

EVALUATION OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY AND CRYPTOCURRENCIES FROM THE PERSPECTIVE OF COMPETITION LAW

BLOKZİNCİR TEKNOLOJİSİ
VE KRİPTO PARALARIN
REKABET HUKUKU
PERSPEKTİFİNDEN
DEĞERLENDİRİLMESİ

MERT KARAYILAN
DİLARA YÖNT
BERATCAN ÖZDEMİR

ABSTRACT

Blockchains are distributed and cryptographic structured databases which allow us to transfer assets that we ascribe with data. These emerged with money but are not limited to cryptocurrencies. They are systems that have the power to reshape the market, as well as/ and organizational and institutional structures. These systems are decentralized and pose a potential threat to on the market power of platform economies, substantially so that they may create competitive results. Due to their independent structure they produce several question marks in terms of competition law. This study aims to/ the aim of this study is to inform the reader about the solutions to problems that may arise from the point of view of competition law and the functioning of this technology along with explaining the structural elements, uses, effects, and functioning of blockchain technology.

ÖZET

Veriler ile beraber atfettiğimiz varlıkları da transfer etmemizi sağlayan dağıtık ve kriptografik yapıya sahip bir veri tabanı olan blokzincirler; kripto paralarla ortaya çıkmış olup, kripto paralarla sınırlı olmayan, içerisinde pazar, organizasyonel ve kurumsal yapıları yeniden şekillendirecek güce sahip olarak görülen sistemlerdir. Belirli bir merkezi olmayan, bağımsız yapısından dolayı platform ekonomilerinin pazar gücüne yönelik ciddi anlamda tehdit potansiyeli taşıyan ve buna bağlı olarak rekabetçi sonuçlar doğurabilecek olan bu sistemler, rekabet hukuku açısından bir takım soru işaretleri oluşturmaktadır. Bu çalışmada blokzincir teknolojisinin yapısal unsurları, kullanım alanları, etkileri ve işleyişinin açıklanmasıyla beraber rekabet hukuku açısından ortaya çıkabilecek sorunların çözümüne ve bu teknolojinin işleyişine yönelik okuyucuyu bilgilendirmek amaçlanmıştır.



KEYWORDS

BLOCKCHAIN, CRYPTOCURRENCY,
COMPETITION LAW.



ANAHTAR KELİMELER

BLOKZİNCİR, KRİPTO PARA,
REKABET HUKUKU.

PART 9

Although blockchain technology and the concept of cryptocurrency are integrated and are often used side by side, blockchain technology is a pioneering development compared to cryptocurrencies.

Blokszincir teknolojisi ve kripto para kavramı birbirine entegre olmuş ve sık sık yan yana kullanılan iki kavram olsa da blokszincir teknolojisi kripto paralara göre öncüllük arz eden bir gelişmedir.

I. INTRODUCTION

As every technological breakthrough has a reflection on the legal ground, the most striking example of digitalization in recent days is the evaluation of blockchain technology in a legal context from a political, economic and social point of view. Satoshi Nakamoto, the creator of Bitcoin and the developer of the first blockchain database in 2009, probably could not have predicted how widespread this design would become thirteen years later, nor its potential. As a pioneer of cryptocurrency application, this process has eliminated, which began in 2009, has eliminated the use of conventional methods in many different areas and has served to reduce costs by providing an easier tracking opportunity for transactions made over the blockchain.

This rapid and extraordinary progress of blockchain technology has also attracted the attention of public authorities. As a matter of fact, the European Commission and the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) have established the European Union Blockchain Observatory and Forum to identify innovations brought about by blockchain technology, detect risk factors and benefits, and measure their impact from an economic and social point of

I. GİRİŞ

Her teknolojik atılımın hukuk düzleminde bir yansıması olduğu gibi son günlerin en çarpıcı dijitalleşme örneği blok zincir teknolojisinin hukuki bağlamda değerlendirilmesi; siyasi, ekonomik, politik ve sosyal açılardan önem arz etmektedir. 2009 yılında Bitcoin'in yaratıcısı ve ilk blokszinciri veri tabanını geliştiren Satoshi Nakamoto, bu tasarımın on üç yıl sonra ne denli yaygın hale geleceğini ve potansiyellerini muhtemelen tahmin edememiştir. Kripto para uygulamasının öncüsü olarak 2009'da başlayan bu süreç, kripto paraların altında yatan blokszincir teknolojisinin yalnızca kripto para alanında değil, farklı birçok alanda kullanılması ile geleneksel yöntemleri elimine etmiş ve blokszincir üzerinden yapılan işlemler adına daha kolay bir takip olanağı sunarak maliyetin azaltılmasına hizmet etmiştir.

