sanal para teknik bir mekanizmaya depolanan değer birimleridir. Teknik mekanizma olarak farklı şekillerde kullanılmaktadır. Bunlardan ilki çip kartlardır (somut). Elektronik para bu tür kartların çipine yüklenmektedir. Kart sahibi günlük alışverişleri sırasında bu kartı üye iş yerlerinde kullanarak ödemelerini gerçekleştirmektedir. Çipe yüklenen bu paralar, uygun bir kart okuma cihazı vasıtasıyla internette de kullanılabilir. İkincisi ise bilgisayarın hard diskine (ana belleğine) kopyalanan paralardır (virtual currencies). Bu paralar internet üzerinden ödemelerde kullanılabilir¹.

Son dönemlerde popülerliğini artıran üçüncü bir çeşit ise dijital kriptolu paralardır (cryptocurrency). Ülkeler, bankalar ya da herhangi bir kuruluşa bağlı olmadan, bir ağ yapısı mantığıyla elde edilen ve arz talep usulü üzerinden fiyatlanan bu dijital para birimlerinden günümüzde en çok kullanılanı Bitcoin’dir. Biz de çalışmamızda bu sistemi esas alarak sanal paranın özelliklerini açıklayacağız. Bitcoin haricinde dünyada; Litecoin, Amazon Coin, Freicoïn, Namecoin, Facebook Kontrolleri, Peercoin ya da Ripple adında farklı sanal para çeşitleri bulunmaktadır.

2. GENEL OLARAK SANAL PARA VE BİTCOİNİN TANIMI

Sanal para birimleri şüphesiz son on yılın en önemli iktisadi gelişmeleri arasında yer almaktadır. Avrupa Parlamentosu’nun 2009/110/EC sayılı ikinci E-para Direktifi’nde yer alan tanım uyarınca sanal para; “elektronik veya manyetik olarak saklanabilen veya para karşılığı ihraç edilen, ihraççının borcunu ifade eden, ödeme yapmak amacıyla alınan ve elektronik para kuruluşu haricinde gerçek ve hükmi şahıslar tarafından kabul edilen araçlardır.” Bu tanıma göre elektronik parayı nakit paranın elektronik görünümü olarak anlamak mümkündür. Zira ikisinin kullanımında da bir bankanın veya üçüncü bir kişinin onayına ihtiyaç duyulmamaktadır².

According to another opinion, the virtual currency is a system which allows the purchase of goods and services through the number transfer from a computer to another. These transactions performed electronically by means of transmission of funds from one side to another. Therefore the electronic money is a digital representation of money or, in a broader sense, currency³. A collective and comprehensive definition based on these points, if necessary, would be that the virtual currency is a medium of exchange based on internet which is similar to the physical currencies but also diversely allows the transfer of ownership and instant transactions independent from the physical environment.

Bitcoin is a virtual currency which is completely an open source coded and suitable to exchange, to be used as a value measurement or a savings or investment tool without any affiliation to a central unit. Bitcoins are processed through internet. Currently, web-hosting service, books, games or all kinds of electronic items on online shopping sites could be purchased by using Bitcoin. Bitcoin is qualified as cash in internet environment. In other words, they are digital money to be sent and taken through internet. From the consumer point of view, this currency could be used to purchase physical goods and services as the traditional currencies. Bitcoin holds all features of money.

Bitcoin is quickly spread and valued by dint of its features of endurance, portability, rarity, divisibility and recognizability. Beside these features, it has an independent value from the physical features like gold or silver. Bitcoin does not have a value derived from its nature; rather the supply and demand conditions of the market determine its value. There is a predetermined limit and procedure to mine new Bitcoin. Generated Bitcoins could be exchanged with Dollar, Euro or other currencies.

Başka bir görüşe göre sanal para, bir mal veya hizmet alımını bir bilgisayardan diğer bir bilgisayara numara transferi aracılığıyla gerçekleştirme imkânı veren bir sistemdir. Bu işlemler fonların bir taraftan diğer tarafa iletilmesi şeklinde elektronik olarak gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle elektronik para, paranın dijital temsili veya geniş bir ifade ile para biriminin temsildir³. Bu görüşlerden hareketle ortak ve kuşatıcı bir tanım yapmak gerekirse; sanal para, fiziki para birimlerine benzeyen fakat fiziki ortamdan bağımsız mülkiyet nakline ve anlık işlemlere imkan veren, internet esaslı değişim aracı olarak tanımlanabilir.

Bitcoin mübadele edilebilen, ortak bir değer ölçüsü olarak kullanılabilen, bir tasarruf ve yatırım aracı olarak kullanılabilen, merkezi bir birime bağlı olmayan ve tamamen açık kaynak kodlu bir sanal para birimidir. Bitcoinler internette işlem görmektedir. Günümüzde Bitcoin kullanarak online alışveriş sitelerinden web-hosting hizmeti, kitap, oyun veya her türlü elektronik eşya satın alınabilmektedir. Bitcoin, internet için bir nakit niteliğindedir. Başka bir deyişle, internet üzerinden gönderilip alınabilen dijital paralardır. Bir tüketicinin bakış açısıyla bakıldığında bu para birimi de geleneksel paralar gibi fiziksel ürün alıp satmada ve hizmet almada kullanılabilir. Bitcoin paranın tüm özelliklerine sahiptir.

Bitcoin, dayanıklılık, taşınabilirlik, nadir bulunma, bölünebilirlik ve tanınırlık gibi özelliklerinden dolayı çok hızlı bir şekilde yayılmış ve değer kazanmıştır. Bu özelliklerinin yanı sıra altın ve gümüş gibi fiziki özelliklerden bağımsız bir değeri vardır. Bitcoin'in doğasından gelen bir değeri yoktur; değerini piyasadaki arz ve talep koşulları belirlemektedir. Yeni Bitcoin yaratmanın ise önceden belirlenmiş bir prosedürü ve limiti vardır. Elde edilen Bitcoinler Dolar, Euro ve daha başka para birimleriyle takas edilebilir.

FOOTNOTE DİPNOT

1 Oruç Hami Sener, "Ecash Sisteminde Üretilen Elektronik Paranın (Nakdi) Para Kavramı Bakımından Değerlendirilmesi", *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 9 (2007), 456.

2 Mehmet Siddik Yurtçüçek, *Hukuki Açidan Elektronik Para*, (İstanbul: Seckin, 2013), 123.

3 Mark Ishman ve Quincy Maquet, "A Consumer's Analysis of the Electronic Currency System and the Legal Ramifications For a Transaction Gone Away", *John Marshall Law School Review* 6/3 (1999), 35.

4 Sanal para birimlerine dair bilgiler <http://coinmarketcap.com/> adresinden takip edilebilmektedir.

5 A. Buğra Ferah, "Bitcoin'in değeri sosyal etkileşimle paralel artıyor," *Webrazzi*, 29.11.2013, erişim: 25.02.2014, <http://webrazzi.com/2013/11/29/bitcoinin-degeri-sosyal-etkileşimle-paralel-artiyor-analiz/>.

6 *Cointurk*, erişim: 26.02.2014, <http://coin-turk.com/bitcoin-atm-sayisi-290i-asti-sirada-suudi-arabistan-var/>.

7 Vedat Özdanı, "22 soruda Bitcoin ve Litecoin nedir, ne değildir?", *T24*, 07.12.2013, erişim: 26 Subat 2015, <http://t24.com.tr/yazarlar/vedat-ozdan/22-soruda-bitcoin-ve-litecoin-nedir-ne-degidir.7987>.

