



Research Article

Vol. 31, No. 25, Spring-Summer 2024, p. 123-139

The Effects of Metaverse Features on Antitrust Analysis of Market PowerS.M.H Ghabooli Dorafshan^{1*}, M. Bakhtiarvand²

1- Associate Professor, Department of Islamic Jurisprudence and Principles of Islamic Law, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

(*- Corresponding Author, Email: h.ghaboli@um.ac.ir)

2- Associate Professor, Department of Private Law and Intellectual Property Law, University of Qom, Qom, Iran.

Received: 15 April 2024

Revised: 4 July 2024

Accepted: 20 August 2024

Available Online: 20 August 2024

How to cite this article:

Ghabooli Dorafshan, S.M.H.; Bakhtiarvand, M. (2024). The Effects of Metaverse Features on Antitrust Analysis of Market Power. *Encyclopedia of Economic Law Journal*, 31(25): 123-139.

(in Persian with English abstract)

<https://doi.org/10.22067/economlaw.2024.88296.1373>

1- INTRODUCTION

Metaverse is a phenomenon that technology companies have made significant investments in, and media experts, industry, academics, policy makers, and legislators have paid special attention to it. (OFcom, 2023:3). Metaverse was specifically mentioned from October 2021. On the mentioned date, Mark Zuckerberg announced that he will change the name of his social media company, Facebook, to Meta Platforms (Meta for short). In addition, he announced that he will spend billions of dollars in the coming years to make Metaverse a reality (Buchholz et al, 2022:313.)

The global Metaverse market was valued at \$234.04 billion in 2022 and is expected to increase from \$416.02 billion in 2023 to \$3,409.29 billion in 2027. Undoubtedly, companies operating in such a market, which generate significant amounts of revenue or have the ability to generate it, are tempted to make anti-competitive agreements for economic gain, abuse dominant positions, and Reduce competition through mergers and acquisitions. Several large technology companies have made large investments in the Metaverse and thus have real incentives to prevent new competitors from entering this space (Delevaux, 2022:3).

What was said above indicates an important event in the field of competition: the new space of Metaverse is being formed, in which, in any case, issues related to this branch of law will emerge, and the care of the competition authorities and the regulation of this space. Establishing Metaverse and making it attractive for users requires large private investment, which, without a doubt, investors will seek to recover. Antitrust law recognizes that early investors and their sponsored companies have a legitimate interest in profiting from the technologies they invented. Despite this, according to the teachings of the economics of competition, the possibility of deviation of markets with multilateral digital platforms in which network effects are particularly powerful is higher. In addition, some enterprises active in the Metaverse will have unique access to users' personal data and its resources, which makes it more difficult for competitors to enter or develop (Crauthers, 2022:2).

Two views have been proposed regarding Metaverse: According to the first view, there will be a global digital platform (ITU, 2023:3). In this way, a company will create a single Metaverse that is used by a large number of consumers. In this case, the possibility of the said company having a dominant position will be high, and therefore it will have a special duty not to abuse the market power. The mentioned company is required to carefully examine the effect of its actions on end users and businesses. According to the second view, it is predicted that instead of a single Metaverse, hundreds of mostly connected Metaverses will be formed. In this sense, Metaverses will operate in the form of a collective space, compatibility of which is one of its essential



features (ITU, 2023:4). Assuming the existence of multiple Metaverses, there will be a possibility of abusing the dominant position by the company that has it.

In any case, the Metaverse, which is referred to as a market (Council of the European Union, 2022:5) and consists of a diverse set of platforms and digital ecosystems (Schöbel, Leimeister), 2023:1), has the capacity to become a place for showing power and exclusivity of the dominant platforms. As a result, one of the most important issues of competition law is the abuse of the dominant economic situation, which generally means having considerable power in the market (OECD, 2020:2). This unilateral anti-competitive behavior is influenced by the characteristics of Metaverse, as one of the digital markets, which causes the competitive analysis in this market to be different from traditional markets. Therefore, it is necessary to examine the characteristics of the Metaverse from this point of view.