Blokszincir teknolojisinin bu hızlı ve olağanüstü ilerleyişi kamu otoritelerinin de dikkatini çekmiştir. Nitekim Avrupa Birliği Komisyonu, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organization for Economic Co-operation and Development-OECD); blokszincir teknolojisinin getirdiği yenilikleri ortaya koyabilmek, risk unsurlarını ve faydalarını tespit edebilmek, ekonomik ve sosyal açılardan etkilerini ölçebilmek adına Avrupa Birliği Blokszincir Gözlem ve Forumu'nu kurmuştur.



view. On the other hand, in order to measure the effects of blockchain technology in the context of competition law, the OECD organized conferences in 2018 by gathering together experts and academics. Similar to the European Union, the United States has organized forums and conferences to discuss and measure the effects of blockchain technology. Undoubtedly, elements such as cryptography, artificial intelligence and a more convenient control of a large number of data are the main features within blockchain technology that gain the attention and time of public authorities¹. The effects of these structural features on enterprises and the changes that are likely to occur in the market, in terms of competition law and competition policy, are also a prominent issue.

II. BLOCKCHAINS

Although blockchain technology and the concept of cryptocurrency are integrated and are often used side by side, blockchain technology is a pioneering development compared to cryptocurrencies. The concept of cryptocurrency, which is used more and more widely today, is a distributed ledger system technology in which the unit of value of a cryptocurrency is transferred directly for shopping purposes, without any inter-

Öte yandan OECD, blokszincir teknolojisinin rekabet hukuku bağlamındaki etkilerini ölçebilmek adına 2018 yılında uzmanlar ve akademisyenleri bünyesi altında toplayarak konferanslar düzenlemiştir. Avrupa Birliği'ne benzer şekilde Amerika Birleşik Devletleri de blokszincir teknolojisinin etkilerini tartışmak ve ölçmek adına forumlar ve konferanslar düzenlemiştir. Şüphesiz, blokszincir teknolojisinin yapısal olarak içerisinde barındırdığı kriptolama, yapay zeka, fazla sayıda verinin daha rahat kontrolüne olanak sağlanması gibi unsurlar; kamusal otoritelerin ve şirketlerin dikkatini ve zamanını ayırmasına sebep olan esas özellikleridir¹. Bu yapısal özelliklerin teşebbüsler ve pazarda meydana getirmesi ihtimali olan değişikliklerin rekabet hukuku ve rekabet politikası açısından etkileri de göze çarpan bir konuyu oluşturmaktadır.

II. BLOKZİNCİRLER

Blokszincir teknolojisi ve kripto para kavramı birbirine entegre olmuş ve sık sık yan yana kullanılan iki kavram olsa da blokszincir teknolojisi kripto paralara göre öncüllük arz eden bir gelişmedir. Günümüzde daha popüler olarak kullanılan kripto para kavramı, kripto paranın sahip olduğu değere ilişkin birimin alışveriş amaçlı, herhangi bir aracı bulunmaksızın direkt olarak, transferinin sağlandığı dağıtık kayıt sistemi teknolojisidir. Kripto paraların

FOOTNOTE

¹ Renato Nazzini, "The blockchain (R)evolution and the Role of Antitrust", King's College London Law School Research Paper No. 2019-20, 28.09.2018, p.1, (The blockchain (R)evolution and the Role of Antitrust).

DİPNOT

¹ Renato Nazzini, "The blockchain (R)evolution and the Role of Antitrust", King's College London Law School Research Paper No. 2019-20, 28.09.2018, s.1, (The blockchain (R)evolution and the Role of Antitrust).

PART 9

ANOTHER MAIN STRUCTURAL FEATURE OF BLOCKCHAINS IS TRANSPARENCY.

mediaries. The concept of distribution used in the distributed registration system technology, which is often used in the definition of cryptocurrencies, refers to the fact that each transfer performed is on the a record of all system participants, while registration means that there is a record of all transfers in the system. Blockchain technology is defined as a technology that allows the secure and decentralized exchange of values without intermediaries, and the OECD, also supports this definition, "distributed ledger technology, in which records of transactions between two or more parties are kept open and reliably, without being separately maintained by a central authority"². Although blockchain technology is mostly defined from the perspective of cryptocurrencies, it should be noted that the main function of blockchain technology is transaction recording, even if the element of value exchange is kept in the foreground. Blockchains are used not only for the exchange of values but also for the purpose of keeping a record of all kinds of personal information and transferring information about the processes of transactions made through the blockchain to the digital environment.

After the general definition of the blockchains, understanding its basic elements and how they work will be appropriate to examine the perspective of competition law and competition policy. The first of the basic elements of blockchains is that they are independent of a central institution/ authority³. Keeping a record of the blocks performed for the purpose for which they are allocated without the need for an intermediary has the potential to eliminate authorized intermediary organizations involved in traditional methods. For instance, with Bitcoin, which reflects the fact that blockchains are decentralized, the prerequisite for an exchange between two participants is that they are included in the community only by installing the appropriate software, and the transfer takes place in a decrypted manner with the approval of both participants. The Bitcoin transaction is recorded on the entire blockchain simultaneously and is open to all other participants. This feature has the potential to eliminate the need for financial intermediaries, and factors such as encryp-

tion with cryptography and registration of distributed data throughout the system also increase this potential. Therefore, the costs arising from the unit value exchange carried out by a central authority are eliminated, and the transfer is carried out more securely.