8 Michael Bobelian, "SEC Warns Investors To Beware Of Bitcoin," *Forbes*, 09.05.2014, erişim 25.02.2014, <http://www.forbes.com/sites/michaelbobelian/2014/05/09/sec-warns-investors-to-beware-of-bitcoin/>.

3. HISTORICAL DEVELOPMENT OF THE USAGE OF BITCOIN IN THE WORLD

The virtual currency is the first implementation of a concept called “crypto currency” which was described for the first time in 1998 by Wei Dai on the cypherpunks mailing-list. Wei Dai has suggested the idea of a new form of money that uses cryptography to control its creation and transactions instead, rather than a central authority. Bitcoin system was established on 4th of January 2009 by “Satoshi Nakamoto”, as the nickname he used on internet, who could only be contacted via cyber world with no knowledge of his identity. The promotion of the system was conducted by this person through an e-mail. Then this unknown person who does not want to reveal himself has left the system. The system functions automatically since 2010.

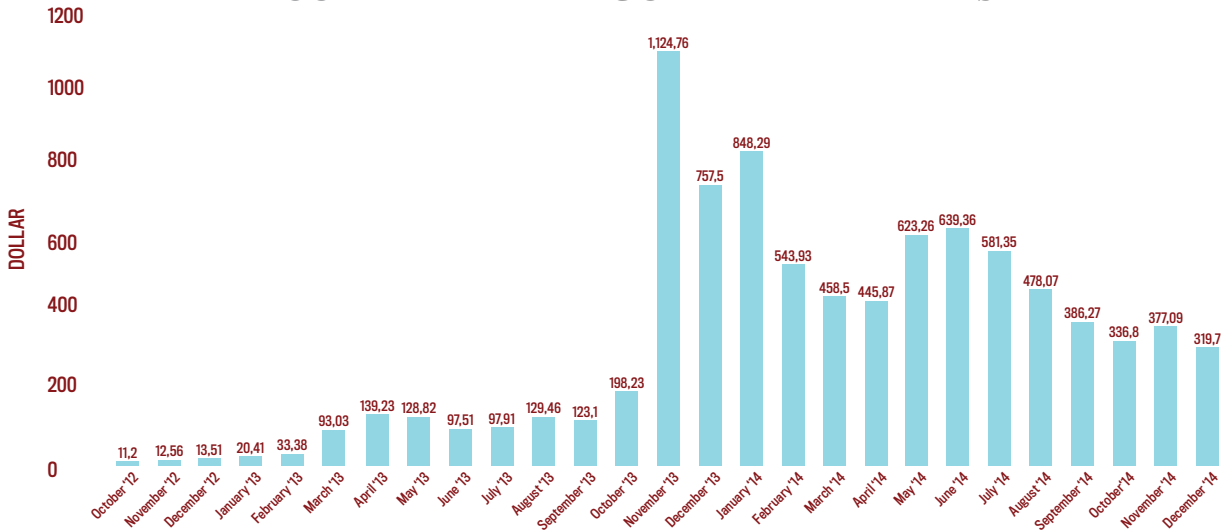
The centers to exchange Bitcoins with real currencies are present in the USA. In these centers, Bitcoins could be exchanged with real currencies such as Pound, Euro, and Yen. Along with the fluctuations, the value of one Bitcoin recently reached to 240 USD⁴. Variable value of Bitcoin’s recent value graphic is presented below⁵.

3. DÜNYADA BİTCOİN KULLANIMININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Sanal para, cypherpunks posta listesinde ilk defa 1998’de Wei Dai tarafından tanımlanan ve “kripto para birimi” olarak adlandırılan bir kavramın ilk uygulamasıdır. Wei Dai, ticari işlemlerini kontrol etmek için merkezi bir otorite yerine şifreleme kullanan yeni bir para şekli fikrini ileri sürmekteydi. Bitcoin sistemi ise, 4 Ocak 2009’da kim olduğu tam olarak bilinmemekle beraber sadece sanal âlemde irtibat kurulabilen, internette kullandığı adıyla “Satoshi Nakamoto” tarafından kurulmuştur. Sistemin tanıtımı bu kişi tarafından gönderilen bir e-mail ile yapılmıştır. Daha sonra ise kendini ifşa etmek istemeyen bu meçhul şahıs sistemi terk etmiştir. 2010 yılından bu yana sistem kendiliğinden çalışmaktadır.

Amerika’da Bitcoinleri vererek karşılığında gerçek para birimlerini alabileceğiniz merkezler bulunmaktadır. Bu değişim merkezlerinde Bitcoinler karşılığında Pound, Euro, Yen gibi gerçek para birimleri alınabilmektedir. Bir Bitcoin’in değeri serbest olarak dalgalanmakla birlikte yakın zamanda 240 Amerikan Doları’na ulaşmıştır⁴. Değeri değişken olan Bitcoin’in yakın tarihteki değer grafiği aşağıdaki gibidir⁵.

MONTHLY PRICE INDEX OF BITCOIN BİTCOİN’İN AYLARA GÖRE FİYAT ENDEKSİ

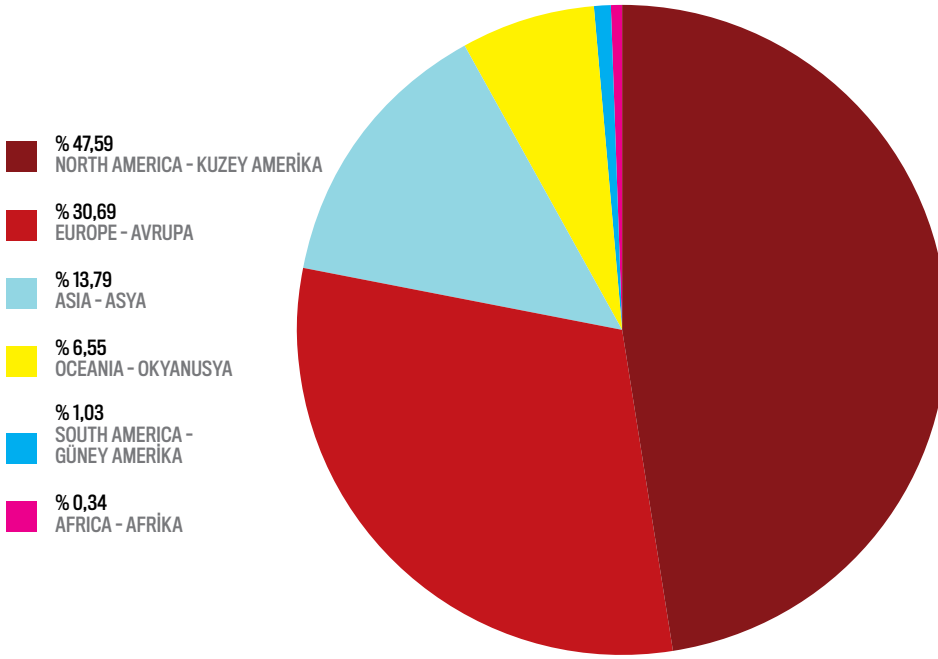


Nevertheless, the area of application of Bitcoin is prevalent in developing countries like Turkey; it is extensive in developing countries such as the USA, Canada, Japan, England, Germany or France. In such countries like Ireland or Japan, there is an increasing number of Bitcoin

Bitcoin’in kullanım alanı Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde çok yaygın olmamakla birlikte, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Japonya, İngiltere, Almanya ve Fransa gibi gelişmiş ülkelerde oldukça geniştir. İrlanda ve Japonya gibi ülkelerde ise fiziksel Bitcoin ihtiyacını

ATMs in order to fulfill the need of physical Bitcoins and extend the opportunities of transfer and shopping. This rapid development of Bitcoin ATMs has crucial importance for spread and promotion of virtual currency ecosystem. ATM numbers on the basis of continents is demonstrated in the graphic below⁶.

karşılama, transfer ve alışveriş imkânlarının yaygınlaşmasına yardımcı olmak amacıyla geliştirilmiş Bitcoin ATM'lerine rastlanmaktadır ve sayıları gün geçtikçe artmaktadır. Bitcoin ATM'lerinin bu hızlı gelişimi sanal para ekosisteminin yaygınlaşması ve tanıtılması bakımından büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki grafikte kıtalar bazında ATM sayılarının dağılımı gösterilmiştir .



