

Applicability of Legal Rules Combating “Abuse of Dominance” in Blockchain Ecosystems: A Comparative Study of Iranian and EU Law

Sahar Karimi * 

Faculty Member, Faculty of Law and Political Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran

Parisa Sinambari 

Ph.D. Candidate in Private Law, Kharazmi University, Tehran, Iran

Extended Abstract

Blockchain technology, with its decentralized, transparent, and tamper-resistant structure, has emerged as a transformative force in the digital economy. It has disrupted traditional models of intermediation and redefined the flow of transactions and information. While these developments offer efficiency gains and novel economic opportunities, they also raise significant legal challenges, particularly for competition law. The concept of abuse of dominance—long a core tenet in antitrust enforcement—faces new interpretive and enforcement difficulties in blockchain-based markets, where

* Corresponding Author: Karimi_Sahar@khu.ac.ir

How to Cite: Karimi, S. and Sinambari, P. (2025). Applicability of Legal Rules Combating “Abuse of Dominance” in Blockchain Ecosystems: A Comparative Study of Iranian and EU Law. *Private Law Research*, 13 (50), 205 -246. [10.22054/jplr.2025.86460.2933](https://doi.org/10.22054/jplr.2025.86460.2933)

identifying actors, market boundaries, and dominance is fundamentally more complex.

This article explores the feasibility and necessity of applying abuse of dominance rules to blockchain ecosystems by drawing on a comparative legal analysis of Iranian and EU competition frameworks. In doing so, it examines both doctrinal underpinnings and applied challenges, arguing that the traditional tools of competition law must be reconfigured, rather than abandoned, to address the unique dynamics of decentralized networks.

The research begins with a conceptual overview of blockchain technology, highlighting its key features: decentralization, immutability, anonymity, transparency, and distributed governance. These features pose a significant departure from the centralized, vertically integrated firm structures upon which classical competition law has been built. The article distinguishes between public (permissionless) blockchains, such as Bitcoin and Ethereum, and private or consortium blockchains, such as Hyperledger Fabric or R3 Corda, emphasizing that the degree of centralization materially impacts the legal analysis of market power and responsibility.

The first core challenge lies in defining the legal subject. The absence of a central controller or a legally recognized entity complicates the application of competition rules, which traditionally focus on firms or undertakings. The article explores theories such as the “nature of the firm” and the “granularity theory” (Schrepel), which suggest that even in decentralized systems, power may be concentrated among a core group of actors—such as developers, validators, or miners—who effectively determine network rules and outcomes. These actors, collectively or individually, may be held accountable under competition law based on their functional role, rather than their formal legal status.

Another fundamental issue is market definition. Traditional tests, such as the SSNIP (Small but Significant and Non-transitory Increase in Price) test, become inadequate in digital and blockchain markets, where many services are offered for free, monetized through data, or facilitated via tokenomics. In light of this, the article discusses alternative metrics—such as quality, user engagement, interoperability, and data control—as potential proxies for market delineation. Drawing from EU jurisprudence, the study suggests adopting a functionality-based market analysis, especially in multi-sided platforms and network-driven ecosystems.

Within blockchain contexts, abuse of dominance can take novel forms or mimic classical types in new guises. The article categorizes abusive conduct into three classical forms: exclusionary abuse, exploitative abuse, and discriminatory abuse, and investigates their possible manifestations in blockchain environments.

1. Exclusionary Abuse

In consortium blockchains, exclusion can occur via refusal to deal, either technically (e.g., denying access to APIs or nodes) or contractually (e.g., requiring proprietary tokens or access standards). Public blockchains are ostensibly open, but strategic manipulation by dominant actors (e.g., through validator collusion or fee structures) can effectively limit new entrants. The article draws parallels with EU case law (e.g., *Microsoft*, *Google Shopping*), which recognizes such structural barriers as abuse.

2. Tying and Bundling

Tying behaviors can be encoded into smart contracts or platform design, whereby access to one blockchain service is conditioned upon use of a bundled proprietary tool or token. If such architecture limits consumer choice or deters competition in ancillary markets, it could be deemed abusive. This is particularly relevant in interoperable DeFi

(Decentralized Finance) ecosystems, where gatekeeping may be hidden within protocol logic.

3. Predatory Innovation and Pricing

Aggressive technical upgrades that deliberately exclude interoperability with rival protocols may constitute “predatory innovation”, a concept now recognized in the EU and U.S. legal discourse. The article applies this to blockchain upgrades that intentionally disrupt rival applications. Likewise, pricing structures—such as gas fees or validator incentives—may be manipulated below cost (especially in private blockchains) to crowd out competitors, aligning with classical predatory pricing concerns.

4. Exploitative Practices

In networks with strong lock-in effects and switching costs, dominant blockchain platforms may impose unjustified fees, unfavorable conditions, or opaque governance practices on users. Exploitative pricing or data extraction—particularly when end-users have limited alternatives—raises significant concerns for user welfare and fairness. The article highlights the need for transparency and procedural fairness in blockchain governance, echoing the EU's emphasis on user-centric competition frameworks.

5. Discriminatory Conduct

Discrimination in transaction prioritization, access levels, or protocol features (e.g., granting lower fees to selected users or nodes) may distort competitive equality. This is exacerbated in permissioned systems where operator discretion is high. While public blockchains promote visibility, private networks may conceal or rationalize unequal treatment in non-transparent ways. Here, the article urges alignment with principles embedded in Article 102(c) TFEU.

From a normative perspective, the article underscores the importance of updating Iranian competition law, particularly Chapter Nine of the Law on the Implementation of Principle 44, to better reflect digital realities. Unlike the EU—which has adopted the Digital Markets Act (DMA) and issued draft guidelines on Article 102 to address platform dominance—Iran’s legal regime remains conceptually and institutionally under-equipped. Among the proposed reforms are the recognition of data as a source of market power, the redefinition of dominance in algorithmic settings, and the establishment of a specialized digital competition authority.

The paper concludes that blockchain is not beyond the reach of antitrust law. While decentralization creates analytical and evidentiary complexities, it does not eliminate the potential for harm or dominance. Rather, it calls for a paradigm shift: from entity-based liability to function-based scrutiny, from price-centric metrics to dynamic, network-aware indicators. Enforcement strategies must evolve to detect subtle forms of exclusion and exploitation hidden in protocol design, smart contracts, and governance layers.

Policy Recommendations

- Develop context-sensitive definitions of relevant markets, especially for multi-sided and zero-price platforms.
- Revise dominance criteria to incorporate network effects, data control, and rule-making power.
- Modernize Iranian competition rules in line with EU developments, including the Digital Markets Act.
- Establish a specialized authority for digital market analysis.
- Enhance oversight of private and hybrid blockchains, particularly where rule-making is concentrated and opacity prevails.

In summary, this research supports the applicability and necessity of competition rules in blockchain-based markets. As new structures of

economic coordination emerge, legal frameworks must adapt to prevent the concentration of power and ensure fairness, innovation, and access in the digital age.

Keywords: Blockchain, Competition Law, Dominant Position, Relevant Market, Exclusionary Abuse, Exploitative Abuse, Discriminatory Abuse.

کاربست پذیری قواعد مقابله با «سوءاستفاده از موقعیت مسلط» در بلاک چین؛ مطالعه‌ای تطبیقی در حقوق ایران و اتحادیه اروپا

عضو هیئت علمی دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه خوارزمی،
تهران، ایران

سحر کریمی * 

دانشجوی دکتری حقوق خصوصی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

پریسا سینمبری 

چکیده

فناوری بلاک چین با ساختاری غیرمتمرکز، شفاف و مقاوم در برابر تغییر، تحولی بنیادین در ساختار اقتصاد دیجیتال پدید آورده و نقش واسطه‌ها را به چالش کشیده است. این فناوری ضمن تسهیل تجارت و کاهش هزینه‌ها، پرسش‌هایی اساسی در حوزه حقوق رقابت، به‌ویژه درباره سوءاستفاده از موقعیت مسلط مطرح می‌کند. مقاله حاضر با بهره‌گیری از رویکردی تطبیقی میان نظام‌های حقوقی ایران و اتحادیه اروپا، به بررسی امکان اعمال قواعد مقابله با سلطه در بستر بلاک چین می‌پردازد. با تحلیل ساختارهای مشارکتی بازیگران اصلی همچون توسعه‌دهندگان، کاربران و ماینرها، نشان داده می‌شود که شناسایی رفتارهای ضدرقابتی و عاملان آن در این فضا نیز امکان‌پذیر است. در بلاک چین‌های عمومی، نظریه کلاسیک شرکت کارآمدی خود را از دست می‌دهد، اما در انواع خصوصی و کنسرسیومی، می‌توان آن را در چارچوبی تعدیل‌شده، به کار گرفت. در تحلیل بازار مرتبط نیز پیشنهاد می‌شود که معیارهایی چون کیفیت خدمات، میزان داده، و کارکردهای چندوجهی جایگزین آزمون‌های سنتی قیمت‌محور شوند. همچنین، شاخص‌هایی همچون تعداد کاربران فعال، حجم تراکنش‌ها و شدت تأثیرات شبکه، برای سنجش قدرت اقتصادی پیشنهاد شده‌اند. در پایان، مقاله بر ضرورت اصلاح فصل نهم قانون اصل ۴۴ با هدف شناسایی سلطه پنهان و تطبیق با تحولات دیجیتال تأکید می‌ورزد؛ درحالی‌که، اتحادیه اروپا با بهره‌گیری از ابزارهایی نظیر «مقرره بازارهای دیجیتال» گام‌های مؤثری در این زمینه برداشته است.

کلیدواژه‌ها: بازار مرتبط، بلاک چین، حقوق رقابت، سوءاستفاده‌های استثمارگرانه، سوءاستفاده‌های تبعیض آمیز، سوءاستفاده‌های محروم‌کننده، موقعیت مسلط.

مقدمه

جامعه امروزی به شدت متأثر از تحولات پرشتاب دنیای دیجیتال است. مجموعه‌ای از فناوری‌های نوین، تأثیری پایدار بر روابط انسانی، ساختار اقتصادی و نظام‌های حقوقی برجای گذاشته‌اند. در این میان، فناوری بلاک‌چین به عنوان یکی از مصادیق برجسته تحول دیجیتال، روزه‌روز بیش از گذشته مورد توجه قرار گرفته است.^۱ این فناوری با ساختاری غیرمتمرکز، شفاف و مقاوم در برابر دستکاری، نه تنها شکل سنتی تراکنش‌ها را دگرگون کرده، بلکه نقش نهادهای واسطه‌ای نظیر بانک‌ها و پلتفرم‌های متمرکز را نیز به چالش کشیده است. از سوی دیگر، در حوزه حقوق رقابت، سوءاستفاده از موقعیت مسلط، یکی از مهم‌ترین و نخستین رویه‌های ضدرقابتی ممنوع شده به شمار می‌رود. موقعیت مسلط وضعیتی است که در آن، یک بنگاه می‌تواند به گونه‌ای مستقل از رقبای، مشتریان و مصرف‌کنندگان رفتار کند، بی‌آنکه محدودیت‌های معمول بازار بر تصمیمات آن مؤثر باشد و سوءاستفاده از این موقعیت شامل اقداماتی است که مانع رقابت مؤثر می‌شود یا منجر به بهره‌کشی از طرف‌های دیگر بازار می‌گردد.^۲ این قاعده به گونه‌ای طراحی شده است تا از شکل‌گیری سلطه اقتصادی مخرب در بازارها جلوگیری کند. ماده ۱۰۲ معاهده عملکرد اروپایی^۳ (که پیش‌تر ماده ۸۲ معاهده اروپایی^۴ و قبل از آن ماده ۸۶ همین معاهده بوده است) نیز، به صراحت این نوع از رفتارهای اقتصادی را ممنوع اعلام کرده است.

قانونگذار ایران نیز برای نخستین بار با وضع مقرراتی در فصل نهم قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی^۵ قواعدی درباره حقوق رقابت مقرر داشته و بند «ط» ماده ۴۵ را به سوءاستفاده از وضعیت اقتصادی مسلط اختصاص داده است. با این حال، اجرای این قواعد در بستر بلاک‌چین با چالش‌هایی جدی از جمله، فقدان شخصیت حقوقی برای شبکه‌های غیرمتمرکز در حال حاضر، دشواری شناسایی کنش‌گران مسئول در

1 Breu, Stephan, "Blockchains and Cybercurrencies Challenging Antitrust and Competition Law", (2017, SSRN), P.58.

2 Case C-27/76, United Brands v Commission, 1978, para. 65.

3 Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU)

4 European Community

۵ در ادامه پژوهش، از این قانون با عنوان مختصر «قانون اصل ۴۴» یاد خواهد شد.