tanımında sıkça kullanılan dağıtık kayıt sistemi teknolojisinde kullanılan dağıtık kavramı, gerçekleştirilen her transferin bir tüm sistem katılımcılarında bir kayıt olarak bulunmasını ifade ederken, kayıt ise bu tüm transferlerin sistemde bir kaydının mevcut olması anlamına gelmektedir. Kripto paraların altında yatan teknoloji de kripto para tanımından yola çıkarak kolayca anlaşılabilir. Blokzincir teknolojisi, araçların bulunmadığı, güvenli ve bir merkezden bağımsız şekilde değer alışverişini sağlayan teknoloji olarak tanımlanmasının yanında OECD çalışmasında da bu tanıma destekleyici bir şekilde "merkezi bir otorite tarafından ayrıca tutulmaksızın, iki veya daha fazla taraf arasındaki işlemlere ilişkin kayıtların açık ve güvenilir bir şekilde tutulduğu dağıtık kayıt teknolojisi" olarak nitelendirilmiştir². Her ne kadar blokzincir teknolojisi daha çok kripto paralar perspektifinden tanımlanırken değer alışverişi unsuru ön planda tutulsa dahi blokzincir teknolojisinin esas fonksiyonunun işlem kaydı olduğu belirtilmelidir. Blokzincirler yalnızca değer alışverişi için değil, kişilere ait her türlü bilginin kaydının tutulması, blokzincir üzerinden yapılan işlemlerin süreçleri hakkındaki bilgilerin dijital ortama aktarılması amaçlarıyla da kullanılmaktadır.

Blokzincirlerin genel tanımının ardından temel unsurlarını ve nasıl işlediğini anlamak, rekabet hukuku ve rekabet politikası perspektifini irdelemek adına uygun olacaktır. Blokzincirlerin temel unsurlarından ilki, bir merkezden bağımsız olmalıdır³. Blokzincirlerin bir aracıya ihtiyaç duyulmadan özgülendiği amaç için gerçekleştirilen kaydın tutulması, geleneksel yöntemlerle yapılan işlerde görevli aracı kuruluşları ortadan kaldırma potansiyelini taşımaktadır. Örneğin; blokzincirlerin bir merkezden bağımsız olma özelliğinin yansımaları olan Bitcoin'de, iki katılan arasındaki alışverişin ön koşulu, katılanların yalnızca ilgili yazılımı yükleyerek topluluğa dahil olması ve transferin, her iki katılımcının onayı ile kriptolanmış bir şekilde gerçekleşmesidir. Bitcoin transfer işlemi tüm blokzincire eş zamanlı olarak kaydedilmekte ve diğer tüm katılımcılara açık olmaktadır. Bu özellik finansal aracı kuruluşlara olan ihtiyacı ortadan kaldırma potansiyelini taşımaktadır ve kriptografi ile şifrelenmesi, tüm sisteme dağıtık veri ile kaydının düşülmesi gibi hususlar da bu potansiyeli artırmaktadır.

tion with cryptography and registration of distributed data throughout the system also increase this potential. Therefore, the costs arising from the unit value exchange carried out by a central authority are eliminated, and the transfer is carried out more securely.

The second element of blockchain technology is the cryptography mechanism. Unlike traditional central authorities, all transactions and data recorded with blockchain technology are recorded simultaneously on all peers within the blockchain, not in a single center⁴. This situation, called distributed ledger, is a more secure system compared to traditional platforms. Although data that is held in a single center is easier to be changed automatically or manually as a result of a cyberattack to change the encrypted data stored in blockchain technology original copies of the records held by other peers must also be obtained. Since the cryptographic values of other transactions that occur as a result of these subsequent transactions also need to be altered, it has become almost impossible to make changes to these/ this data.

Another main structural feature of blockchains is transparency⁵. Every transaction performed in the blockchain technology is recorded thanks to a distributed ledger to all peers⁶. Transparency also makes it difficult to change data, creating a more secure platform.

III. BLOCKCHAINS IN THE CONTEXT OF COMPETITION LAW

When the definition of the blockchains, its basic elements and use of areas are evaluated, it can be seen that while it contains competition-enhancing innovations it can also have effects that reduce competition between undertakings. Evaluating the effects of blockchain technology in terms of competition law and competition legislation in terms of competition-restricting agreements, concerted actions, abuse of dominance and exemption will be useful for understanding its competitive effects.

BLOKZİNCİRLERİN DİĞER BİR YAPISAL TEMEL ÖZELLİĞİ İSE ŞEFFAFLIKTIR.

Zira merkezi bir otoritenin gerçekleştirdiği birim değer alışverişinden doğan masraflar ortadan kalkmakta ve ayrıca transfer daha güvenli bir şekilde gerçekleştirilmektedir.