Another significant aspect to be mentioned at this point is whether Bitcoin amount is an alternative to the national currencies. It is known that Bitcoin is applied as an instrument of payment in some countries. For instance, it is observed that it is substituted the national currency in Argentina⁷. There has been a rise in use of Bitcoin after the economic crisis in Spain. However, despite all these examples it is hardly defendable that Bitcoin could replace the national currencies yet.

4. LEGAL REGULATIONS OF THE USAGE OF BITCOIN IN TURKEY AND IN THE WORLD

It is seen that many countries around the World tends to regulate the concept of virtual currency in general rather than regulating Bitcoin in particular. In this respect, Bitcoin needs to be interpreted within the scope of the general regulations regarding the virtual currency. Nevertheless, the proliferation of Bitcoin forces the decision makers to make at least some principle decisions in particular to Bitcoin.

Bu noktada değinilmesi gereken diğerk bir önemli husus ise, Bitcoin'in ulusal paraların alternatifi olup olamayacağıdır. Bazı ülkelerde Bitcoin'in ödeme aracı olarak kullanıldığı bilinmektedir. Örnek olarak, Arjantin'de ulusal paraya ikame edildiği görülmüştür⁷. İspanya'da kriz sonrasında Bitcoin kullanımında artış olmuştur. Ancak tüm bu örneklere rağmen Bitcoin'in henüz ulusal paraların yerini alacağını söylemek zordur.

4. BİTCOİN KULLANIMININ DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE YASAL DÜZENLEMESİ

Dünyada pek çok ülkenin Bitcoin'i özel olarak düzenlemek yerine, genel olarak sanal para kavramını düzenleme eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu itibarla Bitcoin'in durumu sanal paraya ilişkin genel düzenlemeler çerçevesinde değerlendirilmelidir. Ancak Bitcoin sisteminin yaygınlaşması, karar mercilerini Bitcoin özelinde en azından bazı ilke kararlar almaya itmektedir.

Bitcoin is not described as illegal in numerous legal systems. In addition to this, most of the countries who adopt this view do not have a special regulation on many aspects as how to make the recognition, taxation or how to protect the users. Limited number of countries has special regulations on Bitcoin. For instance Germany has acknowledged Bitcoin as a financial instrument, some sort of special currency subject to the German banking principles instead of an e-money or a foreign currency and regulated its taxation in particular. However, in some countries (such as Argentina or Russia) foreign currencies are radically restricted or forbidden.

Some countries attempt to integrate Bitcoin into their legal system. For example Financial Crimes Enforcement Network (FinCEN), as an office of the U.S. Department of Treasury, recently has published a non-binding guide with regard to how to characterize certain activities including virtual currencies on the 20th of March 2013. In May 2014, the U.S. Securities and Exchange Commission has published a warning about the risks embodied in the application of Bitcoin⁹. In July 2014, New York Government Financial Services Office has offered the most comprehensive regulation until then⁹.

Electronic Money Institutions Directive (2009/110/EC) of European Union (“**the Directive**”) has been entered into force. All European countries have put into force this directive in their domestic law. The directive in question presents three criteria to define electronic money: **(i)** to be stored electronically **(ii)** to be exported in return to the funds accepted by the institution which exports the electronic Money and **(iii)** to be accepted as an instrument of payment by the real and legal persons other than the institution which exports electronic money. When an examination is held in this respect, despite its fulfillment of the first and the third criteria, Bitcoin certainly does

Bitcoin, pek çok hukuk düzeninde gayrimeşru olarak nitelendirilmemektedir. Bununla birlikte Bitcoin’i bu şekilde gören ülkelerin çoğunda Bitcoin ile yapılan ödemelerin nasıl muhasebeleştirileceği, vergilendirileceği ve kullanıcıların nasıl koruma altına alınacağı gibi konularda özel bir düzenleme yoktur. Az sayıdaki bazı ülkeler Bitcoin’i özel olarak düzenlemiştir. Örneğin Almanya Bitcoin’i bir e-para veya yabancı para birimi olarak değil fakat Alman bankacılık kurallarına tabi bir finansal araç, bir çeşit özel para olarak kabul etmiş ve vergilendirilmesi konusunda özel düzenlemeye gitmiştir. Ancak bazı ülkelerde (mesela Arjantin ve Rusya gibi), yabancı para birimlerini ciddi şekilde kısıtlamakta veya yasaklamaktadır.

Bazı ülkeler Bitcoin’i hukuk düzenine entegre etmek adına girişimlerde bulunmaktadır. Örneğin 20 Mart 2013’te Amerika Hazine Bakanlığı’ndaki bir büro olan Mali Suçlar Uygulama Ağı (FinCEN), sanal para birimlerini kapsayan belli faaliyetleri nasıl karakterize edeceğine dair bağlayıcılığı bulunmayan bir rehber yayınlamıştır. Mayıs 2014’te ABD Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu Bitcoin kullanımının taşıdığı riskler konusunda bir uyarı yayınlamıştır⁹. Temmuz 2014’te ise New York Devleti Finansal Hizmetler bürosu, o ana kadarki en kapsamlı regülasyonu önermiştir⁹.

Avrupa Birliği’nde Elektronik Para Kuruluşları Direktifi (2009/110/EC) (“**Direktif**”) yürürlüğe konulmuştur. Avrupa ülkelerinin tümü bu Direktifi iç hukuklarında yürürlüğe koymuştur. Söz konusu direktif elektronik parayı tanımlamak için üç kriter kullanmaktadır: **(i)** elektronik olarak kayıtlı olmalı **(ii)** elektronik para ihraç eden kuruluş tarafından kabul edilen fon karşılığı ihraç edilmeli ve **(iii)** elektronik para ihraç eden kuruluş dışındaki gerçek ve tüzel kişiler tarafından da ödeme aracı olarak kabul edilmelidir. Bu kapsamda inceleme yapıldığında,

FOOTNOTE DİPNOT

⁹ Michael Bobelian, “New York’s Financial Regulator, Benjamin Lawsky, Maintains Lead On Bitcoin Regulation,” *Forbes*, 25.07.2014, erişim 24.02.2014, <http://www.forbes.com/sites/michaelbobelian/2014/07/25/new-yorks-financial-regulator-benjamin-lawsky-maintains-lead-on-bitcoin-regulation/>.

¹⁰ Yurtçicek, *Hukuki Açidan Elektronik Para*, 205.

¹¹ Malte Krueger, *Innovation and Regulation The Case of E-Money Regulation in the EU*, 18.

¹² Sen, “Bitcoin: Elektronik Para.”

¹³ Sen, “Bitcoin: Elektronik Para.”

¹⁴ Erich Rebscher ve Werner Vahlenkamp, *Organisierte Kriminalitaet in der BRD*, (BKA: Forschungsreihe, 1988), 112, 170.

¹⁵ Herbert Schimansky Hermann, Josef Bunte Hans ve Jürgen Lwowski, *Bankrecht-Handbuch*, (München: Verlag, 2011), 42.