رفتارهای ضد رقابتی، و پیچیدگی در تعریف بازار مرتبط و سنجش قدرت اقتصادی در محیط‌های دیجیتال مواجهه است. از این رو، مقاله حاضر با رویکردی تطبیقی، به بررسی امکان اعمال قواعد مربوط به سوءاستفاده از سلطه در فضای بلاک چین می‌پردازد. در مبحث نخست، مفاهیم بنیادین بلاک چین و حقوق رقابت تبیین می‌شود؛ مفاهیمی که مبنایی برای تحلیل بعدی مسائل اساسی با در نظر گرفتن تأثیر آن‌ها بر رقابت در بازار فراهم می‌سازند. در ادامه مبحث دوم، به تحلیل نظریه‌های حقوقی قابل اعمال اختصاص یافته و امکان شناسایی سلطه اقتصادی در این فضا بررسی می‌گردد. تمرکز این بخش بر رفتارهای یک جانبه و سوءاستفاده از تسلط در بستر بلاک چین است؛ رفتاری که در صورت کسب موقعیت مسلط، ممکن است در شرایط خاصی در بازار مرتبط به وجود آید. از این رو، سه گانه سنتی سوءاستفاده‌های ضد رقابتی - یعنی استثماری، پردکننده و تبعیض آمیز - در زمینه بلاک چین مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

مبحث نخست: تبیین بلاک چین و حقوق رقابت

بند ۱۵ ماده ۱ قانون اصل ۴۴، «موقعیت مسلط» را به «وضعیتی در بازار که در آن توانایی تعیین قیمت، مقدار عرضه یا تقاضای کالا یا خدمت یا شرایط قرارداد، در اختیار یک یا چند شخص حقیقی یا حقوقی قرار می‌گیرد»، تعریف کرده است. این تعریف تا حدودی کلی است و برخلاف حقوق اتحادیه اروپا که تعیین مفهوم سلطه اقتصادی را به رویه قضایی واگذار کرده، در حقوق ایران فاقد معیارهای کمی و سنجه‌های عینی لازم است. همچنین، به دلیل نوپایی مقررات رقابت، هنوز رویه قضایی مؤثری در این مورد وجود ندارد. لازم به ذکر است که یکی از گام‌های کلیدی اتحادیه اروپا، برای تنظیم گری بازارهای دیجیتال، با هدف محدودسازی قدرت پلتفرم‌های بزرگ و تضمین رقابت سالم، تصویب مقرره بازارهای دیجیتال در یک نوامبر ۲۰۲۲^۱ بوده است؛ مقرره‌ای که از تاریخ ۲ مه ۲۰۲۳ اجرایی شده و بستر مناسبی برای توسعه قواعد مربوط به بلاک چین فراهم ساخته است. گرچه سازمان‌های خودمختار غیرمتمرکز مستقیماً به بلاک چین اشاره ندارند، اما

1 Digital Market Act: DMA

پلتفرم‌های مبتنی بر بلاک چین در صورتی که در نقش واسطه‌های مهم بازار دیجیتال فعالیت کنند (مثل صرافی‌های بزرگ، کیف پول‌ها) مشمول قواعد مشابهی خواهند بود. حال در راستای تحلیل قوانین موجود برای تحلیل کاربست‌پذیری قواعد سوءاستفاده از موقعیت مسلط در بستر بلاک چین، لازم است ابتدا مبانی نظری حقوق رقابت مانند مفهوم بازار روشن گردد تا بستری لازم برای تحلیل موقعیت مسلط فراهم آید (بند دوم). به علاوه برای پاسخ‌گویی به پرسش پژوهش درباره کاربست‌پذیری قواعد سوءاستفاده از موقعیت مسلط در زمینه بلاک چین بررسی مفهوم و انواع فناوری بلاک چین نیز ضروری است. (بند دوم).

بند نخست: مفهوم بلاک چین و انواع آن

بند حاضر بر مبانی مفهومی و عملیاتی فناوری بلاک چین تمرکز دارد و ویژگی‌هایی را که به‌ویژه برای تحلیل رفتارهای ضدرقابتی در این فضا حائز اهمیت‌اند، برجسته می‌سازد (الف). همچنین، تمایز میان بلاک چین‌های عمومی و خصوصی به‌عنوان دو گونه اصلی این فناوری که از منظر حقوق رقابت پیامدهای متفاوتی دارند، مورد واکاوی قرار می‌گیرد. (ب).

الف. تعریف و ویژگی‌های بلاک چین

بلاک چین که در فارسی به «زنجیره بلوکی» ترجمه شده است، یک دفترکل توزیع شده غیرقابل تغییر است که امکان ثبت تراکنش‌ها و رهگیری دارایی‌ها را در یک شبکه کسب و کار فراهم می‌کند.^۱ این فناوری ترکیبی از سه مؤلفه دفترکل توزیع شده، رمزنگاری و پروتکل شبکه است. دفترکل توزیع شده امکان ذخیره اطلاعات یکسان در نقاط مختلف شبکه را فراهم می‌آورد؛ رمزنگاری موجب ایجاد اعتماد میان طرفین تراکنش می‌شود؛ درنهایت، پروتکل شبکه با مدیریت مستقل تراکنش‌ها، تضمین‌کننده صحت و امنیت عملیات در شبکه است.^۲ یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های بلاک چین، تغییرناپذیری^۳ آن است

۱ سعیدورزی، خدایار، بلاک چین و رمز ارزها در مصاف با حقوق بین‌الملل، چاپ اول، (تهران: نشر خرسندی، ۱۴۰۲)،

2 Hutchinson, Christoph S, "Potential Legal Challenges for Blockchain Technology in Competition Law", *Baltic Journal of Law & Politics*, vol. 13, (2020), P.p.34-35.

3 Immutability

که به عدم توانایی در تغییر اطلاعات اشاره دارد^۱ و به این معناست که اطلاعات پس از ثبت در بلوک‌ها، قابل ویرایش یا حذف نیستند. قبل از افزوده شدن هر داده‌ای به زنجیره، تمامی گره‌های شبکه باید آن را تأیید کنند. این روند، سطح بالایی از امنیت تراکنشی را فراهم می‌آورد. در فرایند موسوم به استخراج^۲، اعتبارسنجی تراکنش‌ها صورت می‌گیرد و در نهایت به صورت بلوک‌هایی به زنجیره افزوده می‌شوند.^۳

از دیگر ویژگی‌ها، ناشناس ماندن^۴ طرفین معامله است. در بلاک‌چین، تنها شناسه گیرنده مورد نیاز است و اطلاعات هویتی طرفین آشکار نمی‌شود. بدین ترتیب، امنیت خصوصی افراد حفظ می‌گردد.^۵ مهم‌ترین و متمایزترین خصیصه بلاک‌چین، عدم تمرکز^۶ است. در این نظام، هیچ مرجع مرکزی کنترل شبکه را در اختیار ندارد؛ بلکه شبکه به وسیله گره‌هایی که با پروتکل خاص متصل شده‌اند اداره می‌شود. تراکنش‌ها مستقیماً و بدون واسطه میان طرفین از طریق تعامل همتا به همتا صورت می‌گیرد.^۷ در نهایت، شفافیت نیز از ویژگی‌های بنیادین بلاک‌چین است؛ به این معنا که اطلاعات تراکنش‌ها برای تمامی کاربران شبکه قابل مشاهده است، اما تنها دارندگان کلیدهای رمزنگاری قادر به دسترسی به محتوای دقیق هستند. این ساختار، نوعی تعادل میان شفافیت عملیاتی و محرمانگی اطلاعات شخصی ایجاد می‌کند.^۸

1 Vaigandla, Karthic Kumar, et al, "Review on Blockchain Technology: Architecture, Characteristics, Benefits, Algorithms, Challenges and Applications", Mesopotamian journal of Cybersecurity, vol. 2023, P.77.

2 Mining

3 Ibid.

4 Anonymity

5 Gaikwad, S. Akshay, "Overview of Blockchain", International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology, 8(6), (2020), P.2271.

6 Decentralization

7 Hutchinson, Christoph S, "Potential Legal Challenges for Blockchain Technology in Competition Law", *Supra Note*, P.35.

8 Swan, Melanie, *Blockchain: Blueprint for a New Economy*, 1st edition, O'Reilly Media, (2015), P.7./ Casino, Fabio, et al, "A Systematic Literature Review of Blockchain-based Applications". Telematics and Informatics, Vol.36, (2019), P.62.

ب. انواع بلاک چین

بلاک چین‌ها را می‌توان براساس سطح دسترسی به دو دسته عمومی^۱ و خصوصی^۲ تقسیم کرد. بلاک چین عمومی سامانه‌ای غیرمتمرکز است که به تمامی کاربران اجازه می‌دهد در فرایندهایی مانند اجماع، اعتبارسنجی و مشاهده داده‌ها مشارکت کنند. داده‌های ثبت شده در این گونه شبکه‌ها، ماهیتی تغییرناپذیر و دائمی دارند. برجسته‌ترین نمونه از این نوع، بیت کوین و دیگر رمزارزها هستند که برای تراکنش‌های مالی نظیر به نظیر مورد استفاده قرار می‌گیرند.^۳ درمقابل، بلاک چین خصوصی در محیط‌های محدودتر و با کنترل متمرکزتر اجرا می‌شود؛ مانند سازمان‌ها یا نهادهایی که تنها به شرکت‌کنندگان مشخص شده اجازه ورود به شبکه و مشارکت در آن را می‌دهند.^۴ این سامانه‌ها معمولاً دارای اپراتور مرکزی هستند و در مواردی امکان لغو، ویرایش یا حذف داده‌ها نیز در آن‌ها پیش‌بینی شده است.^۵

بند دوم: مفاهیم مرتبط با سوءاستفاده از موقعیت مسلط

در تحلیل موقعیت مسلط، نکته کلیدی آن است که یک «واحد یا بنگاه اقتصادی»^۶ نمی‌تواند علیه خود از قدرت بازار سوءاستفاده کند؛ سوءاستفاده از سلطه تنها زمانی غیرقانونی است که در رابطه‌ای بیرونی اعمال شود. در نتیجه، تعیین مرزهای بنگاه اقتصادی و بازیگران آن نیز شرطی ضروری برای ارزیابی سلطه اقتصادی است. به علاوه، در نظام‌های

1 Public

2 Private

3 Zhou, S., et al. (2023). "A Systematic Review of Consensus Mechanisms in Blockchain", *Mathematics*, 11(10), 2248, (2023), P.4.

4 Vaigandla, Karthic Kumar, et al, "Review on Blockchain Technology: Architecture, Characteristics, Benefits, Algorithms, Challenges and Applications", *Supra Note*, P.78.

5 Zhou, S., et al. (2023). "A Systematic Review of Consensus Mechanisms in Blockchain", *Supra Note*, P.5.

۶ Undertaking؛ در برخی از فرهنگ‌ها واحد تجاری و شرکت نیز از معانی این واژه دانسته شده است. در قانون

اصل ۴۴، بنگاه؛ واحد اقتصادی که در تولید کالا یا خدمت فعالیت می‌کند، اعم از آنکه دارای شخصیت حقوقی یا حقیقی باشد، تعریف شده است.

حقوق رقابت پیشرفته مانند ایالات متحده و اتحادیه اروپا، تحلیل‌های رقابتی عمدتاً بر مبانی اقتصادی استوار است و رفتار بنگاه‌ها براساس آثارشان بر بازار ارزیابی می‌شود. بند حاضر، با هدف تبیین نظری مبانی حقوق رقابت مرتبط با سوءاستفاده از موقعیت مسلط، نخست مفهوم بنگاه و همچنین نظریه شرکت را مورد تحلیل قرار می‌دهد (الف) و سپس به بررسی مفهومی بازار مرتبط می‌پردازد (ب).

الف. مفهوم بنگاه و تبیین نظریه شرکت

براساس ماده ۱۰۲ معاهده عملکرد اروپایی نیز «هرگونه سوءاستفاده از یک موقعیت مسلط، توسط یک یا چند بنگاه در بازار مشترک اروپا یا در بخش مهمی از این بازار، از آنجاکه با بازار مشترک ناسازگار است، تا آنجاکه تجارت بین کشورهای عضو را تحت تأثیر قرار می‌دهد ممنوع خواهد بود. سوءاستفاده‌های مزبور ممکن است شامل موارد ذیل باشد: الف) تحمیل مستقیم یا غیرمستقیم قیمت‌های غیرمنصفانه خرید یا فروش یا سایر شرایط غیرمنصفانه تجاری؛ ب) محدود کردن تولیدات، بازارها و یا توسعه فنی، به ضرر مصرف‌کنندگان؛ ج) اعمال شرایط نابرابر نسبت به معاملات مشابه با سایر طرف‌های تجاری و در نتیجه، قرارداد آن‌ها در وضعیت نامساعد رقابتی؛ د) مشروط کردن انعقاد قرارداد با طرف‌های دیگر به پذیرش تعهدات اضافی که از نظر ماهوی و نیز براساس عرف تجاری، هیچ ربطی به موضوع چنین قراردادهایی ندارند».^۱ با وجود ذکر اصطلاح «بنگاه»^۲ تعریفی از آن ارائه نشده و کمیسیون اروپا این عنوان را به هر فعال اقتصادی، صرف‌نظر از وضعیت حقوقی، اطلاق می‌کند.^۳

نظریه «اقتصاد هزینه‌های مبادلاتی»^۴ بنگاه را زمانی توجیه‌پذیر می‌داند که مبادله درون‌سازمانی کارآمدتر از بازار باشد و پیامد آن برای حقوق رقابت، اجتناب از تحمیل

1 Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU), Official Journal 115, (2008), Article 102 (ex Article 82 TEC).