Blokzincir teknolojisinin ikinci unsuru ise kriptografi mekanizmasıdır. Blokzincir teknolojisi ile kaydı tutulan tüm işlemler ve veriler, geleneksel merkezi otoritelerde uygulandığının aksine tek bir merkezde değil blokzincirde yer alan tüm eşlerde eş zamanlı olarak kayıtlı bulunmaktadır⁴. Dağıtık kayıt olarak adlandırılan bu durum geleneksel platformlara göre daha güvenli bir sistem teşkil etmektedir. Zira tek bir merkezde tutulan verilerin bir siber saldırı sonucu otomatik veya manuel olarak değiştirilmesi daha kolay olmasına rağmen, blokzincir teknolojisinde kriptolanarak muhafaza edilen verilerin ise değiştirilebilmesi için kayıtların orijinal kopyalarının diğer bir eşte bulunması ve buna bağlı olarak veri çoğunluğunu elinde bulunduran eşin verilerinin ele geçirilmesinin gerekmesi, ardından da yapılan bu işlemlerin sonucu olarak ortaya çıkan diğer işlemlerin kriptografik değerlerinin değiştirilmesi gerekmekte olduğundan, bu verilerin üzerinde değişiklik yapabilmek neredeyse imkansız hale gelmiştir.

Blokzincirlerin diğer bir yapısal temel özelliği ise şeffaflıktır⁵. Blokzincir teknolojisinde gerçekleştirilen her işlem, tüm eşlere dağıtık kayıt sayesinde kaydedilmektedir⁶. Şeffaflık aynı zamanda verilerin değiştirilmesini de güçleştirerek daha güvenli bir platform meydana getirmektedir.

III. REKABET HUKUKU BAĞLAMINDA BLOKZİNCİRLER

Blokzincirlerin tanımı, temel unsurları ve kullanım alanları değerlendirildiğinde rekabeti artırıcı yenilikleri içinde barındırmakla birlikte teşebbüsler arası rekabeti azaltıcı etkilerinin de olabileceği görülmektedir. Blokzincir teknolojisinin rekabet hukuku ve rekabet mevzuatı açısından etkilerinin rekabeti sınırlayıcı anlaşmalar, uyumlu eylemler, hâkim durumun kötüye kullanılması ve muafiyet başlıkları açısından değerlendirilmesi rekabetçi etkilerinin anlaşılması açısından faydalı olacaktır.

FOOTNOTE

² OECD, "OECD Blockchain Primer", <https://www.oecd.org/finance/OECD-Blockchain-Primer.pdf> (Data Accessed, 31.12.2021).

³ Ioannis Lianos "Blockchain Competition", Regulating Blockchain: Political and Legal Challenges, 2019, Forthcoming, p.7. (Blockchain Competition); Falk Schöning ve Myrto Tagara (2018), "Blockchain: Mind The Gap! Lessons learnt from the net neutrality debate and competition law related aspects", Concurrences Review N° 3-2018, Art. N° 87245, s. 1 (Blockchain: Mind The Gap!).

⁴ Norton Rose Fulbright, "Unlocking the Blockchain: A global and regulatory guide", Norton Rose Fulbright, Chapter 1/17, 2016

⁵ Philip Boucher, "How blockchain technology could change our lives", [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/581948/EPRS_IDA\(2017\)581948_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/581948/EPRS_IDA(2017)581948_EN.pdf) (Accessed: 31.12.2021).

⁶ Lianos, Blockchain Competition, p. 10-11

DİPNOT

² OECD, "OECD Blockchain Primer", <https://www.oecd.org/finance/OECD-Blockchain-Primer.pdf> (Erişim tarihi, 31.12.2021).

³ Ioannis Lianos "Blockchain Competition", Regulating Blockchain: Political and Legal Challenges, 2019, Forthcoming, s.7. (Blockchain Competition); Falk Schöning ve Myrto Tagara (2018), "Blockchain: Mind The Gap! Lessons learnt from the net neutrality debate and competition law related aspects", Concurrences Review. N° 3-2018, Art. N° 87245, s. 1 (Blockchain: Mind The Gap!).

⁴ Norton Rose Fulbright, "Unlocking the Blockchain: A global and regulatory guide", Norton Rose Fulbright, Chapter 1, (2016), s. 17.

⁵ Philip Boucher, "How blockchain technology could change our lives", [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/581948/EPRS_IDA\(2017\)581948_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/581948/EPRS_IDA(2017)581948_EN.pdf) (Erişim tarihi, 31.12.2021).

⁶ Lianos, Blockchain Competition, s. 10-11.

PART 9

A. Undertaking

Undertakings and associations of undertakings are included in the scope of the Law⁷ No. 4054 on the Protection of Competition ("Law No. 4054"), and the elements of these undertakings are economic activity and acting as an independent decision-making body. According to this, before blockchains are evaluated at the competitive level, the party or organization that will be considered as an undertaking in blockchain technology is important for the people to whom the sanction will be applied.

For example, a company cannot be mentioned in the Bitcoin blockchain, nor are the programmers/ developers known. Therefore, the control group is out of the question. On the other hand, it is debatable whether the miners, who perform the function of confirming transactions contained in the Bitcoin blockchain and earn money in this way, can be qualified as an undertaking. In accordance with the definition of an undertaking in law No. 4054, these structures created to perform mining operations in the Bitcoin blockchain can be considered as an undertaking, while individual users and the main area of economic activity who benefit from the advantages of the blockchain and the formations contained in the Bitcoin blockchain, cannot be considered as undertakings.