With regard to what was said, in this article, we will first define the term Metaverse in order to explain the topic, and then we will examine the role of competition in this market and the importance of organizing it. Then, we will discuss the important issue of market power and features of the Metaverse that affect market power. Previously, valuable works have been written about the legal issues related to the Metaverse (Akefi Ghaziani et al:2022:142 et seq, Moradi Berelian:2022:363 et seq, Darabpour:2023:65 et seq, Latif Zade, Ghabooli Dorafshan: 2023-a:349 et seq, Latif Zade, Ghabooli Dorafshan:2023-b:165 et seq) in which issues other than competition law are examined. An important article has also been written about competition rights in digital platforms (Kadkhodaei et al: 2023:7 et seq) and in it, major competition issues related to digital platforms have been discussed.

2- PURPOSE

The purpose of this article is to study the important issue of market power in Metaverse and explain the effects of Metaverse characteristics on antitrust analysis of market power in this new market.

3- METHODOLOGY

The authors have adopted a descriptive-analytical method to study the implications of Metaverse characteristics for the antitrust analysis of market power.

4- FINDINGS

Metaverse is a new market where digital platforms operate. In order to flourish, this market needs competition between existing platforms and the provision of conditions for the entry of new competitors. In the Metaverse market, it is probable that undertakings abuse their dominant economic position. Verification of this unilateral behavior, which is an example of anti-competitive practices, requires examining the market power of the platforms. The results of this article, written in a descriptive-analytical way, with the aim of investigating how the characteristics of Metaverse affect market power, show that the characteristics of Metaverse, as a digital market, influence market power in a way that makes it different from the market power in the traditional business environment and should be taken into consideration in the antitrust analysis of the behavior of the companies in the Metaverse. The characteristics affecting the market power in the Metaverse include network effects, being based on data, economies of scale, the market being two or multi-sided and the existence of digital ecosystems. These features give the dominant undertakings such market power that they can monopolize the market and prevent the entry of new competitors.

Competition in Metaverse, as one of the digital markets, motivates existing companies and new companies to create new technologies and improve business processes. Competition encourages investment and prompts companies to improve the quality of their products (U.S. Government Publishing Office, 2022:27). In a competitive environment, the actors in the field of production and distribution of goods and services will continuously seek to maintain their survival (Sadeghi Moghaddam & Ghafari Farsani, 2011:115), but with the lack of competition, the existing companies have no incentive to invest in research and development. This, in turn, reduces the pace of innovation in this industry. In this case, the slow changes whose purpose is to maintain the income flow of existing companies replace revolutionary new products or services. Undoubtedly, such a situation

gradually destroys the motivation of investors to invest and compete with new companies that intend to challenge the dominance of existing companies through direct competition. What remains are areas that are called killing zones with almost no competition (U.S. Government Publishing Office, 2022:27).

In Iranian law, according to paragraph 15 of Article 1 of the Law on the Implementation of the General Policies of Principle 44 of the Constitution, the dominant economic situation is "a situation in the market in which the ability to determine the price, the amount of supply or demand for goods or services, or the terms of the contract is at the disposal of one or several real or legal persons". The ability in this article is the market power, which will be necessary when invoking Article 45 of the Law on the Implementation of the General Policies of Principle 44 of the Constitution, whose subject is the abuse of a dominant economic situation. Of course, paragraph i of Article 45 does not define this type of abuse and is limited to stating some examples, which has been criticized by some experts because "although stating examples can be effective in identifying an issue, it is not enough; Especially with the assumption that the examples are illustrative and not exclusive" (Abdipour, 2009:135).