2 Undertaking

۳ غفاری فارسانی، بهنام، حقوق رقابت و ضمانت‌اجراهای مدنی آن، چاپ دوم، (تهران: نشر میزان، بهار ۱۳۹۸)، ۱۵۴.

4 Transaction Cost Economics

راه حل های ناکارآمد است.^۱ این نظریه که با عنوان نظریه «شرکت»^۲ شناخته می شود در قلب قوانین ضد انحصار و رقابت مدرن قرار دارد و در بررسی ماهیت شرکت تمایز اساسی میان سازمان ها^۳ و سازواره ها^۴ قائل می شود؛ بر این اساس، سازمان ساختاری است که «به طور مستقیم از بالا کنترل می شود»، در حالی که «سازواره» ساختاری است که بدون طراحی آگاهانه، خود به خود پدید آمده و به وسیله هیچ کسی ساخته نمی شود.^۵ شاید بتوان گفت که بلاک چین های عمومی و بدون مجوز نوعی سازواره خودانگیخته اند. موجودیت و بقای آن ها وابسته به فرد یا نهاد خاصی نیست و هیچ یک از بازیگران، قدرت کنترل بر کل شبکه یا سیاست گذاری آن را ندارد. از این رو، نظریه شرکت که بر ساختار عمودی و کنترل از بالا تمرکز دارد، بر این دسته از بلاک چین ها قابل اعمال نیست.^۶ در مقابل، در بلاک چین های کنسرسیومی مانند «کردا»^۷ و «هایپرلجر فابریک»^۸ به سبب وجود حاکمیت محدود و شفافیت نسبی، امکان تحلیل محدود با تکیه بر نظریه شرکت وجود دارد.^۹ همچنین سازمان های خودمختار غیرمتمرکز^{۱۰} عموماً بر یک ساختار غیرمتمرکز حاکمیتی استوارند که به واسطه پروتکل، می توان همه تراکنش ها را مدیریت کرد. بنابراین، بسته به اینکه آن ها چگونه مجوزهایی را برای مدیریت وظایف خاص تنظیم می کنند، از نظر قانون ضد انحصار، کم و بیش به طور کامل با شرکت متجانس خواهند بود.^{۱۱}

1 Coase, Ronald. H, "The Nature of the Firm", *Economica*, 4(16), (1937), P.400.

2 Firm

3 Organizations

4 Organisms

5 Hayek, Friedrich A., (1964). "Kinds of Order in Society", Reprinted in: Nishiyama, C. & Leef, K. R. (Eds.), "The Essence of Hayek", Hoover Institution Press, (1984), P.295.

6 Schrepel, Thibault, "The Theory of Granularity: A Path for Antitrust in Blockchain Ecosystems", SSRN, (2020), P.24.

7 Corda

8 Hyperledger (Fabric)

9 Schrepel, Thibault, *Blockchain + Antitrust*, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, (2021), P.p.104-107.

10 Decentralized Autonomous Organizations (DAOs)

11 Naudts, Ellen, "The Future of DAOs in Finance - in Need of Legal Status", ECB Occasional Paper No. 2023/331, (2023), P.p.8-9.

برای سازگاری بلاک‌چین عمومی یا بدون مجوز با نظریه شرکت و تحلیل دقیق‌تر این ساختارها، «نظریه دانه‌بندی»، به عنوان نظریه جدیدی برای بررسی این فناوری نوپا ارائه شده است.^۱ این نظریه، به جای تکیه بر مفهوم رسمی شرکت، به ارزیابی نقش واقعی و عملیاتی هریک از مشارکت‌کنندگان در زنجیره می‌پردازد. طبق این نظریه، اگرچه هیچ‌یک از توسعه‌دهندگان، کاربران یا ماینرها به تنهایی سلطه‌ای بر کل شبکه ندارند، اما گروهی از آنان می‌توانند با همکاری و عبور از محدودیت‌های فنی، بر زنجیره سلطه نسبی پیدا کنند. این گروه، «هسته» را تشکیل می‌دهد و شناسایی این هسته، مبنای تعیین مسئولیت در حقوق رقابت خواهد بود.^۲ به عبارت دیگر، ارزیابی اینکه کدام‌یک از شرکت‌کنندگان، بخشی از هسته هستند، منجر به شناسایی شرکت‌کنندگانی می‌شود که می‌توانند مسئول نقض قوانین ضد انحصار و رقابت باشند.

ب. مفهوم بازار مرتبط و پیچیدگی آن در فضای دیجیتال

نقطه آغاز هرگونه تحلیل در حوزه حقوق رقابت، تعریف «بازار» است. بازار، به‌ویژه در حقوق رقابت، مفهومی چندبعدی دارد و بسته به زمینه بررسی، تفاسیر متفاوتی می‌یابد؛ برای مثال، تحلیل بازار در فرایند ادغام بنگاه‌ها با تحلیل آن در زمینه سوءاستفاده از موقعیت مسلط، تفاوت دارد.^۳ بنابراین برای تبیین رویه ضد رقابتی سوءاستفاده از موقعیت مسلط، ابتدا مفهوم «بازار مرتبط» (۱) و سپس مصادیق آن در بستر فناوری بلاک‌چین (۲) مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱. تعریف بازار مرتبط

حقوق رقابت، ابزاری کلیدی برای نظارت بر بنگاه‌ها به‌شمار می‌آید و در تحلیل آن ابتدا باید مفهوم «بازار مرتبط» تعریف شود؛ مفهومی که به محدوده‌ای جغرافیایی اطلاق می‌شود

1 Schrepel, Thibault, "The Theory of Granularity: A Path for Antitrust in Blockchain Ecosystems", *Supra Note*.

2 *Ibid*.

۳ پاکباز، سیامک، سوءاستفاده از وضعیت اقتصادی مسلط در حقوق رقابت، چاپ اول، (تهران: نشر میزان، بهار ۱۳۹۴)، ص ۲۶-۲۷.

که در آن رقبا توافق می کنند تا حقوق یکدیگر را درمورد فروش کالای خاصی رعایت کنند.^۱ بند ۱ ماده ۱ قانون اجرای سیاست های کلی اصل ۴۴ نیز «بازار» را فضایی مجازی می داند که در آن خریداران و فروشندگان کالاها و خدمات مشابه یا جانشین، مبادله انجام می دهند. ساختار پلتفرم های چندوجهی^۲ و ارائه خدمات رایگان در فضای دیجیتال، تعریف سنتی «بازار» را با چالش هایی مواجه کرده اند. برای مثال، درحالی که کاربر خدماتی مانند جست و جو را رایگان دریافت می کند، اما درآمد پلتفرم از تبلیغ دهندگان تأمین می شود؛ شرایطی که آزمون «افزایش جزئی اما معنادار قیمت»^۳ را ناکارآمد می سازد و نیاز به ابزارهای جایگزین را آشکار می کند.^۴ همچنین در بازارهایی با قیمت صفر^۵ مانند شبکه های اجتماعی - که تراکنش مستقیم مالی در آن ها وجود ندارد، ارزیابی بازار نیازمند معیارهای غیر قیمتی است.^۶ در این راستا، اتحادیه اروپا در پیش نویس ۲۰۲۲ اصلاح دستورالعمل ۱۹۹۷، به لزوم استفاده از آزمون هایی مانند «کاهش معنادار در کیفیت» به جای آزمون قیمت اشاره کرده است.^۷

در پرونده «استریم کست»^۸، دادگاه ایالات متحده حتی برای خدمات رایگان، قیمت فرضی در نظر گرفت تا بازار را تعریف کند^۹ و اظهار کرد که نشانه ای وجود ندارد که در صورت دریافت یک قیمت اسمی یا صوری برای خدمات ارائه شده رایگان، کاربران تغییر

1 Commission Notice on Market Definition of relevant market for the purposes of Community competition law [1997] OJ C 372/5, Para.2.

2 Multi-sided Markets

3 Small but Significant Non-transitory Increase in Prices or (SSNIP)

4 Eben, Magali, "Market Definition and Free Online Services: The Prospect of Personal Data as Price", I/S: A Journal of Law and Policy for the Information Society, 14(2), (2018), P.229.

5 Zero- Price Marke

6 Patakyova, Maria, T., "Competition Law in Digital Era – How to Define the Relevant Market?", EMAN Conference, Belgrade, (2020), P.172.

7 Ganesh, Anush, "Pricing practices in digital markets: An abuse of dominance approach", (Doctoral dissertation). University of East Anglia, (2022), P.43.

8 Streamcast

Article I.

Streamcast Networks, Inc. v. Skype Technologies, S.A. (C.D.Cal. 2007).

خواهند کرد.^۱ در پرونده‌هایی مانند جست‌وجوی گوگل (خرید)^۲، فیس‌بوک / واتس‌آپ^۳ و مایکروسافت / لینکدین^۴ نیز کمیسیون اروپا تحلیل بازار را صرفاً بر مبنای قیمت انجام نداده است؛ بلکه، معیارهایی مانند کیفیت، تجربه کاربری، سطح دسترسی به پایگاه کاربران، میزان جمع‌آوری و پردازش داده‌ها، و نوآوری را در تعریف بازار دخیل دانسته است.^۵ درواقع، در بازارهای پلتفرمی، جانشینی محصول یا خدمت نه براساس ویژگی‌های فنی صرف، بلکه بر پایه «اکوسیستم‌های عملکردی» و ارتباطات درون‌پلتفرمی سنجیده می‌شود.^۶ ازسوی دیگر، قابلیت جانشینی در طرف تقاضا همچنان یکی از محورهای اصلی تعیین بازار باقی مانده است؛ با این تفاوت که در فضای دیجیتال، قابلیت جایگزینی نه تنها در بعد قیمت، بلکه با در نظر گرفتن رفتار کاربران و سطح تعاملات دیجیتال بررسی می‌شود. برای نمونه دو شبکه اجتماعی ممکن است از لحاظ فنی جانشین یکدیگر تلقی شوند اما به سبب تفاوت در پایگاه کاربران و الگوریتم‌های درگیر، رقابت مؤثر میان آن‌ها وجود نداشته باشد.^۷

در حقوق ایران، باوجود تعریف نسبتاً باز قانون اصل ۴۴، ابزار تحلیلی لازم برای شناسایی دقیق بازار در فضای دیجیتال در اختیار نهاد ناظر نیست. به‌ویژه در بازارهایی که خدمات رایگان ارائه می‌شود یا در آن‌ها ساختار دو وجهی وجود دارد، قانونگذار صراحتاً به چالش‌های تعریف بازار واکنش نشان نداده است. حال آنکه در حقوق اتحادیه اروپا، تلاش‌هایی مانند پیش‌نویس سال ۲۰۲۲ کمیسیون، یا مقررۀ بازارهای دیجیتال^۸، دقیقاً برای

1 Eben, Magali, Robertson, Victoria, “The Relevant Market Concept in Competition Law and Its Application to Digital Markets: A Comparative Analysis of the EU, US, and Brazil”, *Journal of European Competition Law and Economics*, Vol.18, (2021), P.p.22-23.

2 Google Search (Shopping)

3 Facebook/WhatsApp

4 Microsoft/LinkedIn

5 Commission Decision COMP/M.7217, Facebook/WhatsApp, (2014), Para.87; Commission Decision COMP/M.8124, Microsoft/LinkedIn, (2016), Commission Decision AT.39740, Google Shopping, (2017), paras 242, 312–313.

6 Schrepel, Thibault, *Blockchain+ Antitrust*, *Supra Note*, P.210.

7 Hutchinson, Christoph S, “Potential Legal Challenges for Blockchain Technology in Competition Law”, *Supra Note*, P.91.

8 Digital Markets Act (DMA)

رفع این چالش‌ها طراحی شده‌اند. از این رو، می‌توان پیشنهاد کرد که حقوق رقابت ایران در مسیر اصلاح و به‌روزرسانی، با الهام از ساختارهای تطبیقی اتحادیه اروپا، به سمت پذیرش تعاریف کارکردی‌تر از بازار حرکت کند؛ تعاریفی که فراتر از معیارهای صرفاً قیمتی، جنبه‌های کیفی، ساختاری و رفتاری را نیز شامل شوند.