A. Teşebbüs

4054 sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanun⁷ ("4054 sayılı Kanun") kapsamına teşebbüsler ve teşebbüs birlikleri girmekte olup işbu teşebbüslerin unsurları ise ekonomik aktivite ve bağımsız karar mercii olarak hareket etmemdir. Buna göre blokzincirler rekabet düzleminde değerlendirilmeden önce blokzincir teknolojisinde hangi tarafın veya kuruluşun teşebbüs olarak nitelendirileceği, uygulama alanı bulacak madde ile yaptırımın uygulanacağı kişiler açısından önem arz etmektedir.

Örneğin; Bitcoin blokzincirinde bir şirketten bahsedilememekte veya yazılımcıların da kim olduğu bilinmemektedir. Bu nedenle kontrol grubu söz konusu değildir. Öte yandan Bitcoin blokzincirinde yer alan işlemleri onaylama işlevini gören ve bu yolla para kazanan madencilerin teşebbüs olarak nitelendirilip nitelendirilemeyeceği de tartışmalıdır. 4054 sayılı kanundaki teşebbüs tanımı uyarınca Bitcoin blokzinciri özelinde madencilik işlemlerinin gerçekleştirilmesi adına kurgulanan bu yapılar teşebbüs olarak değerlendirilebilirken, bireysel kullanıcılar ile esas ekonomik faaliyet alanı blokzincirin avantajlarından yararlanmak olup Bitcoin blokzincirinde yer alan oluşumlar ise teşebbüs olarak değerlendirilememektedir.

B. Competition-Restricting Agreements, Concerted Actions, Associations of Undertakings

According to Article 4 of Law No. 4054, agreements, concerted actions and decisions and actions of associations of undertakings that have the purpose of either directly or indirectly blocking, distorting or restricting competition in a particular market of goods or services, or that have or may cause this effect, are prohibited.

Blockchains are a data platform where data and transactions are recorded on each peer regardless of a center and access is possible

B. Rekabeti Sınırlayıcı Anlaşmalar, Uyumlu Eylemler, Teşebbüs Birlikleri

4054 sayılı Kanun'un 4. maddesine göre; belirli bir mal veya hizmet piyasasında doğrudan veya dolaylı olarak rekabeti engelleme, bozma ya da kısıtlama amacı barındıran ya da bu etkiyi doğuran yahut doğurabilecek nitelikteki teşebbüsler arası anlaşmalar, uyumlu eylemler ve teşebbüs birliklerinin karar ve eylemleri yasaklanmıştır.

Blokzincirler, veri ve işlemlerin bir merkezden bağımsız olarak her eşte kaydının bulunduğu ve her eş tarafından erişimin

For example, a company cannot be mentioned in the Bitcoin blockchain, nor are the programmers/ developers known.

Örneğin; Bitcoin blokzincirinde bir şirketten bahsedilememekte veya yazılımcıların da kim olduğu bilinmemektedir.

to each peer. As a result of this structure, the data is not held by a single undertaking, so there is potential that market entry and exit can be easily realized and, thus, competition can be increased. However, on the other hand, due to this transparency feature, the risks of competing platforms entering into competition-restricting agreements, using blockchain technology to maintain cartel activities and transmitting information that may cause a violation of competition through the blockchain, are also evident⁸. There is a possibility that the specified risks will occur, especially in specially-qualified blockchain networks created by certain organizations. For example, due to the fact that all peers have a record of data in the blockchain network created by organizations operating in the same economic field, there may be a violation of competition by sharing price information. Similarly, blockchains, which are a kind of algorithmic software, will be able to lead to cartel agree-

mümkün olduğu bir veri platformudur. Bu yapısı itibarıyla verinin tek bir teşebbüs elinde bulunmayıp böylece pazara giriş çıkışın kolayca gerçekleşebilmesi ve bu yolla da rekabetin artırılması potansiyeli bulunmaktadır. Ancak diğer yandan rakip platformların bu şeffaflık özelliği nedeniyle rekabeti sınırlayıcı anlaşmalar yapmaları, kartel faaliyetlerinin sürdürülmesinde blokzincir teknolojisinin kullanılması, rekabet ihlaline sebep olabilecek bilgilerin blokzincir aracılığıyla iletilmesi riskleri de göze çarpmaktadır⁸. Belirtilen risklerin özellikle belirli kuruluşların oluşturduğu özel nitelikli blokzincir ağlarında gerçekleşmesi ihtimali bulunmaktadır. Örneğin; aynı iktisadi alanda faaliyet gösteren kuruluşların oluşturduğu blokzincir ağında, verilerin kaydının tüm eşlerde bulunması nedeniyle fiyat bilgisi paylaşımı yolu ile rekabetin ihlal edilmesi söz konusu olabilecektir. Benzer şekilde bir çeşit algoritmik yazılım olan blokzincirler, blokzincir teknolojisi ile

FOOTNOTE

7 13.12.1994 tarih, 22140 sayılı Resmi Gazete (RG).