Some experts believe that market power in the Metaverse may come mainly from network effects. Network works are conditions in which the value of a product, service or platform depends on the number of buyers, sellers or users who use it. Normally, with the increase in the number of buyers, sellers or users, the network effects and the value of the offered product will be higher. The willingness to pay, supply or use a product, service or platform increases with the increase in the number of buyers, sellers or users (Congressional Research Service, 2022:21). Network effects describe how the use of a product or service by one user affects the value of the product for other users (OECD, 2022:3). In fact, network effects increase the value of a product, parallel to the increase of its users (Congressional Research Service, 2023:6). Network effects, as seen in digital markets, do not exist in traditional markets and industries (Kadkhodaei et al:2023:17).

Digital markets, such as Metaverse, are often based on data, and in many cases, data has become a factor to strengthen market power. Successful companies in data-based digital markets benefit from a significant advantage that comes from the speed, variety and volume of big data. The term big data is not comprehensively defined, but basically it means high amounts of different types of data that are produced at high speed from multiple sources, and its control and analysis requires new and stronger processors and algorithms.

The meaning of the economies of scale is that the increase in production volume, due to fixed costs, leads to a decrease in the production cost of each unit (Autorité de la concurrence, CNIL, 2023:fn.11). One can say that digital goods and services, typically, are produced by spending a significant fixed cost but without variable cost or with a small variable cost. In other words, the cost of production is very low compared to the number of customers. Therefore, digital companies, after being established, can grow quickly by expanding their activities to new users with minimal cost (Petropoulos, 2020:5).

Although this aspect of digital markets such as the Metaverse exists in all markets (and large factories or retailers are more efficient than their smaller competitors), the digital world maximizes economies of scale and this can result in a considerable competitive advantage for dominant companies (Crémer et al, 2019:2) and create serious obstacles for the entry of potential competitors (WTO, 2023:3).

In many digital markets, such as Metaverse, bilateral or multilateral platforms are often the main actors (OECD, 2022:4). These digital platforms serve both sides of the market, i.e. consumers and business suppliers who have gathered to exchange products or services, and sometimes exploit them (APEC Competition Policy and Law Group, 2022:7). The main business model of platforms is to facilitate interaction between different groups of users (buyers and sellers or potential customers and advertisers). Therefore, it is said that platforms operate in multilateral markets in which each group of users is considered a market party (Murati, 2021:21). Platforms provide a digital infrastructure for various services such as shopping centers (Amazon), application stores (Apple), social networking sites (Facebook) and search engines (Google) (UNCTAD, 2019: 2).

Competition in the digital economy is increasingly competition between ecosystems. In the digital realm, ecosystem is used in two separate concepts: A- multi-product ecosystem, which consists of complementary goods or services that make up a package that the final consumer can consume, and B- multilateral ecosystems that consist of a group of independent actors who cooperate through specific complementary products to provide a

product or service or a package of products and services that have been produced collectively (Salan, 2022:9). In this sense, digital ecosystems enable efficient interaction between producers, content providers, developers, consumers, and other users that contribute to business value creation (online or even offline). Digital ecosystems, make it possible, for example, to produce, distribute, market, sell or deliver products or services through electronic means, sell and transport digital goods through traditional means, and transfer or store information as an independent service. (Petropoulos, 2020:2).