۱.۲. بازار مرتبط در بستر بلاک‌چین

تعریف «بازار مرتبط» در بستر فناوری بلاک‌چین، مستلزم عبور از مفاهیم سنتی بازار رقابت است. برخلاف بنگاه‌های کلاسیک که رفتار اقتصادی آن‌ها در چارچوب مرزهای نهادی معین ارزیابی می‌شود، زنجیره‌های بلوکی در قالب ساختارهای توزیع شده و اغلب فاقد نهاد مالکیت یا مرکز تصمیم‌گیرنده مشخص عمل می‌کنند. به همین دلیل، در چنین ساختارهایی نمی‌توان به سادگی از وجود یک واحد اقتصادی یا بازیگر غالب سخن گفت، مگر آنکه ابتدا تحلیل دقیقی از لایه‌های شبکه و نقش‌آفرینان آن صورت گیرد.^۱ از این رو، برای تعریف «بازارهای مرتبط» در فناوری بلاک‌چین، باید نوع بلاک‌چین (تک‌مرکزی یا پلتفرم)، لایه‌ای که تحت تأثیر رویه‌های ضد رقابتی قرار می‌گیرد و محصول یا خدمات ارائه شده توسط بلاک‌چین را شناسایی کرد.

در بلاک‌چین‌های عمومی مانند اتریوم یا بیت‌کوین، مشارکت‌کنندگان متنوعی شامل توسعه‌دهندگان، گره‌های اعتبارسنج، کاربران و ارائه‌دهندگان کیف پول، به صورت هم‌زمان در ساخت، اجرای تراکنش و تأمین امنیت مشارکت دارند. این مشارکت شبکه‌ای و چندلایه‌ای، موجب می‌شود تا تعریف بازار محصول مرتبط در بلاک‌چین، نه براساس یک کالا یا خدمت مشخص، بلکه بر مبنای «عملکرد فناورانه مشترک» یا حتی «پروتکل عملیاتی» تعیین گردد.^۲ از سوی دیگر، به دلیل غیرمتمرکز بودن زیرساخت و تغییرپذیری

1 Schrepel, Thibault, "The Theory of Granularity: A Path for Antitrust in Blockchain Ecosystems", *Supra Note*, P.6.

2 Spyropoulou, Evangelia, *Blockchain Technology and Competition Policy within the European Legislative Framework* (Dissertation), National and Kapodistrian University of Athens, (2021), P.29.

Oliveira, Eva, *Restrictions of competition in private blockchains: refusal to deal* (Master's Thesis), Catholic University of Porto, (2023), P.97.

سریع ویژگی‌های فنی، مرزهای جغرافیایی بازار نیز به‌سادگی قابل ترسیم نیستند. به‌عنوان مثال، یک قرارداد هوشمند مستقر بر بستر اتریوم ممکن است بدون محدودیت ملی یا منطقه‌ای مورد استفاده قرار گیرد و کاربران آن در نقاط مختلف جهان پراکنده باشند. بنابراین، تحلیل بازار جغرافیایی در بلاک‌چین، بیش از آنکه به موقعیت فیزیکی کاربران توجه کند، باید معطوف به تمرکز تعاملات یا چگالی تراکنش‌ها در بسترهای خاص باشد.^۱ در بلاک‌چین‌های کنسرسیومی یا خصوصی، بازارها ممکن است حول محور خدمات تخصصی شکل گیرند و در آن‌ها روابط قراردادی و ساختارهای مدیریتی متمرکزتر برقرار باشد. در چنین مواردی، تشخیص «بازار مرتبط» آسان‌تر است، چراکه می‌توان بازیگران و خدمات مشخصی را احصاء و ارزیابی کرد که آیا ساختار عرضه به گونه‌ای است که مانع از ورود رقبا یا نوآوری شود.^۲ از منظر حقوق رقابت اتحادیه اروپا، به‌نظر می‌رسد در بازارهای بلاک‌چینی باید از تحلیل ایستا پرهیز شود و به‌جای تمرکز صرف بر سهم بازار یا قدرت قیمت‌گذاری، از تحلیل عملکردی مبتنی بر تعاملات شبکه‌ای و معماری فناوریانه استفاده شود. چنین تحلیلی نه تنها بازیگران هسته‌ای را مشخص می‌کند، بلکه امکان ارزیابی اثرگذاری آن‌ها بر رقابت و رفاه مصرف‌کننده را نیز فراهم می‌آورد.^۳

مبحث دوم: شناسایی موقعیت مسلط و رفتارهای ضد رقابتی در بستر بلاک‌چین

همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، «موقعیت مسلط»، حالتی است که در آن یک بنگاه از چنان قدرت اقتصادی برخوردار است که می‌تواند مستقل از فشار رقابتی سایر بازیگران بازار رفتار کند و بر ساختار یا فرایند بازار تأثیر بگذارد. سوءاستفاده از این موقعیت مسلط که در ماده ۱۰۲ معاهده عملکرد اروپایی و نیز بند «ط» ماده ۴۵ قانون اصل ۴۴ ممنوع اعلام شده است، زمانی رخ می‌دهد که این قدرت در راستای محدود کردن رقابت یا

1 Lianos, Ioannis, "Blockchain Competition", UCL CLES Paper, SSRN, (2018), P.4.

2 Naudts, Ellen, "The Future of DAOs in Finance - in Need of Legal Status", *Supra Note*, P.9.

3 Schrepel, Thibault, "The Theory of Granularity: A Path for Antitrust in Blockchain Ecosystems", *Supra Note*, P.8

تحمیل شرایط غیرمنصفانه به دیگر طرف‌ها به کار گرفته شود.^۱ در راستای اعمال قواعد این رویه ضد رقابتی در بستر بلاک چین، این مبحث ابتدا معیارهای شناسایی «موقعیت مسلط» را بررسی می‌کند (بند نخست) و سپس انواع رفتارهای ضد رقابتی یک جانبه را که به وسیله بنگاه‌های دارای چنین موقعیتی صورت می‌گیرد، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد و هریک را به طور ویژه در بستر بلاک چین تبیین می‌کند (بند دوم).

بند نخست: معیارهای شناسایی موقعیت مسلط در بستر بلاک چین

از دیدگاه کمیسیون اروپایی، زمانی یک واحد اقتصادی در «موقعیت مسلط» بر بازار قرار می‌گیرد که قادر باشد رفتاری مستقل از رقبای، مشتریان، عرضه‌کنندگان و در نهایت مصرف‌کنندگان در پیش گیرد. چنین واحدی می‌تواند قیمت‌ها را بالاتر از سطح رقابتی آن نگه دارد، کالاهای نامرغوب را عرضه کند و میزان ابداع و نوآوری را به کمتر از سطحی که در یک بازار رقابتی انتظار می‌رود، کاهش دهد.^۲ بنگاه دارای موقعیت مسلط در قبال تمامی شیوه‌های اعمال شده در آن، به طور کامل مسئول تلقی می‌گردد؛ مسئولیتی که بنا بر نحوه توصیف «موقعیت مسلط»، به اشکال مختلفی قابل انتساب است. در بستر بلاک چین هم روشی که در آن «موقعیت مسلط» مشخص می‌گردد، دامنه مسئولیت را تعیین می‌کند. با این حال، در فضای بلاک چین، تعریف «موقعیت مسلط» با پیچیدگی‌های تازه‌ای همراه است. مسئولیت ضد انحصاری، در این محیط، بستگی به نحوه تفسیر «موقعیت مسلط» دارد، چرا که ساختار بلاک چین برخلاف بنگاه‌های سنتی، متشکل از نقش‌آفرینان متعددی همچون توسعه‌دهندگان، کاربران و ماینرهاست. از این رو، چگونگی شناسایی «موقعیت مسلط» تأثیر مستقیمی بر دامنه مسئولیت حقوقی دارد.

1 Whish, Richard, Bailey, David, *Competition Law*, (10th edition), Oxford: Oxford University Press, (2021), P.18.

۲ نوروزی شمس، مشیت‌اله، *رابطه حقوق مالکیت فکری و حقوق رقابت (با تأکید بر حقوق اتحادیه اروپا و ایران)*، رساله دکتری حقوق خصوصی، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۶، ص ۲۳۷.

تا جایی که به بعد مادی بازار مرتبط است، نظریه‌های متفاوتی از مسئولیت قابل تصور هستند.^۱ یکی از نظریه‌های پیشنهادی برای تحلیل سلطه در بلاک‌چین، تمرکز بر «نوع کاربردهای اجراشده بر بستر آن» است. در این دیدگاه، لایه‌های مختلف بلاک‌چین (مانند لایه ۱، لایه ۲ و لایه ۳) هر یک به‌عنوان زیرساخت‌های متفاوت با بازارهای مرتبط مستقل تلقی می‌شوند. برای نمونه، بلاک‌چین‌های لایه ۱ (مانند اتریوم یا بیت‌کوین) به‌عنوان زیرساخت‌هایی رقابتی با دیگر پروتکل‌ها سنجیده می‌شوند، درحالی‌که برنامه‌های کاربردی لایه ۲ در بازار جداگانه‌ای رقابت می‌کنند و نمی‌توان آن‌ها را جانشین مستقیم یکدیگر دانست.^۲ در این رویکرد، شناسایی موقعیت مسلط تنها به توسعه‌دهندگان یا نهادهای مالک بستری خاص محدود نمی‌شود؛ بلکه، ممکن است کاربران یا نهادهایی که از برنامه‌ای خاص استفاده کرده و رویه‌ای ضد رقابتی را پیاده می‌کنند نیز مشمول مقررات ضد انحصار قرار گیرند. این امکان به نهادهای تنظیم‌گر اجازه می‌دهد تا براساس نقش، میان بازیگران کلیدی تمایز قائل شوند. به عبارت دیگر، تحت این رویکرد، قدرت بازار بلاک‌چین در مقایسه با سایر محصولات یا خدمات دیجیتال و حتی جایگزین‌های ممکن، غیردیجیتال ارزیابی می‌شود.

باین حال، همچنان این پرسش باقی است که در هر مورد، چه شاخص‌هایی باید برای سنجش قدرت بازار نسبی هر بلاک‌چین متفاوت که نوعی برنامه کاربردی را اجرا می‌کند، مدنظر قرار گیرد.^۳ سهم بازار یک بنگاه از مهم‌ترین نشانه‌های قدرت در بازار به‌شمار می‌رود. اگر بازار محصول مرتبط فقط از برنامه‌های بلاک‌چین تشکیل شده باشد، عواملی مانند تعداد کاربران فعال، تعداد تراکنش‌های پردازش‌شده، تعداد بلوک‌های تولیدشده، و میزان درآمد حاصل (در صورت وجود) یا ترکیبی از این موارد می‌توانند برای تعیین میزان تسلط و به‌عنوان نشانه‌هایی از قدرت بازار در نظر گرفته شوند. در پرونده «خرید گوگل»،^۴

1 Schrepel, Thibault, "Is Blockchain the Death of Antitrust Law? The Blockchain Antitrust Paradox", Georgetown Law Technology Review, 3(2), (2019), P.283.

2 Ibid, P.304.

3 Hutchinson, Christoph S, "Potential Legal Challenges for Blockchain Technology in Competition Law", *Supra Note*, P.91.

4 Google Shopping

کمیسیون اروپا به چند دلیل از سهام بازار بر حسب حجم به عنوان نماینده استفاده کرد و به درستی یادآور شد که در بازارهایی که خدمات رایگان ارائه می شود، نمی توان از معیار سنتی سهم بازار بر حسب ارزش پولی استفاده کرد؛ بلکه باید از معیارهایی نظیر نرخ استفاده و میزان ترافیک بهره گرفت.^۱ کمیسیون اروپا تصریح کرد که به دلیل رایگان بودن خدمات جست و جو برای کاربران، امکان سنجش سهم بازار براساس ارزش پولی وجود ندارد و به دلیل فقدان داده های درآمدی دقیق، از شاخص «نرخ استفاده»^۲ به عنوان نماینده قدرت بازار استفاده شد.^۳

افزون براین، وجود یا فقدان وجود موانع ورود به بازار نیز از جمله شاخص های کلیدی در ارزیابی قدرت بازار محسوب می شود. در بلاک چین هایی که ورود برای توسعه دهندگان یا کاربران جدید آسان تر است، «موقعیت مسلط» می تواند شکننده باشد. در مقابل، وجود موانع فنی، نیاز به سرمایه گذاری زیرساختی یا وابستگی به تأیید اجتماعی از سوی جامعه کاربری، می تواند به تثبیت سلطه یک پروژه کمک کند. به بیان دیگر، در مواردی که موانع ورودی ناچیز باشد، احتمال تحدید قدرت بازار وجود دارد؛ در نتیجه یک اپلیکیشن بلاک چین با سهم بازار بزرگ ممکن است نتواند قیمت خود را به صورت یک طرفه افزایش دهد. بنابراین در این بازار، قیمت بالاتر، سودآوری بیشتری را برای شرکت فعلی ایجاد می کند و بازیگران جدیدی را برای ورود به بازار تشویق می کند و با رقابت میان شرکت های فعلی و شرکت های جدید، قیمت اعمال شده کاهش می یابد.^۴

یکی دیگر از عوامل تعیین کننده در ارزیابی قدرت بازار در برنامه های بلاک چین، اثر شبکه ای است. اثر شبکه ای بدین معنا است که افزایش کل شرکت کنندگان کالا یا خدمات، ارزش شبکه را برای کاربران افزایش خواهد داد. درواقع، هرچه تعداد کاربران، گره ها و توسعه دهندگان یک بلاک چین بیشتر باشد، ارزش شبکه برای اعضای جدید بیشتر

1 Schrepel, Thibault, "Is Blockchain the Death of Antitrust Law? The Blockchain Antitrust Paradox", *Supra Note*, P.275.

2 Usage Share

3 Commission Decision AT.39740, Google Search (Shopping), 2017, para. 275

4 Spyropoulou, Evangelia, *Blockchain Technology and Competition Policy within the European Legislative Framework*, *Supra Note*.