¹⁶ Leyla Keser Berber, *İnternet Üzerinde Yapılan İşlemlerde Elektronik Para ve Dijital İmza*, (Ankara: Yetkin, 2002), 108.

¹⁷ Jürg-Beat Ackermann, *Geldwaescherei - MoneyLaundering*, (Zürich, 1992), 33.

¹⁸ Keser Berber, *İnternet Üzerinde Yapılan İşlemlerde Elektronik Para ve Dijital İmza*, 108.

¹⁹ Vedat Özdanı, “22 soruda Bitcoin ve Litecoin nedir, ne değildir”.

²⁰ Yurtçicek, *Hukuki Açidan Elektronik Para*, 211.

²¹ <http://coinmarketcap.com/> adresinden günlük olarak sanal para kullanımı ve değerleri izlenebilmektedir.

not fit with the second criteria. One of the significant aspects of Bitcoin system to be considered is that the “mining” activity in which Money is generated without any monetary exchange. This activity is hardly considerable in the context of the Directive.

Another legal regulation containing the virtual currency subject is the Payment Services Directive (2007/64/EC). The directive in question regulates the rules with regard to the application of payment transactions by using electronic money, but does not refer to the subject of the monetization of electronic money. As a result, Bitcoin is clearly excluded from the scope of application of the Payment Services Directive.

In “Uniform Money Services Act” of the USA, the virtual currency is presented as an alternative payment mechanism. This Act aims at bringing the regulations of the states within the USA in conformity just like the Electronic Money Institutions Directive¹⁰. Nonetheless, the statute considers the virtual currency as an alternative payment mechanism rather than presenting any special treatment for it¹¹.

When the Bitcoin system is evaluated from the standpoint of Turkey, there is no legal regulation which acknowledges, approves or forbids the application of the Bitcoin system in our country. In other words, it can be said that there is a legal loophole on this subject. But, in the light of the principle of “the freedom of venture”, we may state that any act or activity which is not forbidden by law with its sanctions to be presented cannot be prevented or be subjected to any sanctions.

The evaluation of the applicability of the regulations under our legislation has importance. As is known, “the Law on the Settlement of Payment and Security Systems, Payment Services and the Electronic Money Institutions” (“**the Law**”) numbered 6493 entered into force by the publication on the official gazette numbered 28690 and dated 06.27.2013. The target of this Law is to regulate the principles and procedures regarding the settlement of payment and security systems, payment services, payment institutions and electronic money institutions. According to the Article 3 of the Law, the electronic money is “a monetary value issued in return to the funds approved by the institutions which issue electronic money, stored electronically, used in order to make the payment transactions defined under this Law and accepted as an instrument of payment by the legal and real persons

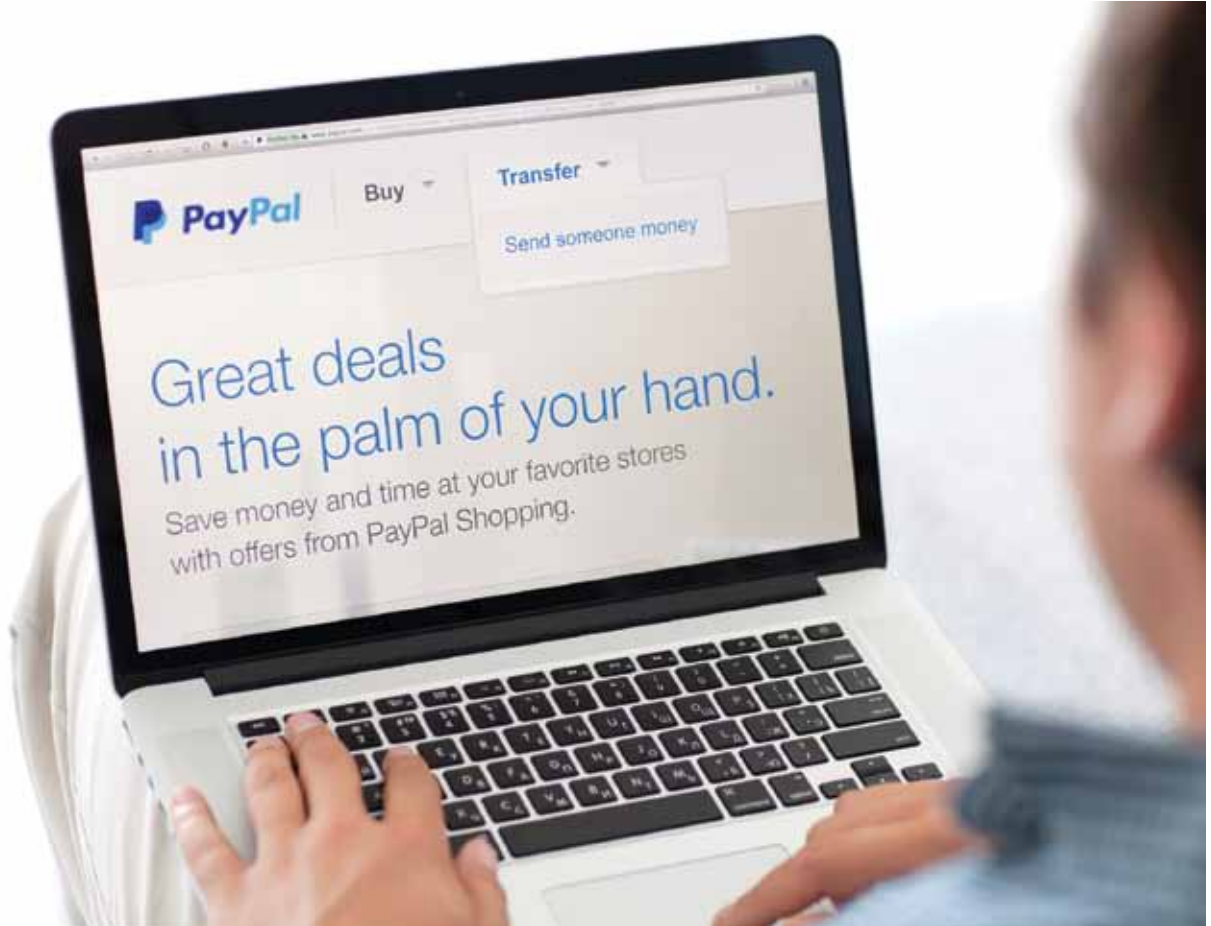
Bitcoin’in ilk ve üçüncü kriterleri sağlamakla birlikte, ikinci kriterle kesinlikle uyuşmamaktadır. Göz önünde bulundurulması gereken önemli unsurlardan biri Bitcoin sisteminde karşımıza çıkan, parasal karşılığa ihtiyaç duymadan para meydana getiren “madencilik” aktivitesidir. Bu aktivitenin Direktif bağlamında değerlendirmesini yapmak oldukça zordur.

Sanal para hususunu konu edinen bir başka hukuki düzenleme Ödeme Hizmetleri Direktifi’dir (2007/64/EC). Söz konusu direktif, elektronik paranın kullanıldığı durumlarda ödeme işlemlerinin gerçekleştirilmesine dair kuralları koysa da, elektronik paranın üretilmesi konusuna değinmemektedir. Sonuç olarak, Bitcoin açık bir şekilde Ödeme Hizmetleri Direktifi’nin uygulama kapsamının dışında kalmaktadır.