8 Ai Deng, "Smart Contracts and Blockchains: Steroid for Collusion?" (September 11, 2018), p. 4, (Smart Contracts and Blockchains); Schöning ve Tagara, Blockchain: Mind The Gap!, p. 3; Lianos, Blockchain Competition, p. 66-69; Nazzini, The blockchain (R) evolution and the Role of Antitrust, p. 7-8.



DİPNOT

7 13.12.1994 tarih, 22140 sayılı Resmi Gazete.

8 Ai Deng, "Smart Contracts and Blockchains: Steroid for Collusion?" (September 11, 2018), s. 4, (Smart Contracts and Blockchains); Schöning ve Tagara, Blockchain: Mind The Gap!, s. 3; Lianos, Blockchain Competition, s. 66-69. Nazzini, The blockchain (R) evolution and the Role of Antitrust, s. 7-8.

PART 9

ments through smart contracts that come to the fore with blockchain technology⁹. Smart contracts will be able to adjust the prices of the undertakings they have contracted with the codes they contain, undertakings that deviate from the agreed prices will be detected with codes, and the potential for cartelization will increase with this system¹⁰.

C. Abuse of the Dominant Position

According to Article 6 of the Law No. 4054, it is illegal and prohibited for one or more enterprises to abuse their dominant position in the market of goods or services in a particular region by agreements or joint actions that they will make alone or with others. The dominant position is expressed in the 3rd article of the same law as the ability of one or more undertakings in a particular market to determine economic parameters on their own, acting independently of competitors and customers.

In order to evaluate the blockchain technology within the framework of the 6th article of the Law No. 4054, the nature of the undertaking should be revealed first, then the dominant position should be determined, and ultimately, the abuse situation should be examined. While undertakings can be

ön plana çıkan akıllı sözleşmeler yoluyla kartel anlaşmalarına yol açabileceklerdir⁹. Akıllı sözleşmeler içerdikleri kodlar ile anlaşmaları teşebbüslerin fiyatlarına göre ayarlama yapabilecek, anlaşılan fiyatlardan sapan teşebbüsler kodlar ile tespit edilebilecek ve bu sistem ile kartelleşme potansiyeli artacaktır¹⁰.

C. Hâkim Durumun Kötüye Kullanılması

4054 sayılı Kanun'un 6. maddesine göre; bir veya birden fazla teşebbüsün belirli bir bölgede bir mal veya hizmet piyasasında hâkim durumunu tek başına ya da başkaları ile yapacağı anlaşmalar veya birlikte davranışlar ile kötüye kullanması hukuka aykırı ve yasaktır. Hâkim durum aynı kanunun 3. maddesinde belirli bir piyasada bir veya birden fazla teşebbüsün, rakip ve müşterilerinden bağımsız hareket ederek ekonomik parametreleri tek başına belirleyebilme gücü olarak ifade edilmiştir.

Blokzincir teknolojisinin 4054 sayılı Kanun'un 6. maddesi çerçevesinde değerlendirilmesi için öncelikli olarak teşebbüs niteliği ortaya konmalı, ardından hâkim durum tespit edilmeli, nihai olarak ise kötüye kullanma durumu irdelenmelidir. Teşebbüsler

more easily distinguished in specialty blockchains, in cryptocurrency blockchains, as mentioned above, they can be identified in a more limited manner Article 6 of Law No. 4054 states that there is a possibility that abuse of the dominant position could occur by refusing to enter into a contract on specially-qualified blockchain platforms. The fact that undertakings that are outside the blockchain must use the necessary blockchain infrastructure for the relevant activity, but the refusal of undertakings that are members of the private blockchain platform may constitute abuse of the dominant position. In order for the abuse of the dominant position to occur on platforms of specially-qualified blockchains, the structure that does not agree to the contract must be dominant, the rejected aspect must be indispensable for competition in the submarket, competition must be likely to disappear as a result of the rejection, the rejection must lead to consumer harm, and there must be no justified reason¹¹. If a single blockchain platform is established for the execution of a particular activity in the future, the probability of experiencing this violation will increase.

Public blockchains and especially cryptocurrency blockchain platforms are subject to Article 6 of the Law No. 4054. If it is evaluated within the scope of the article, there will be no blocking of access to the blockchain on these platforms, which are structurally open to all participants. However, the likelihood that miners who approve transactions on publicly available blockchains will abuse the dominant position should be assessed. One of the operating elements of the mining system is that the miners ensure that the transfer is carried out by approving the transaction as quickly as the transfer fee is higher for the transaction to be made when performing the transaction approval mechanism. In this case, undertakings in the mining pool will be in the dominant position, which may lead to deviations in the fee prioritization mechanism¹². Another problem is that if specially-qualified computers necessary for mining create a market, there may be a violation of the behaviour of mining undertakings that are currently in a dominant position when entering the relevant market of goods and services.