می‌شود و تمایل به پیوستن افزایش می‌یابد. این اثر مثبت فزاینده می‌تواند به تدریج منجر به تثبیت موقعیت یک پلتفرم گردد و موانع ورود برای رقبای را تشدید کند. از این رو، ارزیابی قدرت بازار در بستر بلاک‌چین، بدون درک ساختار شبکه‌ای آن ممکن نیست.^۱ در مجموع، «موقعیت مسلط» در بلاک‌چین نه براساس سهم بازار کلاسیک، بلکه با اتکا به ترکیبی از متغیرهای فنی، رفتاری، ساختاری و شبکه‌ای ارزیابی می‌شود. تحلیل گران حقوق رقابت باید به جای تمرکز بر ساختارهای مالکیتی، نقش واقعی بازیگران و تأثیر آنها بر رفتار رقابتی بازار را بررسی کنند.

بند دوم: انواع رفتارهای سوءاستفاده‌آمیز از موقعیت مسلط و بررسی آن در بستر بلاک‌چین

بند حاضر به واکاوی انواع رفتارهای یک‌جانبه، از جمله رفتارهای استثمارگرانه، محروم‌کننده و تبعیض‌آمیز که می‌توانند مصداق سوءاستفاده از «موقعیت مسلط» در چارچوب حقوق رقابت باشند، می‌پردازد؛ هدف اصلی، تحلیل این پرسش است که آیا فناوری بلاک‌چین بستری برای ارتکاب این رفتارهای شناخته‌شده فراهم می‌سازد یا آنکه ویژگی‌های منحصر به فرد آن، منجر به شکل‌گیری گونه‌های نوینی از رویه‌های ضد رقابتی شده است که خاستگاه آنها صرفاً در معماری و منطق عملکردی بلاک‌چین نهفته است.

الف. سوءاستفاده‌های ضد رقابتی یا محروم‌کننده^۲ از موقعیت مسلط

باتوجه به بند ۵ پیش‌نویس رهنمودهای کمیسیون در مورد اعمال ماده ۱۰۲ معاهده عملکرد اروپایی برای رفتارهای انحصاری سوءاستفاده از شرکت‌های مسلط^۳، «رفتار ضد رقابتی یا محروم‌کننده» ممکن است به صورت مستقیم یا غیرمستقیم، از جمله با تضعیف ساختار

1 Jadhav, Amey, "Interplay between Competition Laws & Blockchain Technology", Jus Corpus Law Journal, 2(1), (2021), P.580.

2 Exclusionary or Anti-competitive Abuses

3 Draft Guidelines on the Application of Article 102 of the Treaty on the Functioning of the European Union to Abusive Exclusionary Conduct by Dominant Undertakings (2024).

رقابت مؤثر، به رفاه مصرف کنندگان آسیب برساند.^۱ همچنین بند ۱۴ پیش نویس تصریح می کند که رفتار یک بنگاه، زمانی ممکن است ضد رقابتی یا محروم کننده تلقی شود که از چارچوب رقابت براساس شایستگی خارج شود و بتواند آثار محروم کننده ایجاد کند.^۲ با این مقدمه، در ادامه به برخی از رفتارهای محروم کننده و ضد رقابتی اشاره خواهد شد.

۱. امتناع از معامله

امتناع از معامله^۳ یکی از شناخته شده ترین مصادیق سوء استفاده از «موقعیت مسلط» در حقوق رقابت است. این مفهوم در مجاورت «دکترین امکانات اساسی»^۴ مطرح می شود که بر مبنای آن، یک شرکت مسلط نمی تواند از دسترسی رقبا به منابع یا زیرساخت های ضروری خودداری کند، مگر در شرایطی موجه. در حقوق ایران بند «الف» ماده ۴۵ قانون اجرای سیاست های کلی اصل ۴۴ به صراحت ایجاد هرگونه محدودیت یا مانع در تولید، خرید یا فروش کالا و یا خدمت با هدف اخلاف در بازار را ممنوع اعلام کرده است. همچنین، جزء ۳ از بند «ط» همین ماده امتناع بنگاه های دارای قدرت بازار از انجام معامله، یا ایجاد مانع در برابر آن را برای حذف بنگاه های رقیب از بازار یا ایجاد محدودیت در ورود یا توسعه آن ها را غیرقانونی می داند.

در حقوق اتحادیه اروپا نیز هرچند این دکترین به طور رسمی پذیرفته نشده است، اما محاکم اروپایی -از جمله دیوان عمومی و دیوان دادگستری- در قالب تحلیل هایی تحت عنوان «امتناع از عرضه»، به مفاهیم مشابهی مانند «امتناع از معامله» یا «امتناع از عرضه» اشاره کرده اند.^۵ باین حال، درمورد رویه قضایی در اروپا، کمیسیون در تصمیم خود در سال ۱۹۸۹ راجع به پرونده «مجیل»،^۶ بدون اشاره به عنوان دکترین فوق، این قاعده را برای

1 *Ibid*, Para.5.

2 Padilla, Jorge, "What Is an Exclusionary Abuse?", SSRN, (2024), P.3.

3 Refusal to Deal

4 Essential Facilities Doctrine

5 Graef, Inge, "Rethinking the Essential Facilities Doctrine for the EU Digital Economy", TILEC Discussion Paper No. DP2019-028, (2019), P.2.

6 Joined cases C-241/91 and C-242/91 *Telefis Eireann and Independent Television Publications Ltd v. Commission of the European Communities (Magill)*, ECLI:EU:C:1995:98, par. 50.

اولین بار در آن پرونده مذکور اجرا کرد.^۱ در سال ۲۰۰۴ نیز کمیسیون، در پرونده مشهور «مایکروسافت»^۲ اعلام کرد که این شرکت با خودداری از ارائه کدهای اطلاعاتی سیستم عامل ویندوز به «واحدهای اقتصادی رقیب» - که برای تولید محصولات جدید نرم‌افزاری بدان نیاز داشتند - از موقعیت مسلط خود سوءاستفاده کرده است.^۳

در فضای بلاک‌چین، تمایز مهمی میان بلاک‌چین‌های عمومی و خصوصی در این زمینه وجود دارد. در بلاک‌چین‌های عمومی، به دلیل ذات غیرمتمرکز و طراحی مبتنی بر دسترسی باز، امکان امتناع از معامله به صورت فردی تقریباً وجود ندارد. طراحی این شبکه‌ها به گونه‌ای است که مشارکت در آن‌ها با قواعد از پیش تعریف شده و بر مبنای اجماع انجام می‌شود و حذف یا محدودسازی عامدانه بازیگران با منطق فنی و حقوقی آن سازگار نیست.^۴ در مقابل، در بلاک‌چین‌های خصوصی یا کنسرسیومی که به وسیله یک یا چند نهاد کنترل می‌شوند، امکان طراحی سازوکارهایی برای محدودسازی یا امتناع از دسترسی رقبا وجود دارد. در این فضا، «دروازه‌بانی»^۵ از طریق تعیین شرایط فنی، اقتصادی یا قراردادی، می‌تواند به گونه‌ای عمل کند که شرکت‌های خارج از کنسرسیوم امکان حضور یا رقابت مؤثر را نیابند. به عنوان نمونه، جلوگیری از ارائه رابط برنامه‌نویسی کاربردی^۶ یا داده‌های تراکنشی به رقبا بیرونی می‌تواند مصداقی برای امتناع از معامله تلقی شود.^۷

در برخی موارد، امتناع از اعطای دسترسی به بلاک‌چین می‌تواند با هدف حذف رقبا یا افزایش هزینه‌های ورود برای بازیگران جدید انجام شود. اگرچه چنین سیاست‌هایی در بلاک‌چین‌های خصوصی ممکن است در نگاه نخست ناشی از منطق تجاری مشروع باشد، اما زمانی که این رفتار از سوی بازیگری با «موقعیت مسلط» صورت گیرد و تأثیرات

1 Ibid, P.p.2-3.

2 Case COMP/C-3/37.792 - Microsoft, 24 March 2004.

3 Ibid, P.5

4 Schreppel, Thibault, "Is Blockchain the Death of Antitrust Law? The Blockchain Antitrust Paradox", *Supra Note*, P.310.

5 Gatekeeper

6 API

7 OECD (2018). *Blockchain Technology and Competition Policy –Issues Paper by the Secretariat*, DAF/COMP/WD (2018) 47.

[https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD\(2018\)47/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD(2018)47/en/pdf).

محروم کننده بر رقابت داشته باشد، می تواند به عنوان رویه ای ضد رقابتی شناسایی شود.^۱ در مجموع، می توان گفت که در تحلیل امتناع از معامله در بستر بلاک چین، باید به نوع شبکه، سطح کنترل پذیری، معیارهای دسترسی و پیامدهای اقتصادی تصمیم ها توجه ویژه داشت. رویه اتحادیه اروپا نشان می دهد که حتی در فضای دیجیتال، امتناع از همکاری یا دسترسی به زیرساخت های حیاتی چنانچه غیرمنصفانه و غیرضروری باشد، مشمول قواعد سوءاستفاده از موقعیت مسلط قرار می گیرد.

۲. باهم فروشی و بسته بندی

یکی از مصادیق کلاسیک سوءاستفاده از «موقعیت مسلط» در حقوق رقابت، «بهم فروشی و بسته بندی»^۲ است. در این شیوه، شرکت مسلط، فروش یک محصول یا خدمت را منوط به خرید محصول یا خدمتی دیگر می کند که ممکن است مشتری علاقه ای به آن نداشته باشد یا اصولاً انتخابی نداشته باشد. این رفتار، به ویژه در بازارهای دیجیتال که خدمات در قالب بسته های نرم افزاری یا پروتکل های چندلایه عرضه می شوند رایج است و می تواند رقابت در بازار کالای دوم را مختل کند.^۳ در حقوق اتحادیه اروپا، این رویه ها ذیل بند «د» ماده ۱۰۲ معاهده عملکرد اروپایی ممنوع شده است. پرونده مهم «مایکروسافت»^۴ نقطه عطفی در اعمال این ممنوعیت در فضای دیجیتال به شمار می رود. اتحادیه اروپا در این پرونده، با استفاده از یک رویکرد پنج مرحله ای مبتنی بر «قاعده مبتنی بر عقل»^۵ بسته بندی محصولات را تحلیل کرد. این پنج شرط عبارت بودند از: ۱. محصول اصلی و محصول ضمیمه، دو محصول متمایز باشند؛ ۲. شرکت مربوطه در بازار محصول اصلی دارای موقعیت مسلط باشد؛ ۳. مصرف کننده امکان خرید محصول اصلی را به تنهایی نداشته باشد؛ ۴. این رفتار منجر به طرد رقبا و انسداد بازار شود؛ و در نهایت ۵. شرکت مزبور نتواند توجیه عینی و

1 Kapanadze, Lika, *The Challenges of Blockchain Technology to Antitrust Law* (Doctoral dissertation), 2021, P.22.

2 Tying and Bundling

3 Whish, Richard, Bailey, David, *Competition Law, Supra Note*, P.p.723-725.

4 Microsoft v. Commission, Case T-201/04, [(2007) ECR II-3601]

5 The Rule of-Reason Approach

مشروعی برای این رفتار ارائه دهد.^۱ در این پرونده، کمیسیون اروپا بار اثباتی بسیار سنگینی را (در مقایسه با ایالات متحده)، بر دوش مایکروسافت گذاشت^۲ و استدلال کرد که پیوند ناخواسته «پخش‌کننده رسانه‌ای ویندوز»^۳ با سیستم عامل ویندوز، موقعیت این نرم‌افزار را در بازار پخش‌کننده‌های رسانه‌ای تقویت کرده، نوآوری را محدود ساخته و انتخاب مصرف‌کننده را کاهش داده است و درنهایت، همه دفاعیات ارائه‌شده ازسوی مایکروسافت رد شد.