Amerika’da “Tekdüze Parasal Hizmetler Kanunu” ile sanal paranın ödemeler için alternatif bir mekanizma olarak görüntülediği belirtilmektedir. Bu kanun Elektronik Para Kuruluşları Direktifi gibi ABD bünyesindeki eyaletler arasındaki düzenlemeleri uyumlu hale getirmeyi amaçlamaktadır¹⁰. Bununla beraber kanun sanal paraya özel bir muamele yapmamakta, sadece alternatif bir ödeme mekanizması gözüyle bakmaktadır¹¹.

Bitcoin sistemini Türkiye açısından değerlendirdiğimizde, ülkemizde ne Bitcoin sisteminin kullanılmasını yasaklayan ne de bu sistemi tanıyan veya kullanılmasını onaylayan bir yasal düzenleme bulunmaktadır. Bir başka deyişle, bu konuda bir yasa boşluğunun bulunduğundan bahsedebiliriz. Ancak, “teşebbüs hürriyeti” ilkesi ışığında, kanunla yasaklanmayan ve yaptırımı gösterilmeyen bir eylem veya faaliyetin icrasının engellenemeyeceği ve yaptırma da tabi tutulamayacağını söyleyebiliriz.

Mevcut mevzuatımızda bulunan düzenlemelerin konuya uygulanabilirliğini de değerlendirmek önem arz etmektedir. Bilindiği üzere, 6493 sayılı “Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun” (“**Kanun**”) 27.06.2013 tarih ve 28690 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu Kanunun amacı, ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerine, ödeme hizmetlerine, ödeme kuruluşlarına ve elektronik para kuruluşlarına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir. Kanun’un Tanımlar başlıklı 3. maddesine göre elektronik para, “elektronik para ihraç eden kuruluş tarafından kabul edilen fon karşılığı ihraç edilen, elektronik olarak saklanan, bu Kanunda tanımlanan ödeme işlemlerini ger-



aside from the institution which issues electronic money as well”; as for electronic monetary institution is “the legal person authorized to issue electronic money under this Law”.

The regulations regarding the institutions which issue electronic money fall into the following articles of the Article 18 of the Law. Thereunder the Article 18 of the Law, these institutions shall solely be established as a joint stock company, possess minimum five million Turkish Lira of capital paid in cash and free from all kinds of collusion, conduct its activities through the banks defined in the Banking Law numbered 5411 and fulfill all the other conditions described under the Article.

The principles with regard to the supervision of these institutions are regulated under the Article 21. According to this, Banking Regulation and Supervision Agency (“BRSA”) shall be authorized to conduct an inspection on the center, branch, representative of the electronic

çıkartmak için kullanılan ve elektronik para ihraç eden kuruluş dışındaki gerçek ve tüzel kişiler tarafından da ödeme aracı olarak kabul edilen parasal değer”, elektronik para kuruluşu ise “bu Kanun kapsamında elektronik para ihraç etme yetkisi verilen tüzel kişiyi” ifade eder.

Elektronik para ihraç eden kuruluşlara ilişkin düzenlemeler, Kanunun 18 ve devamı maddelerinde yer almaktadır. Kanunun 18. maddesi uyarınca, bu kuruluşlar yalnızca anonim şirket olarak kurulabilecek, nakden ve her türlü muvazaadan arı ödenmiş sermayesi en az beş milyon Türk Lirası olacak, faaliyetlerini 5411 sayılı Bankacılık Kanunu’nda tanımlanan bankalar aracılığıyla yürütecek ve maddede sayılan diğer şartları da yerine getirecektir.

Kanunun 21. maddesinde, bu kuruluşların denetimine ilişkin esaslar düzenlenmiştir. Buna göre Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (“BDDK”), elektronik para kuruluşunun merkezinde, şubesinde, temsilcisinde

money institution or other outsider institutions provided services to them. The institution is obliged to hold at disposal for inspection and present, even if they are confidential, all kinds of information and documents and books that BRSA may request during these inspections.

According to the Paragraph 3 of the Article 26, it is stated that “the procedures of principles regarding the cooperation of the domestic or international institution to be made about the supervision, information sharing or other matters shall be determined by means of receiving opinions of relevant parties by the Bank for the system operators, by the Council for the electronic money institutions.”

Despite the the explanations made regarding the content of the Law, our opinion is that the Law in question cannot be applicable to the Bitcoin system. That is to say, according to the press release of the BRSA dated 11. 25.2013 and numbered 2013/32, it is stated that Bitcoin, known as a virtual currency which is not issued by an official or private institution and not provided a guarantee for its exchange, is not considered as an electronic money in respect of its structure and function under the scope of the Law and therefore its supervision or inspection does not appear as possible within the framework of the relevant Law. On the other hand, BRSA has warned the citizens about Bitcoin and other similar virtual currencies in the mentioned release. According to the BRSA, “...*Bitcoin is open for risks such as having a fluctuant market value, being stolen from digital wallets, being lost or being illegally used beyond the knowledge of its owners along with the risks originated from the operational mistakes due to the irrevocability of the transactions taken or the abuse of the malicious sellers*”.

Beside this release, pursuant to the above mentioned articles, it is acknowledged that the electronic money institutions should be established as a joint stock company with a high value capital, subject to independent audit and conduct its activities through banks indicated by the Law numbered 5411, and also the electronic money could solely be issued by the authorized institutions. Due to the fact that the Bitcoin is not under the management of a person or an institution, the provisions of the Law numbered 6493 does not apply to Bitcoin system¹².

As a result, it would not be wrong to claim that the future of Bitcoin for our country will be determined in the future. In other words, Bitcoin system may not be acknowl-

veya dışarıdan hizmet aldığı diğer kuruluşlarda denetim yapmaya yetkili olacaktır. Kuruluş, bu denetimlerde BDDK'nın talep edeceği her türlü bilgi ve belge ile defterleri, gizli olsalar bile ibraz etmek ve incelemeye hazır tutmak zorundadır.

Kanununun 26. maddesinin 3. fıkrasında, “Yurtiçi ve yurtdışı yetkili mercilerle denetime, bilgi paylaşımına ve diğer hususlara dair yapılacak iş birliğine ilişkin usul ve esaslar, sistem işleticileri için Bankaca; ödeme ve elektronik para kuruluşları için Kurulca ilgili tarafların görüşü alınmak suretiyle belirlenir.” denilmektedir.

Kanun'un içeriğine ilişkin yaptığımız açıklamalara rağmen, söz konusu Kanun'un Bitcoin sistemi açısından uygulanamayacağı kanaatindeyiz. Şöyle ki, BDDK'nın 25.11.2013 tarihli ve 2013/32 sayılı basın açıklamasında, herhangi bir resmi ya da özel kuruluş tarafından ihraç edilmeyen ve karşılığı için güvence verilmeyen bir sanal para birimi olarak bilinen Bitcoin'in, mevcut yapısı ve işleyişi itibarıyla Kanun kapsamında elektronik para olarak değerlendirilmediği, bu nedenle de söz konusu Kanun çerçevesinde gözetim ve denetiminin mümkün görülmediği belirtilmektedir. Diğer taraftan BDDK bahsi geçen duyuruda, Bitcoin ve benzeri sanal paralar hakkında vatandaşları uyarmıştır. BDDK'ya göre, “... *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 suistimalinden kaynaklı risklere açıktır.*”

Bu duyurunun yanı sıra, yukarıda açıklanan maddeler uyarınca elektronik para kuruluşlarının yüksek sermaye ile anonim şirket olarak kurulması gerektiği, elektronik paranın sadece izinli kuruluşlar tarafından üretilebileceği, bağımsız denetime tabi olduğu ve faaliyetini 5411 sayılı Kanunda öngörülen bankalar aracılığıyla yürüteceği anlaşılmaktadır. Bitcoin'in bir kişi veya kurumun yönetiminde olmaması nedeniyle, 6493 sayılı kanun hükümlerinin Bitcoin sistemi için tatbik edilemeyecektir¹².