özel nitelikli blokzincirlerde katılan teşebbüslerin belirli olması nedeniyle daha kolay ayırt edilebilirken kripto para blokzincirlerinde ise, yukarıda izah edildiği üzere, daha kısıtlı belirlenebilmektedir. 4054 sayılı Kanun'un 6. maddesi uyarınca hâkim durumun kötüye kullanılması, özel nitelikli blokzincir platformlarında sözleşme akdetmenin reddi yolu ile gerçekleşme ihtimali bulunmaktadır. Blokzincir dışında kalan teşebbüslerin ilgili faaliyet için gerekli blokzincir altyapısını kullanmasının gerekli olması, ancak özel blokzincir platformuna üye teşebbüslerin bunu reddetmesi hâkim durumun kötüye kullanılmasını teşkil edebilecektir. Hâkim durumun kötüye kullanılmasının özel nitelikli blokzincir platformlarında gerçekleşmesi için, sözleşmeyi akdetmeyi kabul etmeyen yapının hâkim durumda olması, reddedilen hususun alt pazarda rekabet için vazgeçilmez olması, reddetme sonucu rekabetin ortadan kalkmasının muhtemel olması, reddetmenin tüketici zararına yol açması ve haklı bir gerekçenin bulunmaması gerekir¹¹. Gelecekte belirli bir faaliyetin icrası için kurulan tek bir blokzincir platformunun kurulması halinde bu ihlalin yaşanma olasılığı artacaktır.

Kamuya açık blokzincirleri ve özellikle kripto para blokzincir platformları 4054 sayılı Kanun'un 6. maddesi kapsamında değerlendirildiğinde ise yapısal olarak tüm katılımcılara açık bir niteliğe haiz bu platformlarda blokzincire erişimin engellenmesi söz konusu olmayacaktır. Ancak kamuya açık blokzincirlerde işlemleri onaylayan madencilerin hâkim durumu kötüye kullanma ihtimali değerlendirilmelidir. Zira madencilik yapan teşebbüslerin, işlem onaylama mekanizmasını gerçekleştirirken yapılacak işlem için transfer ücreti ne kadar yüksekse işlemi de o kadar çabuk onaylayarak transferin gerçekleştirilmesini sağlaması durumu madencilik sisteminin işleyiş unsurlarından biridir. Bu durumda madencilik havuzundaki teşebbüsler hâkim duruma gelerek ücrete öncelik tanıma mekanizmasında sapmalara yol açabileceklerdir¹². Diğer bir sorun ise madencilik için gerekli olan özel nitelikli bilgisayarların bir pazar oluşturması durumunda ilgili ürün ve hizmet pazarına girişte halihazırdaki hâkim durumdaki madencilik teşebbüslerinin ihlal niteliğinde davranışları söz konusu olabilecektir.

FOOTNOTE

⁹ Lianos, Blockchain Competition, p. 70-71; Deng, Smart Contracts and Blockchains, p. 5.

¹⁰ Deng, Smart Contracts and Blockchains, p. 5; OECD 2018b, p. 6; Lianos, Blockchain Competition, p. 66.

¹¹ Rekabet Kurumu, Hakim Durumdaki Teşebbüslerin Dışlayıcı Davranışlarına İlişkin Kılavuz, para. 43.

¹² Lianos, Blockchain Competition, p. 70-71.



DİPNOT

⁹ Lianos, Blockchain Competition, s. 70-71; Deng, Smart Contracts and Blockchains, s. 5.

¹⁰ Deng, Smart Contracts and Blockchains, s. 5; OECD 2018b, p. 6; Lianos, Blockchain Competition, s. 66.

¹¹ Rekabet Kurumu, Hakim Durumdaki Teşebbüslerin Dışlayıcı Davranışlarına İlişkin Kılavuz, para. 43.

¹² Lianos, Blockchain Competition, s. 70-71.

PART 9

D. Exemption

According to Article 5 of the Law No. 4054, in order for an agreement to be qualified for exemption, the following conditions must be sought; (i) new developments and improvements in the provision of services, the production or distribution of goods, or providing economic and technical development, (ii) the benefit of the consumer, (iii) competition in a substantial part of the relevant market is not eliminated, (iv) not to limit competition more than required. It is clear that the blockchain technology brings an economic and technical development in terms of services offered by traditional methods, and also benefits the consumer thanks to features such as reducing transaction costs and reducing the duration of transactions as well as maintaining a secure record thanks to related developments. Therefore, although the potential to meet the exemption requirements is also high, it will be necessary to evaluate each concrete event according to its own characteristics and in accordance with the relevant product market.