از منظر تطبیقی، تحلیل‌های مشابه در پرونده‌های Google و Google Android و Shopping نیز تکرار شد و نشان داد که بسته‌بندی و باهم‌فروشی دیجیتال، ابزاری قدرتمند برای تثبیت سلطه پلتفرم‌هاست. در نتیجه می‌توان گفت که در بازارهای دیجیتال، مفهوم «باهم‌فروشی و بسته‌بندی» به موقعیت‌هایی از جمله ادغام برنامه‌های کاربردی نرم افزاری در سیستم عامل یک پلتفرم اشاره دارد. وقتی کالاهای با قیمت صفر به عنوان محصولات پیوندزده شده، ارائه می‌شوند، به افزایش مشارکت کاربران در آن کمک می‌کنند. بنابراین، پلتفرم مسلط می‌تواند معامله بهتری برای مشتریان محصولات پیوندزده شده با قیمت صفر در هر دو طرف بازار ارائه دهد. این امر به پیشی گرفتن از سایر رقبا که در موقعیت ارائه همان معامله به مشتریان نیستند کمک می‌کند و منجر به ممنوعیت در بازار می‌شود.^۴ در حقوق ایران نیز بند «ب» ماده ۴۵ قانون اصل ۴۴ چنین رفتاری را ممنوع اعلام کرده است و مقرر می‌دارد که «تحمیل شرایط قراردادی ناعادلانه ازسوی بنگاه دارای قدرت بازار یا الزام طرف معامله به پذیرش کالا یا خدمت اضافی که ارتباطی با موضوع معامله ندارد» ممنوع است.

1 Microsoft Corp. v Commission of the European Communities, Case T-201/04, (ECLI: EU: T: 2007:289), 2007.

2 Gupta, Anisha, *Concept of Tying and Bundling and Its Effect on Competition: A Critical Study of It in Various Jurisdictions*, Faculty of Law (Campus Law Centre) Delhi University, 2012, P.p.24-25.

3 Windows Media Player

4 Jafarguliyev, Amil, *Tying and Bundling in Digital Markets under the European Union Competition Law and Digital Markets Act*, Faculty of Law, Lund University, Master Thesis, (2023), P.p.16-17.

در فضای بلاک چین، بسته بندی می تواند به صورت فنی، پروتکلی یا قراردادی اعمال شود. در بلاک چین های خصوصی یا کنسرسیومی، دسترسی به خدمات ممکن است منوط به پذیرش استفاده از ابزارهای خاص، کیف پول بومی، یا استانداردهای خاص قراردادهای هوشمند باشد. برای نمونه، اجبار کاربران به استفاده از توکن اختصاصی برای مشارکت در تمامی خدمات اکوسیستم، یا الزام به بهره برداری از رابط برنامه نویسی کاربردی^۱ انحصاری، می تواند نوعی بسته بندی غیرمنصفانه باشد که امکان رقابت مؤثر دیگر ارائه دهندگان خدمات را از بین ببرد.^۲ تحلیل بسته بندی در بلاک چین نیازمند تمرکز بر ماهیت تکنیکی تعامل اجزا، نحوه طراحی پروتکل، سطح کنترل بازیگران و قدرت فنی اعمال شده در طراحی خدمات ترکیبی است. هر جا که پیوند ناخواسته، مانع رقابت، ورود یا نوآوری شود و بدون توجیه فنی یا اقتصادی باشد، می تواند مشمول تحلیل سوءاستفاده از «موقعیت مسلط» گردد.

۳. نوآوری تهاجمی

براساس تعریف سازمان همکاری اقتصادی و توسعه^۳، نوآوری عبارت است از پیاده سازی یک محصول جدید (کالا یا خدمت) یا فرایند، یا ارتقای اساسی آن ها که به طور محسوس عملکرد یا ارزش اقتصادی را افزایش دهد.^۴ اما نوآوری، اگر در خدمت حذف رقبا، ایجاد انسداد بازار یا تضعیف رقابت باشد، از مسیر مشروع خود منحرف می شود و مصداقی برای نوآوری تهاجمی یا «غارتگرانه» خواهد بود.^۵ نوآوری تهاجمی شامل کلیه اقداماتی است که، زیر پوشش بهبودهای فناورانه، درواقع ماهیتی ضد رقابتی دارد و هدف آن ها طرد فناوری های رقیب یا ناسازگار کردن محصولات ثالث با سیستم بنگاه مسلط است؛ برای مثال، اگر شرکت توسعه دهنده یک سیستم عامل، به گونه ای کدنویسی کند که با حذف

1 API (Application Programming Interface)

2 Ibid, P.p.12-13.

3 OECD: The Organisation for Economic Co-operation and Development

4 OECD/Eurostat (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd Edition, The Measurement of Scientific and Technological Activities, OECD Publishing, Paris, (2005), P.146.

5 Predatory Innovation

نرم‌افزار خاصی از رایانه، کل سیستم دچار اخلال شود، این رفتار مصداقی از نوآوری غارتگرانه به‌شمار می‌آید.^۱ در اتحادیه اروپا، نگرش به نوآوری در تحلیل رقابتی به‌تازگی دستخوش تحول شده است. اکنون، تحلیل‌ها تنها محدود به ارزیابی کیفیت و قیمت نیست، بلکه ملاحظاتمانند نوآوری، مالکیت فکری و فناوری‌های آینده‌نگرانه نیز وارد عرصه تحلیل‌های حقوق رقابت شده‌اند.^۲

هرچند بسیاری از اشکال نوآوری تهاجمی تحت عنوان «پیوند فناوری»^۳ تحلیل می‌شوند، اما در بازارهای دیجیتال و نرم‌افزاری، این تئوری قابل تعمیم نیست؛ چراکه، در این بازارها معمولاً محصول دوم و مرتبطی وجود ندارد و با دو محصول مجزا مواجه نیستیم.^۴ با این حال، در بستر بلاک‌چین، نوآوری تهاجمی می‌تواند شکل پیچیده‌تری به خود گیرد. این فناوری به دلیل ماهیت غیرمتمرکز و قابلیت تغییر سریع، می‌تواند ابزاری مؤثر برای حذف رقبا از زنجیره‌های بلوکی و ممانعت از مشارکت آنان باشد. چنین شیوه‌هایی در بلاک‌چین خصوصی که تغییر قوانین آسان است و نیازی به تأیید کاربر ندارد، رایج‌تر است. ویتالیک بوترین، بنیان‌گذار اتریوم، در این باره هشدار می‌دهد که شرکت‌های اداره‌کننده بلاک‌چین‌های خصوصی می‌توانند قوانین پروتکل را تغییر دهند، تراکنش‌ها را بازگردانند و حتی موجودی‌ها را دست‌کاری کنند.^۵ این ظرفیت، راه را برای اجرای اقدامات طردکننده و تبعیض‌آمیز بدون نیاز به اجماع عمومی باز می‌گذارد.

برای نمونه، ممکن است در یک بلاک‌چین خصوصی، سازوکار حاکمیتی به گونه‌ای تنظیم شود که کاربران خاصی امکان ثبت تراکنش یا خواندن داده‌ها را از دست دهند. چنین رفتاری، در صورت نداشتن توجیه فنی مشروع و با هدف انحصارطلبی، مصداق بارز نوآوری تهاجمی خواهد بود. به‌ویژه آنکه این تغییرات می‌توانند در مدت‌زمانی کوتاه،

1 Schrepel, Thibault, "Is Blockchain the Death of Antitrust Law? The Blockchain Antitrust Paradox", *Supra Note*, P.1.

2 Van Arsdale, Suzanne, Venzke, Cody, "Predatory Innovation in Software Markets", *Harvard Journal of Law & Technology*, 29, (2015), P.p.276-278.

3 Technological Tying

4 *Ibid.*

5 Buterin, Vitalik, "On Public and Private Blockchains", *Ethereum Blog, Crypto Renaissance Salon*. 7th August 2015. <https://blog.ethereum.org/2015/08/07/on-public-and-private-blockchains/>.

بدون اطلاع قبلی و بدون هزینه اعمال شوند. این ویژگی باعث می‌شود بلاک چین‌های خصوصی، مستعد بیشترین سوءاستفاده‌ها از جنس نوآوری ضد رقابتی باشند.^۱ در تحلیل چنین رفتاری، باید پرسید: آیا تغییر فنی، هدف مشروع و کارکرد فنی روشن دارد یا صرفاً ابزاری برای اخراج رقا، کنترل بازار و تحمیل استانداردهای انحصاری است؟ اگر پاسخ دوم صحیح باشد، چنین نوآوری‌ای دیگر نوآورانه نیست؛ بلکه ابزار سلطه و حذف رقابت خواهد بود.

۴. قیمت‌گذاری تهاجمی

قیمت‌گذاری تهاجمی یا «غارنگرانه»^۲، اقدامی است که در آن شرکت مسلط، با تعیین قیمت فروش پایین‌تر از هزینه تمام‌شده، رقا را به‌طور موقت از بازار خارج می‌سازد تا در نهایت سلطه خود را تحکیم بخشد که این رفتار با هدف حذف رقا و ایجاد انحصار، موجب آسیب به سازوکار رقابتی بازار می‌گردد.^۳ مطابق ماده ۱۰۲ معاهده عملکرد اتحادیه اروپا، این عمل ممنوع است و در رویه قضایی اروپا نیز در پرونده معروف «آکرو علیه کمیسیون»^۴، دادگاه اعلام کرد که قیمت‌گذاری، زیر بهای تمام‌شده ازسوی شرکت‌های با بیش از ۵۰ درصد سهم بازار، می‌تواند سوءاستفاده از موقعیت مسلط تلقی شود. به‌علاوه در پرونده «تلکام فرانسه»^۵، دادگاه تصریح کرد که حتی در غیاب امکان بازگشت سرمایه، قیمت‌گذاری زیان‌بار توسط شرکت مسلط می‌تواند ناقض رقابت باشد. همچنین، در حقوق ایران، بند «د» ماده ۴۵ قانون اصل ۴۴، عرضه کالا یا خدمات به قیمتی پایین‌تر از هزینه تمام‌شده را ممنوع اعلام کرده است. صرف ارائه هدیه، جایزه و تخفیف، ذاتاً ضد رقابتی

1 Schrepel, Thibault, “Predatory Innovation: The Definite Need for Legal Recognition”, 21 SMU SCI. & TECH. L. REV. 19, (2018), P.p.6-8.

2 Predatory Pricing

3 Adam, Richard, “Predatory pricing for e-commerce businesses from a business competition law perspective”, Journal of Law and Sustainable Development, 11(8), e1438, (2023), P.4.

4 Case C-62/86, AKZO v Commission

5 Case C-202/07 P, France Telecom v Commission

تلقی نمی‌شود؛ اما اگر این اقدامات موجب لطمه جدی به دیگران (رقبای بنگاه اقتصادی جایزه دهنده) وارد شود، مشمول عنوان «قیمت‌گذاری تهاجمی» خواهد بود.^۱

در بستر بلاک‌چین، زمانی که کاربر، تراکنشی را برای ثبت در زنجیره ارسال می‌کند، قیمت‌گذاری عمدتاً به شکل کارمزد تراکنش انجام می‌شود و تحلیل قیمت‌گذاری تهاجمی در آن بسته به نوع شبکه متفاوت است. در بلاک‌چین‌های بدون مجوز عمومی، اجرای چنین رفتاری به‌سختی امکان‌پذیر است، چراکه اعمال تغییرات در کارمزدها و ساختار اقتصادی نیازمند اجماع گسترده میان نودهاست. اما در بلاک‌چین‌های خصوصی یا کنسرسیومی، مالک یا گرداننده شبکه به‌راحتی می‌تواند پروتکل و نرخ کارمزدها را تغییر دهد و از این طریق، سیاست‌های قیمتی را به گونه‌ای تنظیم کند که مانع ورود یا بقای رقبا گردد.^۲ برای نمونه، اگر یک اعتبارسنج یا استخراج‌ساز، کارمزدها را زیر هزینه واقعی کاهش دهد تا از رسیدن یک رمزارز رقیب به مقیاس اقتصادی جلوگیری کند، این رفتار ممکن است مصداق بارز قیمت‌گذاری تهاجمی محسوب شود.^۳

لازم به توضیح است که در برخی متون حقوقی، از مفهوم دیگری با عنوان «قیمت‌گذاری تبعیض‌آمیز»^۴ سخن به میان آمده است.^۵ اگرچه ممکن است ظاهر این دو مشابه باشد، اما تمایز آن‌ها در هدف و ماهیت نهفته است. قیمت‌گذاری تهاجمی با هدف حذف رقبا انجام می‌شود، درحالی‌که قیمت‌گذاری تبعیض‌آمیز با هدف حداکثرسازی سود از طریق دریافت قیمت متفاوت از مشتریان مختلف، بسته به تمایل آن‌ها به پرداخت، به کار گرفته می‌شود. در نتیجه، قیمت‌گذاری تبعیض‌آمیز غالباً ابزاری تجاری و درآمدزا

۱ حسینی، مینا، حقوق رقابت در آیینی ساختار و تصمیمات شورای رقابت، (تهران: مجد، ۱۳۹۶)، ص ۳۲۶.