Sonuç olarak, Bitcoin sisteminin ülkemiz açısından geleceğinin ileride belirleneceğini söylemek yanlış olmayacaktır. Şöyle ki, getirilen bir düzenleme ile Bitcoin sistemi Türkiye Cumhuriyeti Devleti tarafından tanınmayarak kullanımı yasal yaptırıma tabi tutulabileceği gibi, aksine serbestlik de tanınabilir. Ancak mevcut durum açısından, yukarıda da belirtildiği gibi, Türkiye'de herhangi bir

edged by being subject to legal sanctions or else may be granted exemption with a new regulation by the government of the Republic of Turkey. However, as aforementioned, in terms of the current situation, since there is no prohibitory regulation in Turkey, the application of Bitcoin is allowed and no legal sanctions may be imposed for these actions. In this case, Bitcoin or similar virtual currencies should be subject to international agreements, regulated under the domestic laws of the nations and, in this way, all the money transactions need to be made under the supervision of the government as the owner of the community power¹³.

5. PROBLEM OF MONEY LAUNDERING AND BITCOIN

The money laundering is to block or to complicate to find the source of the value of the asset by creating a false impression that it is acquired legally while in reality, it has been illegally acquired through using some methods of disguise¹⁴. The money laundering, or as its legal definition, the act of laundering the value of the assets derived from a crime, is regulated under the Article 282 of the Turkish Criminal Code numbered 5237. In order to commit money laundering, there must be a value of asset derived from a crime (black money) in question. By means of being subject to certain transactions by placing into the financial system, removal of the trace of the crime as the source of this value of asset and presenting a legal money appearance constitutes the "laundering" period. Bitcoin system is commonly used due to the fact that it is difficult to chase it during the laundering period and the accessibility of operation that it provides.

The money (black money) which is the subject to the money laundering operation refers to cash money in principle. It is unlikely that the electronic money is revenue of a crime. Because, the money acquired from the actions considered as a crime is mostly in cash and it is certain that the production of drugs shall not be carried out through the payment with electronic money to the seller on the streets in a near future¹⁵. However, the contemporary data transmission will definitely create new areas of illegal activities whose costs could be paid by means of anonymous electronic denominations. To pay the costs of these kinds of proposals which constitute a crime, the electronic money is especially as appropriate tool due to its anonymity¹⁶.

yasaklayıcı düzenleme bulunmadığından dolayı, Bitcoin kullanımı serbesttir, kişiler hakkında bu fiillerinden ötürü yasal yaptırım uygulanamaz. Bu durumda Bitcoin veya buna benzer sanal para değerleri, uluslararası sözleşmelere konu edilip, ulusların iç hukuklarında düzenlenmeli ve böylece, her türlü para hareketleri kamu kudreti kullanıcısı devletin gözetimi altında yapılmalıdır¹³.

5. BİTCOİN İLE KARA PARA AKLANMASI SORUNU

Kara para aklama, hukuka aykırı olarak elde edilen ancak görünüşte haklı olarak kazanıldığı izlenimi yaratılmak istenen malvarlığı değerinin, bazı gizleme yöntemleri kullanılarak kaynağının bulunmasını güçleştirmek veya engellemektir¹⁴. Kara para aklama ya da kanuni ifadesiyle suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama fiili 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun 282. Maddesinde suç olarak düzenlenmiştir. Kara para aklama için öncelikle suç sayılan bir fiilden elde edilen mal varlığı değeri (kara para) söz konusu olmalıdır. Bu mala varlığı değerlerinin finansal sistem içine yerleştirilip çeşitli işlemlere tabi tutularak, kaynağını oluşturan suçla olan bağlantısının kaybettirilmesi ve meşru bir para görünümü verilmesi ise "aklama" aşamasını oluşturmaktadır. Sağladığı işlem kolaylığı ve takip edilmesi zor sistemi nedeniyle aklama aşamasında Bitcoin sistemi yaygın olarak kullanılmaktadır.

Bir kara para aklama işleminin konu olacak para (kara para) kural olarak nakit paradır. Elektronik paranın suç geliri olması pek muhtemel değildir. Çünkü, suç sayılan işlerden elde edilen para çoğunlukla nakit para şeklindedir ve şüphesiz uyuşturucu madde tüketimi yakın bir gelecekte dahi sokaktaki satıcıya elektronik para ödeyerek gerçekleştirilmeyecektir¹⁵. Ancak modern bilgi iletişimi, bedeli anonim elektronik değer birimleri ile ödenebilen yasal olmayan faaliyetlerin yeni alanlarını mutlaka yaratacaktır. Bu tür suç teşkil eden tekliflerin bedelinin ödenmesinde, anonim olması sebebiyle elektronik para özellikle elverişli bir vasıta¹⁶.

Suç geliri niteliğindeki mal varlıklarının Bitcoin ile aklanmasını anlamak için öncelikle kara para aklama sürecini ve aşamalarını anlamak faydalı olacaktır. Kara para aklama işleyişi üç farklı aşamadan oluşmaktadır;

Yerleşim; suçtan elde edilen gelirlerin finansal sisteme dahil edilmesidir. Bu aşama yasadışı fonların sanal bir dünyadaki banka hesaplarında hareketler oluşturarak veya devralma servisleri ile finansal bir sisteme tanıtılması eylemi şeklinde gerçekleşmektedir.



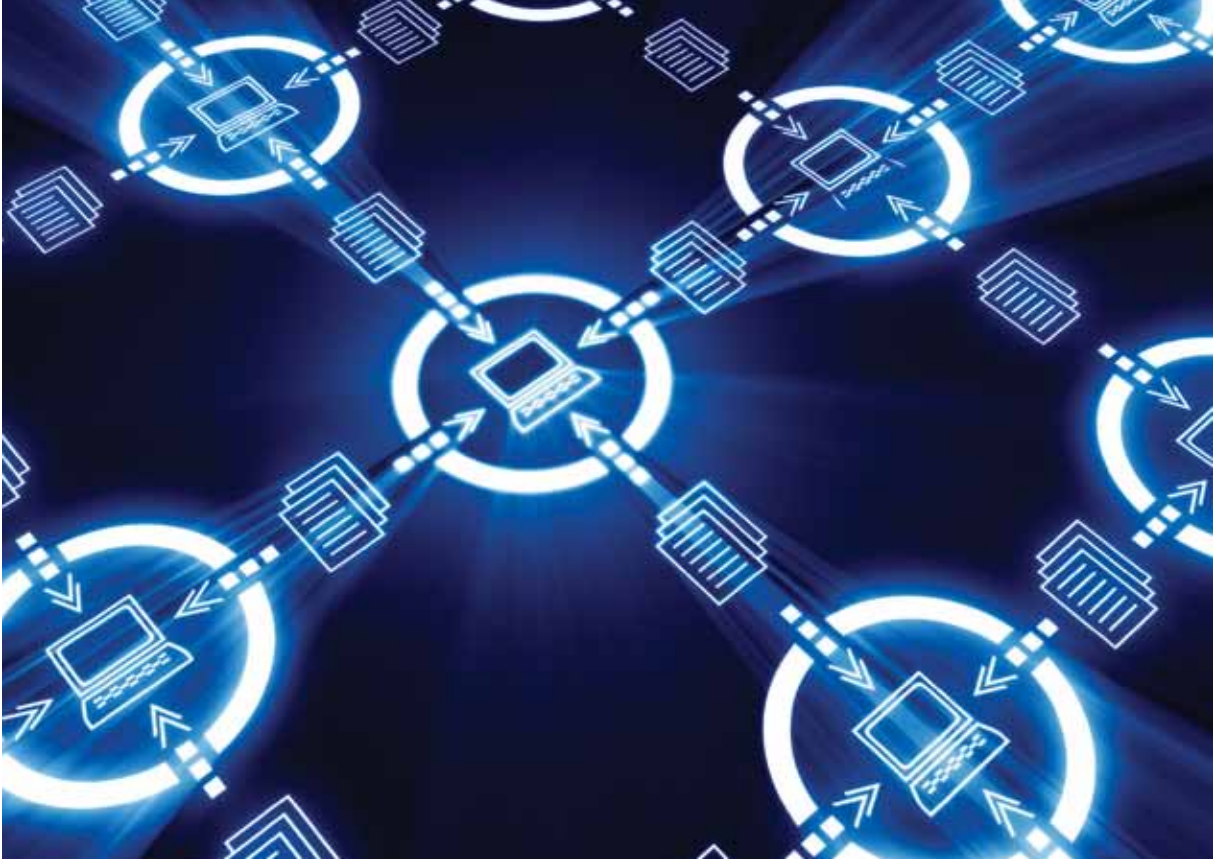
In order to understand the act of laundering the assets as a profit of crime through Bitcoin, primarily understanding the process and stages of the money laundering would be beneficial. The process of the money laundering consists of three stages;