5- CONCLUSION



Metaverse, which is known as one of the digital markets, consists of platforms and digital ecosystems. This new business environment is at the beginning and its expansion and dynamics depend on the competition between the existing platforms and ecosystems and the economic enterprises that intend to enter it. The lack of competition in the Metaverse market, which requires the dynamism and constant efforts of companies, leads to their withdrawal from innovation and production of products and providing new and more desirable services, which will result in a decrease in the welfare of the society. In such a case, there will be a possibility of the companies dominating the market to monopolize (according to American law) or abuse their dominant economic position (according to European Union and Iranian law). For this reason, the intervention of the legislator and the authorities in charge of the competition in order to organize the competition and prevent this anti-competitive behavior from occurring or applying the appropriate remedies and sanctions is necessary. Monopoly or abuse of a dominant economic position in the Metaverse happens when the company has a significant amount of market power. Therefore, establishing the market power has a decisive role in concluding that the unilateral behavior of an economic enterprise is anti-competitive. It is obvious that before examining the presence or absence of market power, it is necessary to define the relevant market, and due to the newness of the Metaverse, providing such a definition will not be as simple as defining the market in the traditional space. In addition, the digital Metaverse market has features that affect the market power and are considered barriers to entering the market. The network effects that the digital platforms that make up the Metaverse have is an important factor in strengthening their market power. These effects represent the increase in the value of one side of the platform with the increase of users of the same section or the section related to it. Another feature that affects the power in the Metaverse market is that this market is based on huge amounts of user data that is collected by dominant platforms and the production and supply of goods and services and even determining their prices according to taste of every customer. Economies of scale and economies of territory also play a role in strengthening the market power of companies that dominate Metaverse, because after spending the fixed cost of establishing the platform, they can offer their products to more customers or territory with little cost or expand their activity to markets adjacent to the main product. Due to the two-sided or multi-sided nature of the platforms present in the Metaverse, their owners obtain valuable information from the participants on each side of the market, which are considered an important source for economic power and earning more money. Finally, since it is possible to establish digital ecosystems in Metaverse, which can include complementary products or different sets of users, companies that have their own business model based on digital ecosystems, can increase their market power by preventing competitors from accessing data or leveraging their power in one market in order to strengthen their power in another market. In Iran, sooner or later, anti-competitive cases related to Metaverse will be raised in the Competition Council, and as a practical solution, it is recommended that the features affecting the market power of Metaverse, which were examined in this article, be used when citing paragraph Article 45 of the Law on Implementation of General Policies of Principle 44 of the Constitution should be taken into consideration by the Council.

Keywords: Metaverse, Market, Market power, Network effects, Digital platforms, Digital ecosystems

مقاله پژوهشی

دوره ۳۱، شماره ۲۵، بهار و تابستان ۱۴۰۳، ص ۱۲۳-۱۳۹

تأثیر ویژگی‌های متاورس بر تحلیل ضدانحصار قدرت بازار

سید محمد هادی قبولی درافشان*^۱  مصطفی بختیاروند^۲ 

دریافت: ۱۴۰۳ / ۱ / ۲۷ پذیرش: ۱۴۰۳ / ۵ / ۳۰

چکیده

متاورس بازار جدیدی است که پلتفرم‌های دیجیتال در آن فعالیت می‌کنند. این بازار برای شکوفایی، نیازمند رقابت بین پلتفرم‌های موجود در آن و فراهم بودن شرایط برای ورود رقبای جدید است. در بازار متاورس، سوءاستفاده بنگاه‌ها از وضعیت اقتصادی مسلط امری محتمل است. احراز این رفتار یک‌جانبه که از مصادیق رویه‌های ضدرقابتی است، مستلزم بررسی قدرت بازار پلتفرم‌ها است. نتایج این مقاله که به روش توصیفی-تحلیلی، با هدف بررسی نحوه اثرگذاری ویژگی‌های متاورس بر تحلیل ضدانحصار قدرت بازار نگاشته شده است نشان می‌دهد ویژگی‌های متاورس، به‌عنوان یک بازار دیجیتال، قدرت بازار را به‌گونه‌ای تحت‌تأثیر قرار می‌دهند که موجب تفاوت آن از قدرت بازار در فضای سنتی کسب و کار می‌شود و باید در تحلیل ضدانحصار رفتار بنگاه‌های متاورس مورد توجه قرار گیرد. ویژگی‌های مؤثر بر قدرت بازار در متاورس عبارت است از: آثار شبکه‌ای، مبتنی بودن بر داده‌ها، مزیت مقیاس، دو یا چند طرفه بودن بازار و وجود زیست‌بوم‌های دیجیتال. این ویژگی‌ها بنگاه‌های مسلط را از چنان قدرت بازاری برخوردار می‌کند که می‌تواند بازار را انحصاری کند و مانع ورود رقبای جدید شوند.

کلیدواژه‌ها: بازار متاورس، قدرت بازار، آثار شبکه‌ای، پلتفرم دیجیتال، زیست‌بوم دیجیتال.