D. Muafiyet

4054 sayılı Kanun'un 5. maddesi uyarınca rekabeti sınırlayıcı nitelikleri bir anlaşmanın muafiyet kapsamına girebilmesi için; (i) malların üretim veya dağıtım ile hizmetlerin sunulmasında yeni gelişme ve iyileşmelerin ya da ekonomik ve teknik gelişmenin sağlanması, (ii) tüketicinin yarar sağlaması, (iii) ilgili piyasanın önemli bir bölümünde rekabetin ortadan kalkmaması, (iv) rekabetin zorunlu olandan fazla sınırlanmaması şartları aranmaktadır. Blokzincir teknolojisinin geleneksel yöntemlerle sunulan hizmetler bakımından ekonomik ve teknik bir gelişme getirdiği ve ilgili gelişmeler sayesinde işlem masraflarını azaltması ve işlemlerin süresinin kısaltılması ile güvenli bir kaydın tutulması gibi özellikleri sayesinde tüketiciye de fayda sağladığı açıktır. Bu nedenle muafiyet şartlarını sağlama potansiyeli de yüksek olmakla birlikte her somut olayda kendi özelliklerine göre ve ilgili ürün pazarı özelinde değerlendirme yapmak gerekecektir.



IV. CONCLUSION

As a result, although the effects of blockchain technology in the field of competition law are still being discussed at the theoretical stage, it can be expected that it will fundamentally affect competition law when projects based on this technology are implemented. Blockchains, which are an extremely new technology and concept today, have recently started to attract the attention of academics and researchers on the subject of competition, and there has not yet been a decision made by the competition authorities on this issue. Since blockchain technology has different algorithms under its own, it will have features that increase competition, as in other technological developments, but from time to time it will also be able to contain features that restrict competition. In this context, the fact that the competition authorities and public institutions are already working on putting blockchain technology on the agenda will enable them to be prepared for when blockchain projects come to life.

IV. SONUÇ

Sonuç olarak blokzincir teknolojisinin rekabet hukuku alanındaki etkileri henüz teorik aşamada tartışılrsa da bu teknolojiye dayanan projeler hayata geçirildiğinde rekabet hukukunu temelden etkileyeceği beklenebilir. Günümüzde son derece yeni bir teknoloji ve kavram olan blokzincirler, rekabet konusu akademisyenlerin, araştırmacıların da son dönemde ilgisini çekmeye başlamıştır ve bu konu hakkında rekabet otoritelerince alınmış bir karar henüz bulunmamaktadır. Blokzincir teknolojisi kendi altında farklı algoritmalara sahip olduğundan, diğer teknolojik gelişmelerde olduğu gibi rekabeti artırıcı özelliklere sahip olmakla birlikte zaman zaman da rekabeti sınırlandırıcı özellikler barındırabileceklerdir. Bu bağlamda rekabet otoriteleri ve kamu kurumlarının şimdiden blokzincir teknolojisini gündeme alarak çalışma yapmaları, blokzincir projeleri hayata geçtiğinde hazırlıklı olmalarını sağlayacaktır.

BIBLIOGRAPHY

RENATO NAZZINI, "The blockchain (R)evolution and the Role of Antitrust", King's College London Law School Research Paper No. 2019-20, 28.09.2018.

OECD, "OECD Blockchain Primer", <https://www.oecd.org/finance/OECD-Blockchain-Primer.pdf> (Accessed: 31.12.2021).

IOANNIS LIANOS "Blockchain Competition", Regulating Blockchain: Political and Legal Challenges, London 2019.

FALK SCHÖNING, MYRTO TAGARA, "Blockchain: Mind The Gap! Lessons learnt from the net neutrality debate and competition law related aspects", Concurrences Review N° 3, Art. N° 87245, 2018.

Norton Rose Fulbright, "Unlocking the Blockchain: A global and regulatory guide", Norton Rose Fulbright, Chapter 1/17, 2016.

PHILIP BOUCHER, "How blockchain technology could change our lives", [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/581948/EPRS_IDA\(2017\)581948_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/581948/EPRS_IDA(2017)581948_EN.pdf) (Accessed: 31.12.2021).

13.12.1994 tarih, 22140 sayılı Resmi Gazete (RG).

A DENG, "Smart Contracts and Blockchains: Steroid for Collusion?" (September 11, 2018).

KAYNAKÇA

RENATO NAZZINI, "The blockchain (R)evolution and the Role of Antitrust", King's College London Law School Research Paper No. 2019-20, 28.09.2018.

OECD, "OECD Blockchain Primer", <https://www.oecd.org/finance/OECD-Blockchain-Primer.pdf> (Erişim: 31.12.2021).

IOANNIS LIANOS "Blockchain Competition", Regulating Blockchain: Political and Legal Challenges, London 2019.

FALK SCHÖNING, MYRTO TAGARA, "Blockchain: Mind The Gap! Lessons learnt from the net neutrality debate and competition law related aspects", Concurrences Review N° 3, Art. N° 87245, 2018.

Norton Rose Fulbright, "Unlocking the Blockchain: A global and regulatory guide", Norton Rose Fulbright, Chapter 1/17, 2016.

PHILIP BOUCHER, "How blockchain technology could change our lives", [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/581948/EPRS_IDA\(2017\)581948_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/581948/EPRS_IDA(2017)581948_EN.pdf) (Erişim: 31.12.2021).

13.12.1994 tarih, 22140 sayılı Resmi Gazete.

A DENG, "Smart Contracts and Blockchains: Steroid for Collusion?" (September 11, 2018), p. 4.