Placement means the entry of the profit of the crime into the financial system. This stage is formed through the act of identification of the illegal funds into the financial system by means of creating activities on accounts of a virtual world or services of acquisition.

Layering is subject to transactions in order to remove the traces of the money placed into the financial system. It is formed in a way of transfer and distribution of the illegal funds into the financial system. While this appears possible in ordinary financial systems via the management of complex activities including multiple actors such as banks or companies, it seems quite easy to make a virtual money transfer in the virtual world by means of a range of unknown transactions.

Katmanlama; finansal sisteme yerleştirilmiş paranın izini kaybettirmek amacıyla işlemlere tabi tutulmasıdır. Yasadışı fonların finansal bir sistem içerisinde transfer ve dağıtım şeklinde gerçekleşmektedir. Bu, sıradan finansal sistemlerde, bankalar ve şirketler gibi çoklu aktörleri kapsayan karmaşık hareketlerin kullanılmasıyla mümkün olurken; sanal dünyada bir dizi bilinmeyen işlem ile sanal para transferi yapmak oldukça kolay bir operasyondur.

Entegrasyon; en kritik aşamalardan biridir. Para, asıl kaynağı başarılı bir şekilde gizlendikten sonra, sanki usulüne uygun ve kaynağı belirlenebilir bir ticari faaliyet sonucu elde edilmiş izlenimi uyandıracak şekilde geri alınmaktadır¹⁷. Bu ise çoğunlukla kara parayı kullanarak yasal şirketler kurulması şeklinde gündeme gerçekleşmektedir. Bu şirketlerin geliri olarak gösterilen para ise, finansal denetim kuruluşları ve bankalar tarafından yasal bir ekonomik faaliyet sonucu elde edilmiş para olarak değerlendirilmektedir¹⁸.



Integration is one of the most critical stages. After the real source of the money is successfully concealed, it is being retrieved by creating an impression as it is acquired through a commercial activity having a determinable source in due form¹⁷. And this mostly happens through the establishment of legal companies by using the black money. The money presented as an income of these companies is considered as money acquired through a legal economic activity by the financial audit institutions and banks¹⁸.

Whereas it is necessary for a bank to be a broker in order to transfer money in our modern economy, virtual currencies remove the brokers and make the money transfer possible directly from one user to another. This case draws attention as a serious advantage of the money laundering.

According to the reports of legal sources and secret services beside the great number of research, Bitcoin is used for the purpose of money laundering in high levels¹⁹. In 2012, The Economist attributed the reason of the popu-

Günümüz ekonomisinde para transferi yapmak için bankanın aracı olması gerekirken, sanal paralar aracılığıyla ortadan kaldırmakta ve bir kullanıcıdan diğerine doğrudan sanal para transferi yapılabilmektedir. Bu durum kara para aklanması hususunda önemli bir avantaj olarak dikkat çekmektedir.

Çok sayıda araştırmanın yanı sıra yasal kaynak ve gizli servislere ait raporlara göre, kara para aklamada Bitcoin yüksek oranlarda kullanılmaktadır¹⁹. 2012 yılında The Economist'de Bitcoin'in popüler olma nedeni "şüpheli online ticaretteki rolüne" bağlamıştır. Yine yakın zamanlarda FBI'nın uyuşturucu ticaretinde uzmanlaşmış olan bir Bitcoin şirketini kapattığı bilinmektedir. Oyun platformları ve dijital topluluklar da para aklama için birçok fırsatlar sunmaktadır. Zira, söz konusu kanalları kullanılarak reel para birimlerinin herhangi bir gözetim mekanizmasına takılmadan sanal kredilere dönüştürülmesi mümkün hale gelmektedir.

Siber alanda finansal akışın kontrol edilememesi ve sanal para kullanımı aklama operasyonlarını son derece

larity of Bitcoin to its “suspicious role on electronic commerce”. And again it is known that FBI recently closed a Bitcoin company specialized in drug traffic down. Game platforms and digital communities provide many opportunities for money laundering as well. Indeed, the transformation of real currencies to virtual credits by means of mentioned channels without being stuck with any supervision mechanism becomes possible.

While the use of virtual currency and the inability to control the financial flow of the cyber field make the money laundering operations extremely efficient, it also makes the action hard to prove. Also being a non-regulated area makes it even harder to struggle with the phenomena of the cyber laundering.

The Law on the Prevention of Laundering the Crime Revenues numbered 5549 regulates the aspect of notification of the suspicious conditions and implementing identification of the institutions which operates on many fields notably the banks. Due to the fact that there is no regulation on electronic money institutions in our country and there is no established institution in this regard, the virtual currency is not subject to the law numbered 5549. In case of a new legal regulation regarding the electronic money institutions is made, the electronic money institutions shall be subject to the law numbered 5549²⁰.

6. CONCLUSION

The virtual currencies are means of exchange based on internet which are similar to the physical currencies but enable the transfer of ownership and instant transactions without any dependency on the physical environment and being stuck with boundaries. Putting aside the fact that the use of virtual currency is not so common nowadays due to the reasons mentioned above, it becomes a more preferred currency day by day. Although the use of virtual currency reaches impressive numbers in last 10 years, the future of the virtual currencies depends on consumers’ recognition of them as an instrument of payment²¹.

One of the biggest obstacles before the virtual currencies nowadays is the absence of a proper legal framework in terms of the transactions made via virtual currencies. A proper legal ground in the sense of an instrument of payment is composed of specific laws and contracts regulating the rights and obligations of the parties along with the legal framework regulations. The system of payment

verimli hale getirirken, eyelemin kanıtlanmasını güçleştirmektedir. Ayrıca siber aklama fenomeni için herhangi bir düzenleme olmaması da göz önünde bu fenomenle mücadeleyi zorlaştırmaktadır.