۱. دانشیار گروه فقه و مبانی حقوق اسلامی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
(نویسنده مسئول: Email: h.ghaboli@um.ac.ir)

۲. دانشیار گروه حقوق خصوصی و حقوق مالکیت فکری دانشگاه قم، قم، ایران.

مقدمه

متاورس^۳ پدیده‌ای است که شرکت‌های فناوری، سرمایه‌گذاری قابل‌ملاحظه‌ای در رابطه با آن انجام داده‌اند و صاحب‌نظران رسانه، صنعت، دانشگاهیان، سیاست‌گذاران و قانون‌گذاران به‌طور ویژه‌ای آن را مورد توجه قرار داده‌اند (OFcom, 2023:3). متاورس از اکتبر ۲۰۲۱ به‌طور خاص مطرح شد. در تاریخ مذکور، «مارک زاکربرگ» اعلام کرد: نام شرکت رسانه اجتماعی خود یعنی فیس‌بوک را به پلتفرم‌های متا^۴ (به‌اختصار متا) تغییر می‌دهد. به‌علاوه، وی اعلام کرد برای تبدیل متاورس به یک واقعیت، طی سال‌های آینده میلیاردها دلار هزینه خواهد کرد (Buchholz et al, 2022:313).

بازار جهانی متاورس در سال ۲۰۲۲، ۲۳۴.۰۴ میلیارد دلار ارزش‌گذاری شد و پیش‌بینی می‌شود از ۴۱۶.۰۲ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۳ به ۳.۴۰۹.۲۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۷ افزایش یابد.^۵ بی‌تردید، بنگاه‌های فعال در چنین بازاری، که مقادیر قابل‌توجهی از درآمد را تولید می‌کند یا قابلیت تولید آن را دارد، وسوسه می‌شوند برای سودجویی اقتصادی توافقات ضدرقابتی انجام دهند، از موقعیت‌های مسلط سوءاستفاده کنند و از طریق ادغام‌ها و تملک‌ها رقابت را کاهش دهند. چندین شرکت بزرگ فناوری، سرمایه‌گذاری‌های کلانی را در متاورس انجام داده‌اند و بدین ترتیب، انگیزه‌های واقعی برای منع ورود رقبای تازه‌وارد به این فضا دارند (Delevaux, 2022:3).

آنچه گفته شد، حاکی از رخداد مهمی در عرصه رقابت است: فضای جدید متاورس در حال شکل‌گیری است که در هر حال، مسائل مرتبط با این شاخه از حقوق در آن بروز خواهد کرد و عنایت متولیان رقابت و ساماندهی این فضا را می‌طلبد. بنا نهادن متاورس و جذاب کردن آن برای کاربران مستلزم سرمایه‌گذاری کلان خصوصی است که بی‌تردید، سرمایه‌گذاران در پی بازیابی آن خواهند بود. حقوق ضدانحصار این امر را می‌پذیرد که سرمایه‌گذاران اولیه و شرکت‌های تحت حمایت آنها نفع مشروعی در کسب سود از فناوری‌هایی دارند که آن را ابداع کرده‌اند. باوجود این، مطابق آموزه‌های علم اقتصاد رقابت، احتمال انحراف بازارهای برخوردار از پلتفرم‌های دیجیتال چند جانبه که در آنها آثار شبکه‌ای به‌طور ویژه قدرتمند هستند، بیشتر است. به‌علاوه، برخی بنگاه‌های فعال در متاورس، دسترسی منحصربه‌فرد به داده‌های شخصی کاربران و منابع آن خواهند

داشت که ورود یا توسعه رقبا را مشکل‌تر می‌کند (Crauthers, 2022:2).