2 Schrepeel, Thibault, *Blockchain+ Antitrust*, *Supra Note*, P.p.198-199.

3 Hutchinson, Christoph S, "Potential Legal Challenges for Blockchain Technology in Competition Law", *Supra Note*, P.96.

4 Discriminatory Pricing/Personalized Pricing

5 FasterCapital (2024). *Predatory Pricing and Price Discrimination, What's the Difference?*.

تلقی می‌شود؛ درحالی که قیمت‌گذاری تهاجمی رفتاری ضد رقابتی و ممنوع به‌شمار می‌آید.^۱

ب. سوءاستفاده‌های استثمارگرایی یا سودجویانه از موقعیت مسلط

ماده ۱۰۲ معاهده عملکرد اتحادیه اروپا، سوءاستفاده از موقعیت مسلط را ممنوع می‌داند و نمونه‌هایی از آن از جمله «تحمیل مستقیم یا غیرمستقیم قیمت‌های ناعادلانه خرید یا فروش یا سایر شرایط تجاری ناعادلانه»^۲ را بیان می‌کند. این بند، به صراحت سوءاستفاده‌های استثمارگرایی از سلطه را در برمی‌گیرد. با وجود این، اولویت اجرایی کمیسیون اروپا عمدتاً بر سوءاستفاده‌های محروم‌کننده متمرکز بوده و در نتیجه، رویه قضایی روشنی در مورد موارد استثماری کمتر شکل گرفته است.^۳ موارد کلاسیک سوءاستفاده‌های استثماری، بیشتر در قالب قیمت‌گذاری بیش از حد نمود یافته‌اند. با این حال، رویه قضایی اتحادیه اروپا تأکید می‌کند^۴ که شرایط تجاری یک بنگاه مسلط، در صورتی «ناعادلانه» تلقی می‌شود که اولاً برای شرکای تجاری یا مصرف‌کنندگان، زیان‌آور باشد و ثانیاً هدف مشروعی را دنبال نکند یا متناسب با آن هدف نباشد.^۵

با این حال، در سال‌های اخیر و به‌ویژه با گسترش پلتفرم‌های دیجیتال، نگرانی‌ها نسبت به رفتارهای استثمارگرایی افزایش یافته‌اند. ویژگی‌های خاص این بازارها - نظیر اثرات قوی شبکه، هزینه‌های ثابت بالا، هزینه‌های متغیر پایین و نقش محوری داده‌ها - سبب تمرکز بازار در دست چند بازیگر اصلی شده‌اند. در چنین ساختاری، بازار، حالتی شبیه

1 <https://fastercapital.com/content/Predatory-Pricing-and-Price-Discrimination--What-s-the-Difference.html#Introduction-to-Predatory-Pricing-and-Price-Discrimination>

2 Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union [2012] OJ C 326/47, art 102(a).

3 Balasingham, Baskaran, D'Amico, Alessia S., "Beyond exclusion: revisiting exploitative abuses in digital platform markets", *Journal of Antitrust Enforcement*, jnae050, (2024), P.4.

4 Case T-139/98, Amministrazione Autonoma dei Monopoli di Stato (AAMS) v Commission (2001).

5 Balasingham, Baskaran, D'Amico, Alessia S., "Beyond exclusion: revisiting exploitative abuses in digital platform markets", *Supra Note*, P.5.

«برنده همه‌چیز را می‌گیرد»^۱ دارد؛ به‌گونه‌ای که ورود رقبای جدید دشوار، هزینه‌های خروج بالا، و دسترسی کاربران اغلب قفل شده است. این ویژگی‌ها به بنگاه‌های مسلط اجازه می‌دهد تا بدون ترس از تلافی، شرایط ناعادلانه‌ای را به کاربران و شرکای تجاری تحمیل کنند.^۲

در حوزهٔ بلاک‌چین نیز این نوع سوءاستفاده می‌تواند متبلور شود؛ به‌ویژه در بلاک‌چین‌های خصوصی که امکان اعمال یک‌جانبهٔ تغییرات وجود دارد، محیطی دوگانه برای کاربران ایجاد می‌شود: گروهی که با پرداخت هزینهٔ بیشتر، از اولویت در اعتبارسنجی تراکنش‌ها برخوردارند، و سایرینی که به حاشیه رانده می‌شوند. اگرچه در بلاک‌چین‌های عمومی، این رقابت به‌صورت طبیعی در قالب پرداخت هزینه‌های اضافی (که «هزینهٔ گاز»^۳ نامیده می‌شوند) شکل می‌گیرد، اما در بلاک‌چین‌های خصوصی این تفاوت ناشی از رفتارهای هدفمند و یک‌جانبه با انگیزهٔ حذف رقابت است. در این بستر، اعمال شرایط متمایز برای کاربران خاص، بدون شفافیت یا رضایت ایشان، و در فضایی که هزینه‌های سوئیچینگ بالا و موانع ورود و خروج قابل توجه است، می‌تواند مصداق سوءاستفاده استثمارگرانه تلقی شود. به‌ویژه آنکه این اقدامات ممکن است از دید کاربران پنهان بماند یا عملاً قابل چالش نباشد.^۴

ج. سوءاستفاده‌های تبعیض‌آمیز از موقعیت مسلط

بند «ج» مادهٔ ۱۰۲ معاهدهٔ عملکرد اتحادیهٔ اروپا، گرچه تعریف صریحی از تبعیض ارائه نمی‌دهد، اما به‌روشنی اعمال شرایط متفاوت برای معاملات برابر با طرف‌های تجاری

۱ بازارهای «برنده همه‌چیز را می‌گیرد» (Winner-Takes-All Markets) به ساختارهایی اطلاق می‌شود که در آن‌ها، عامل اقتصادی دارای عملکرد برتر یا مزیت نسبی، بخش عمده‌ای از منافع و سهم بازار را تصاحب می‌کند. درحالی‌که برای سایر رقبا، فرصت‌های بسیار محدودی باقی می‌ماند. گسترش چنین بازارهایی، به تمرکز قدرت اقتصادی، افزایش نابرابری درآمد و کاهش رقابت مؤثر در سطح بازار می‌انجامد؛ چراکه، منابع و دسترسی‌ها به نفع تعداد اندکی از بازیگران انحصاری متمرکز می‌شود.

2 Ibid, P.4.

3 Gas Fees

4 Schrepel, Thibault, "Is Blockchain the Death of Antitrust Law? The Blockchain Antitrust Paradox", *Supra Note*, P.p.319-320.

مختلف را -در صورتی که آن‌ها را در وضعیت رقابتی نامساعد قرار دهد-^۱ ممنوع اعلام می‌کند. مطابق این بند، اعمال شرایط غیرمشابه نسبت به معاملات یکسان با طرف‌های قراردادی مختلف که موجب تضعیف رقابت آنان شود، رفتاری ضد رقابتی محسوب می‌شود. در رویه تفسیری دادگاه‌های اتحادیه اروپا، این بند به نحوی موسع تفسیر شده که نه تنها شامل رفتار متفاوت با معاملات یکسان می‌شود، بلکه رفتار یکسان با معاملات متفاوت را نیز می‌تواند دربرگیرد، به ویژه هنگامی که نتیجه آن، اخلال در رقابت باشد.^۲

از منظر اقتصادی، مفهوم تبعیض عمدتاً با «تبعیض قیمت گذاری»^۳ شناخته می‌شود. به عنوان نمونه، گزارش گروه مشاور اقتصادی اتحادیه اروپا،^۴ تبعیض قیمت گذاری را به صورت «اعمال قیمت‌های متفاوت برای مشتریان مختلف یا واحدهای متفاوت یک محصول» تعریف کرده است.^۵ در حقوق ایران نیز بند «ب» ماده ۴۵ قانون اصل ۴۴، به قیمت گذاری تبعیض آمیز اختصاص یافته و آن را چنین تعریف کرده است: «عرضه یا تقاضای کالا یا خدمات مشابه به قیمت‌هایی که حاکی از تبعیض میان دو یا چند طرف معامله یا تبعیض قیمت بین مناطق مختلف به رغم یکسان بودن شرایط معامله و هزینه‌های حمل و سایر هزینه‌های جانبی آن باشد»، بر اساس این تعریف، چنین رفتاری به طور صریح ممنوع شده است.

در بستر بلاک چین، بروز این نوع سوء استفاده با توجه به ساختار شبکه متفاوت است. در بلاک چین‌های بدون مجوز عمومی، ویژگی شفافیت اطلاعات باعث کاهش امکان تبعیض قیمتی می‌شود. زیرا، تمامی تراکنش‌ها برای کاربران قابل مشاهده است و این شفافیت، امکان اعمال قیمت‌های متفاوت را با چالش مواجه می‌کند.^۶ با این حال، این محدودیت‌ها در بلاک چین‌های خصوصی تا حد زیادی برطرف می‌شود. در چنین محیط‌هایی،

1 Competitive Disadvantage

2 Akman, Pinar, "To Abuse, or not to Abuse: Discrimination between Consumers", European Law Review, Vol. 32, (2006), P.6.

3 Discriminatory Pricing

4 Report by the Economic Advisory Group (EAGCP) for Competition Policy 'An Economic Approach to Article 82' (2005)

5 Ibid, 27.

6 Spyropoulou, Evangelia, *Blockchain Technology and Competition Policy within the European Legislative Framework*, Supra Note.

بهره‌گیری از شرایط قراردادی متفاوت برای کاربران مختلف می‌تواند به عنوان ابزاری برای جذب یا نگه‌داشتن کاربران خاص به کار رود.^۱ برای مثال، یک پلتفرم می‌تواند به کاربران کلیدی یا اولیه، کارمزد پایین‌تر یا امتیازهای ویژه‌ای اعطا کند تا آن‌ها را به مشارکت بلندمدت در شبکه ترغیب کند. این امر، زمینه را برای اعمال تبعیضات ساختاری و رفتاری در چارچوب شبکه‌های خصوصی فراهم می‌سازد و می‌تواند به شکل‌گیری فضای رقابتی ناعادلانه منتهی شود.

نتیجه

با گسترش فناوری بلاک‌چین و شکل‌گیری ساختارهای جدید اقتصادی، از جمله پلتفرم‌های غیرمتمرکز، الگوهای سنتی تحلیل حقوق رقابت با چالش‌های جدی مواجه شده‌اند. سوءاستفاده از وضعیت اقتصادی مسلط در این بسترها می‌تواند به اشکال نوینی از سلطه و محدودیت در رقابت منجر گردد؛ نظیر کنترل دسترسی به زیرساخت‌های دیجیتال، تحمیل شرایط غیرمنصفانه به کاربران یا توسعه‌دهندگان و انحصار داده‌ها. در گام نخست، روشن شد که «موقعیت مسلط»، حالتی از قدرت اقتصادی است که به بنگاه اجازه می‌دهد به گونه‌ای مستقل از رقبا، مصرف‌کنندگان یا شرکای تجاری، در بازار رفتار کند. این قدرت، لزوماً غیرقانونی نیست؛ اما، سوءاستفاده از آن - که به صورت‌هایی چون امتناع از معامله، تحمیل شروط ناعادلانه، تبعیض قیمتی یا طرد رقبا بروز می‌یابد - مصداق رفتار ضدرقابتی شناخته می‌شود.

پژوهش حاضر نشان داد که سوءاستفاده از «موقعیت مسلط» در بستر بلاک‌چین نه تنها امکان‌پذیر، بلکه به واسطه ساختار خاص این فناوری، در اشکال نوین و پیچیده‌ای قابل تحقق است. در این راستا، بررسی مصادیق گوناگون این پدیده، تصویری روشن از نحوه بروز سلطه در شبکه‌های غیرمتمرکز ارائه کرد. امتناع از معامله می‌تواند با عدم ارائه داده‌ها یا دسترسی‌های لازم، مانع ورود یا ادامه فعالیت رقبا گردد. در بسته‌بندی و باهم‌فروشی، رفتار ضدرقابتی از طریق تحمیل ترکیبی از خدمات یا محصولات، بدون وجود الزام

1 Hutchinson, Christoph S, "Potential Legal Challenges for Blockchain Technology in Competition Law", *Supra Note*, P.50.