5549 sayılı Suç Gelirlerinin Aklanmasının Önlenmesi Hakkında Kanun; Bankalar başta olmak üzere çeşitli alanlarda faaliyet gösteren kurumların, müşterilerinin kimlik tespitinin yapılması ve şüpheli durumların bildirilmesi hususunu düzenlemektedir. Ülkemizde elektronik para kuruluşlarına ilişkin özel bir düzenleme ve bu çerçevede kurulmuş bir elektronik para kuruluşu bulunmadığından henüz sanal para 5549 sayılı kanun hükümlerine tabi değildir. Elektronik para kuruluşlarına ilişkin kanuni düzenleme yapılması halinde elektronik para kuruluşları da 5549 sayılı kanun hükümlerine tabi olacaktır²⁰.

6. SONUÇ

Sanal paralar, fiziki para birimlerine benzeyen fakat fiziki ortamdan bağımsız ve sınırlara takılmadan mülkiyet nakline ve anlık işlemlere imkân veren, internet esaslı değişim araçlarıdır. Sanal para kullanımı günümüzde çok yaygın olmamakla birlikte yukarıda belirttiğimiz sebepler nedeniyle gittikçe daha çok tercih edilen bir para birimi haline gelmektedir. Her ne kadar son 10 yılda sanal para kullanımı etkileyici rakamlara ulaşsa da sanal paraların geleceği tüketicilerin onları bir ödeme aracı olarak kabul etmesine bağlı bulunmaktadır²¹.

Günümüzde sanal para birimlerinin önündeki en büyük engellerden biri de sanal para birimleri ile yapılan işlemler açısından sağlıklı bir hukuki zeminin bulunmamasıdır. Bir ödeme sistemi açısından sağlıklı bir hukuki zemin, çerçeve hukuki düzenlemelerle birlikte spesifik kanunlar ve tarafların hak ve yükümlülüklerini belirleyen sözleşmelerden oluşur. Sanal para ödeme sistemi ise açık bir şekilde kendine mahsus bir hukuki çerçeveden ve ayrıca tarafların hak ve yükümlülüklerini düzenleyen nitelendirmelerden yoksun bulunmaktadır.

Sanal para birimi sistemi hukuki nitelendirme ve düzenlemelerden yoksun kalmakla yetinmemekte aynı zamanda doğasından gelen bir takım zorluklar barındırmaktadır. Örneğin, hukuki ilişkinin taraflarının konumlarının belirlenmesi ve onlar üzerinde mahkeme kararlarının uygulanması veya cezai yaptırım uygulanması ayrı bir zorluk ifade etmektedir. Devletler veya merkez bankaları sanal para sistemini kontrol etmek isterlerse ciddi

by the virtual money is deprived of a clear specific legal framework and also definitions regulating the rights and obligations of the parties as well.

The virtual currency system does not content itself with being deprived of the legal definitions and regulations but also holds a set of difficulties due to its nature. For instance, the determination of the status of parties of a legal relationship and implementation of the court decisions or criminal sanctions on them reflects another difficulty. If the governments or central banks desire to control the virtual currency system, they would face serious difficulties. When taking into consideration the special case of Bitcoin which is peer-to-peer transaction based and no dependence on a center, Bitcoin does not have its own server and for this reason even if the authorities find it necessary there is no server that they can shut down.

As a result, in contrast to the traditional payment mechanism, the virtual currency systems are not regulated yet. The legal gaps around the virtual currency systems constitute an obstacle for the public authorities to the extent that they are used by criminals, swindlers or money launderers. ■

zorluklarla yüz yüze geleceklerdir. Bir merkeze bağlı olmayan ve adam adama işlem esaslı Bitcoin'in kendi özel durumu dikkate alındığında, Bitcoin'in kendi özel sunucusu bulunmamaktadır ve bu sebeple yetkili makamlar gerekli görseler bile kapatabilecekleri herhangi bir sunucu bulunmamaktadır.

Sonuç olarak, geleneksel ödeme sistemlerinin aksine sanal para sistemleri henüz regüle edilmemişlerdir. Sanal para sistemlerinin etrafında bulunan bu hukuki boşluk, bu sanal para sistemleri suçlular, dolandırıcılar ve para aklayıcılar tarafından kullanılabilirdiği ölçüde kamu otoriteleri için bir zorluk oluşturacaktır. ■

BIBLIOGRAPHY KAYNAKÇA

Ackermann, Jürg-Beat. *Geldwaescherei - MoneyLaundering*. Zürich, 1992

Anonim, "Bitcoin Hakkında Sıkça Sorulan Sorular," erişim: 26.02.2015, <https://takascoin.com/SSS.aspx>

Bobelian, Michael "SEC Warns Investors To Beware Of Bitcoin," *Forbes*, 09.05.2014, erişim 25.02.2014, <http://www.forbes.com/sites/michaelbobelian/2014/05/09/sec-warns-investors-to-beware-of-bitcoin/>

Bobelian, Michael. "New York's Financial Regulator, Benjamin Lawsky, Maintains Lead On Bitcoin Regulation," *Forbes*, 25.07.2014, erişim 24.02.2014, <http://www.forbes.com/sites/michaelbobelian/2014/07/25/new-yorks-financial-regulator-benjamin-lawsky-maintains-lead-on-bitcoin-regulation/>

Ferah, A. Buğra. "Bitcoin'in değeri sosyal etkileşimle paralel artıyor," *Webrazzi*, 29.11.2013, erişim: 25.02.2014, <http://webrazzi.com/2013/11/29/bitcoinin-degeri-sosyal-etkilesimle-paralel-artiyor-analiz/>

Herbert Schimansky Hermann, Josef Bunte Hans ve Jürgen Lwowski, *Bankrecht-Handbuch*, München: Verlag, 2011

Ishman, Mark ve Maquet, Quincy. "A Consumer's Analysis of the Electronic Currency System and the Legal Ramifications For a Transaction Gone Away," *John Marshall Law School Review* 6/3, 1999

Keser Berber, Leyla. *İnternet Üzerinde Yapılan İşlemlerde Elektronik Para ve Dijital İmza*. Ankara: Yetkin, 2002

Krueger, Malte. Innovation and Regulation The Case of E-Money Regulation in the EU, Institute for Prospective Technological Studies Directorate General Joint Research Centre European Commission Background Paper No. 5 Electronic Payment Systems Observatory (ePSO) 12 January 2002 <ftp://ftp.jrc.es/pub/EURdoc/eur20153en.pdf>. Erisim: 02.04.2015

Özdani, Vedat. "22 soruda Bitcoin ve Litecoin nedir, ne değildir?," *T24*, 07.12.2013, erişim: 26 Şubat 2015, <http://t24.com.tr/yazarlar/vedat-ozdan/22-soruda-bitcoin-ve-litecoin-nedir-ne-degildir,7987>

Paul Vigna, Michael Casey, The Age of Cryptocurrency: How Bitcoin and Digital Money Are Challenging the Global Economic Order, St. Martin's Press, 27 Şubat 2015

Rebscher, Erich ve Vahlenkamp, Werner. *Organisierte Kriminalitaet in der BRD*. BKA: Forschungsreihe, 1988

Sen, Ersan. "Bitcoin: Elektronik Para," *Haber 7*, 27.01.2014, erişim 26.02.2015, <http://www.haber7.com/yazarlar/prof-dr-ersan-sen/1120849-bitcoin-elektronik-para>

Sener, Oruc Hami. "Ecash Sisteminde Üretilen Elektronik Paranın (Nakdi) Para Kavramı Bakımından Değerlendirilmesi", *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, Cilt:9, Özel Sayı, 2007

Timur, Mesut. "Bitcoin Nedir, Nasıl Çalışır?," 02.12.2013, erişim 26.02.2015, <http://mesuttimur.com/bitcoin-nedir-nasil-calisir/#comments>

Yurtçicek, Mehmet Sıddık. *Hukuki Açidan Elektronik Para*. İstanbul: Seckin, 2013.,