ظاهری، منجر به اخلاص در رقابت می‌شود. نوآوری تهاجمی، به‌ویژه در بلاک‌چین‌های خصوصی، می‌تواند با تغییرات تکنیکی هدفمند، مانع از سازگاری فناوری‌های رقیب و حذف تدریجی آنان گردد. قیمت‌گذاری تهاجمی نیز از طریق تنظیم کارمزدها زیر سطح هزینه، به‌ویژه توسط نهادهای مسلط در زنجیره، می‌تواند رقبا را به تدریج از بازار حذف کند. در کنار این‌ها، رفتارهای استثمارگرانه نظیر اولویت‌بندی پولی و تحمیل هزینه‌های اضافی، و همچنین رفتارهای تبعیض‌آمیز در قالب قیمت‌گذاری یا شرایط متفاوت برای کاربران مشابه، مصادیق بارز دیگری از سوءاستفاده محسوب می‌شوند.

بر این اساس می‌توان گفت که ساختار فناورانه بلاک‌چین، اگرچه با وعده تمرکززدایی عرضه می‌شود، اما در صورت عدم تنظیم‌گری مناسب، می‌تواند زمینه بروز اشکال جدیدی از سلطه اقتصادی و رفتارهای ضدرقابتی را فراهم سازد که در آن، قواعد کلاسیک حقوق رقابت به بازنگری و انطباق نیازمندند. در مطالعه تطبیقی، روشن شد که اتحادیه اروپا با بهره‌گیری از قواعد سنتی حقوق رقابت، ماده ۱۰۲ معاهده عملکرد اروپایی و ابزارهای نوینی چون «مقررۀ بازارهای دیجیتال»، گامی اساسی در جهت مواجهه با چالش‌های قدرت اقتصادی در پلتفرم‌های نوین برداشته است. این در حالی است که حقوق ایران -اگرچه در قالب قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ به‌صراحت رفتارهای سوءاستفاده‌آمیز را ممنوع کرده -در ارائه ابزارهای تحلیلی، معیارهای شفاف و سازوکار اجرایی متناسب با ساختارهای فناورانه، همچنان با چالش مواجه است.

از این رهگذر، پاسخ پژوهشگر به پرسش بنیادین خود مثبت است: قواعد حقوق رقابت و به‌ویژه ممنوعیت سوءاستفاده از موقعیت مسلط در بستر بلاک‌چین، نه تنها قابل اعمال، بلکه لازم و ضروری است. با این حال، لازم است این قواعد، بازتعریف شوند، معیارهای آن‌ها به‌روزرسانی شود، و نهادهای اجرایی مرتبط تقویت گردند. به عبارت دیگر، فناوری بلاک‌چین اگرچه افقی نو برای رقابت باز و شفاف می‌گشاید، اما بدون نظارت مؤثر، می‌تواند به عرصه‌ای برای ظهور سلطه‌هایی پنهان، انعطاف‌ناپذیر و الگوریتمی بدل شود و حقوق رقابت باید خود را برای مواجهه با این واقعیت‌های نو تجهیز کند.

در پایان، پیشنهادهای اصلی مقاله به شرح زیر است: ۱. شناسایی دقیق مصادیق بازار مرتبط در فضای دیجیتال، از جمله بازارهای چندوجهی و بازارهای با قیمت صفر؛ ۲. بازتعریف معیار «تسلط» با در نظر گرفتن عناصر جدیدی چون اثرات شبکه، تسلط بر داده، نقش واسطه‌گری الگوریتمی و قدرت تنظیم قواعد؛ ۳. تطبیق قانون اصل ۴۴ با تحولات حقوق رقابت اروپا و تصویب دستورالعمل‌های مکمل؛ ۴. ایجاد نهاد تخصصی برای تحلیل رقابت در بازارهای دیجیتال؛ ۵. نظارت خاص بر بلاک‌چین‌های خصوصی و نیمه خصوصی، با تمرکز بر قدرت پنهان و قابلیت تغییر قواعد به نفع مالکین.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

ORCID

Sahar Karimi



<https://orcid.org/0000-0002-7335-1878>

Parisa Sinambari



<https://orcid.org/0009-0009-2753-9667>

منابع

فارسی

- پاکباز، سیامک، سوءاستفاده از وضعیت اقتصادی مسلط در حقوق رقابت، چاپ اول، (تهران: نشر میزان، بهار ۱۳۹۴).
- حسینی، مینا، حقوق رقابت در آیین‌های ساختار و تصمیمات شورای رقابت، (تهران: مجد، ۱۴۰۱).
- سعیدورزی، خدایار، بلاک‌چین و رمزارزها در مصاف با حقوق بین‌الملل، چاپ اول، (تهران: نشر خرسندی، ۱۴۰۲).
- غفاری فارسانی، بهنام، حقوق رقابت و ضمانت‌اجراهای مدنی آن، چاپ دوم، (تهران: نشر میزان، بهار ۱۳۹۸).
- نوروزی شمس، مشیت‌اله، رابطه حقوق مالکیت فکری و حقوق رقابت (با تاکید بر حقوق اتحادیه اروپا و ایران)، رساله دکتری حقوق خصوصی، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۶.

In Persian

Pakbaz, Siamak, *Abuse of dominant economic position in competition law*, 1st ed, (Tehran: Mizan Publishing, 1394).

Hosseini, Mina, *Competition Law in the future: Structure and specializations of the Competition Council*, 1st edition, (Tehran: Majd Publishing, 2017)

Saidvarzi, khodayar, *Blockchain and cryptocurrencies in the light of international law*, 1st ed, (Tehran: Khorsandi Publishing, 2023).

Ghaffari Farsani, Behnam, *Competition law and its enforcement mechanisms*, 2nd ed., (Tehran: Mizan Publishing, 2019).

Nowruzi Shams, Mashiatollah, *The relationship between property rights and competition law (with emphasis on EU law)*, (PhD dissertation, Shahid Beheshti University, 2007).

ب. منابع انگلیسی

۱. کتب و رسالات

Casino, Fabio, et al., *A Systematic Literature Review of Blockchain-based Applications*, Telematics and Informatics, Vol.36, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.11.006>

Hayek, Friedrich A., “Kinds of Order in Society”, reprinted in: Nishiyama, C. & Leef, K. R. (Eds.), *The Essence of Hayek*, Hoover Institution Press, 1984.

Schrepeel, Thibault, *Blockchain + Antitrust*, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2021. from <https://doi.org/10.4337/9781800885530>

Swan, Melanie, *Blockchain: Blueprint for a New Economy*, 1st edition, O'Reilly Media, 2015.

Whish, Richard, Bailey, David, *Competition Law*, 10th edition, Oxford: Oxford University Press, 2021. <https://doi.org/10.1093/he/9780198836322.001.0001>

Ganesh, Anush, *Pricing practices in digital markets: An abuse of dominance approach*, Doctoral dissertation, University of East Anglia, 2022. <https://ueaeprints.uea.ac.uk/id/eprint/94200>

Gupta, Anisha, *Concept of Tying and Bundling and Its Effect on Competition: A Critical Study of It in Various Jurisdictions*, Faculty of Law (Campus Law Centre) Delhi University, 2012.

Jafarguliyev, Amil, *Tying and Bundling in Digital Markets under the European Union Competition Law and Digital Markets Act*, Faculty of Law, Lund University, Master Thesis, 2023. <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/9121952>

Kapanadze, Lika, *The Challenges of Blockchain Technology to Antitrust Law*, Doctoral dissertation, 2021. <https://openscience.ge/handle/1/2670>

Oliveira, Eva, *Restrictions of competition in private blockchains: refusal to deal*, Master's Thesis, Catholic University of Porto, 2023. <http://hdl.handle.net/10400.14/43835>

Spyropoulou, Evangelia, *Blockchain Technology and Competition Policy within the European Legislative Framework*, Dissertation, National and Kapodistrian University of Athens, 2021.

۲. مقالات

Akman, Pinar, "To Abuse, or not to Abuse: Discrimination between Consumers", *European Law Review*, Vol. 32, 2006. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.947573>

Balasingham, Baskaran, D'Amico, Alessia S., "Beyond exclusion: revisiting exploitative abuses in digital platform markets", *Journal of Antitrust Enforcement*, jnae050, 2024. <https://doi.org/10.1093/jaenfo/jnae050>

- Breu, Stephan, “Blockchains and Cybercurrencies Challenging Antitrust and Competition Law”, SSRN, 2017. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3081914>
- Coase, Ronald. H, “The Nature of the Firm”, *Economica*, 4(16), 1937. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>
- Eben, Magali, “Market Definition and Free Online Services: The Prospect of Personal Data as Price”, *I/S: A Journal of Law and Policy for the Information Society*, 14(2), 2018. <http://hdl.handle.net/1811/87010>
- Eben, Magali, Robertson, Victoria, “The Relevant Market Concept in Competition Law and Its Application to Digital Markets: A Comparative Analysis of the EU, US, and Brazil”, *Journal of European Competition Law and Economics*, Vol.18, 2021. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3762447>
- Gaikwad, S. Akshay, “Overview of Blockchain”, *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 8(6), 2020. doi:10.22214/ijraset.2020.6364
- Graef, Inge, “Rethinking the Essential Facilities Doctrine for the EU Digital Economy”, *TILEC Discussion Paper*, No. DP2019-028, 2019. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3371457>
- Hutchinson, Christoph S, “Potential Legal Challenges for Blockchain Technology in Competition Law”, *Baltic Journal of Law & Politics*, Vol.13, 2020. <https://doi.org/10.2478/bjlp-2020-0004>
- Jadhav, Amey, “Interplay between Competition Laws & Blockchain Technology”, *Jus Corpus Law Journal*, 2(1), 2021.
- Lianos, Loannis, “Blockchain Competition”, *UCL CLES Paper*, SSRN, 2018.
- Padilla, Jorge, “What Is an Exclusionary Abuse?”, SSRN, 2024. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5006000>
- Patakyova, Maria T., “Competition Law in Digital Era – How to Define the Relevant Market?”, *EMAN Conference*, Belgrade, 2020. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4531316>

Schrepel, Thibault, “Is Blockchain the Death of Antitrust Law? The Blockchain Antitrust Paradox”, *Georgetown Law Technology Review*, 3(2), 2019.

Schrepel, Thibault, “The Theory of Granularity: A Path for Antitrust in Blockchain Ecosystems”, SSRN, 2020.
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3519032>

Schrepel, Thibault, “Predatory Innovation: The Definite Need for Legal Recognition”, *SMU Science and Technology Law Review*, 21, 2018.

Vaigandla, Karthic Kumar, et al., “Review on Blockchain Technology: Architecture, Characteristics, Benefits, Algorithms, Challenges and Applications”, *Mesopotamian Journal of Cybersecurity*, Vol.2023.
<https://doi.org/10.58496/MJCS/2023/012>

Van Arsdale, Suzanne, Venzke, Cody, “Predatory Innovation in Software Markets”, *Harvard Journal of Law & Technology*, 29, 2015.

۳. قوانین و مقررات

Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU), *Official Journal* 115, 2008, Article 102 (ex Article 82 TEC).

Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union, *OJ C* 326/47, 2012, art 102(a).

Commission Notice on Market Definition of relevant market for the purposes of Community competition law, [1997] *OJ C* 372/5.

Draft Guidelines on the Application of Article 102 of the Treaty on the Functioning of the European Union to Abusive Exclusionary Conduct by Dominant Undertakings, 2024.

Digital Markets Act (DMA).

OECD/Eurostat, *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd Edition, OECD Publishing, Paris, 2005.

OECD, *Blockchain Technology and Competition Policy- Issues Paper by the Secretariat*, DAF/COMP/WD(2018)47.

۴. پرونده‌ها و آرای قضایی

Case C-27/76, *United Brands Company and United Brands Continentaal BV v Commission*, 1978.

Case C-62/86, *AKZO Chemie BV v Commission*, 1991.

Case C-202/07 P, *France Télécom SA v Commission*, 2009.

Case T-139/98, *AAMS v Commission*, 2001.

Case T-201/04, *Microsoft Corp. v Commission of the European Communities*, ECLI:EU:T:2007:289.

Case COMP/C-3/37.792, *Microsoft*, 24 March 2004.

Case COMP/M.7217, *Facebook / WhatsApp*, 2014.

Case COMP/M.8124, *Microsoft / LinkedIn*, 2016.

Case AT.39740, *Google Shopping*, 2017.

Streamcast Networks, Inc. v. Skype Technologies, S.A., C.D.Cal., 2007.

Joined cases C-241/91 and C-242/91, *Telefis Eireann and Independent Television Publications Ltd v Commission of the European Communities (Magill)*, ECLI:EU:C:1995:98.

استناد به این مقاله: کریمی، سحر و سینبری، پریسا. (۱۴۰۴). کاربست‌پذیری قواعد مقابله با «سوءاستفاده از موقعیت مسلط» در بلاک‌چین؛ مطالعه‌ای تطبیقی در حقوق ایران و اتحادیه اروپا. پژوهش حقوق خصوصی، (۵۰)، ۱۳، ۲۴۶-۲۰۵.

doi: 10.22054/jplr.2025.86460.2933



Private Law Research is licensed under a Creative Commons NonCommercial 4.0 International License.