در مورد متاورس دو دیدگاه مطرح شده است: بر اساس دیدگاه نخست، یک پلتفرم دیجیتال جهانی وجود خواهد داشت (ITU, 2023:3). به‌این ترتیب که یک شرکت، متاورس واحدی را ایجاد خواهد کرد که خیل عظیم مصرف‌کنندگان از آن استفاده می‌کنند. در این صورت، احتمال برخورداری شرکت مذکور از موقعیت مسلط بالا خواهد بود و بنابراین تکلیف ویژه‌ای مبنی بر عدم سوءاستفاده از قدرت بازار بر عهده آن خواهد بود. شرکت یادشده ملزم می‌شود نحوه اثرگذاری اعمالش را بر کاربران نهایی و کسب و کارها به دقت بررسی کند. طبق دیدگاه دوم، پیش‌بینی می‌شود که به جای یک متاورس واحد، صدها متاورس اغلب متصل تشکیل شوند. در این مفهوم، متاورس‌ها در قالب یک فضای جمعی، که سازگاری یکی از خصایص اساسی آن است، فعالیت خواهند کرد (ITU, 2023:4). در فرض وجود متاورس‌های متعدد نیز احتمال سوءاستفاده از موقعیت مسلط توسط بنگاه برخوردار از آن، وجود خواهد داشت.

در هر حال، متاورس که از آن تحت‌عنوان یک بازار یاد می‌شود (Council of the European Union, 2022:5) و از مجموعه متنوعی از پلتفرم‌ها و زیست‌بوم‌های دیجیتال تشکیل شده‌است (Schöbel, Leimeister, 2023:1)، این ظرفیت را دارد که به مکانی برای قدرت‌نمایی و انحصارگرایی پلتفرم‌های مسلط بر آن تبدیل شود. در نتیجه، یکی از مهم‌ترین موضوعات حقوق رقابت یعنی سوءاستفاده از وضعیت مسلط اقتصادی مطرح می‌شود که وضعیت مذکور به‌طور کلی عبارت است از برخورداری از قدرت قابل‌ملاحظه در بازار (OECD, 2020:2). احزاب این رفتار ضدرقابتی یکجانبه، تحت‌تأثیر ویژگی‌های متاورس، به‌عنوان یکی از بازارهای دیجیتال، قرار دارد که موجب می‌شود تحلیل رقابتی در این بازار نسبت به بازارهای سنتی متفاوت باشد. بنابراین، بررسی ویژگی‌های متاورس از این دیدگاه ضرورت دارد.

با عنایت به آنچه گفته شد، در این مقاله ابتدا جهت‌آشنایی با موضوع، اصطلاح متاورس را تعریف و در ادامه، نقش رقابت در این بازار و اهمیت ساماندهی آن را بررسی می‌کنیم. سپس، به موضوع مهم قدرت بازار و ویژگی‌هایی از متاورس که بر قدرت بازار اثرگذار است می‌پردازیم. پیش از این، آثار ارزشمندی در مورد مسائل حقوقی مرتبط با متاورس نگاشته شده (Akefi Ghaziani et al: 2022:142 et seq, Moradi

⁵ <https://www.fortunebusinessinsights.com/metaverse->

³ Metaverse

⁴ Meta Platforms

برخی نویسندگان، پلتفرم چندرسانه‌ای سکندلایف^{۱۰} را شکل ابتدایی متاورس می‌دانند زیرا کاربران را قادر می‌سازد چهرک‌ها را خلق و از آنها بهره‌برداری کنند و در دنیای مجازی به تعاملات اجتماعی بپردازند (Yilmaz,2024:52).

۲. نقش رقابت در متاورس و ضرورت ساماندهی آن

رقابت در متاورس، به‌عنوان یکی از بازارهای دیجیتال، موجب می‌شود شرکت‌های موجود در آن و بنگاه‌های تازه وارد، برای ایجاد فناوری‌های نوین و ارتقای فرایندهای کسب و کار، انگیزه داشته باشند. رقابت، سرمایه‌گذاری را تشویق و بنگاه‌ها را بر آن می‌دارد کیفیت محصولات خود را بهبود بخشند (U.S Government Publishing Office,2022:27). در یک فضای رقابتی، فعالان عرصه تولید و توزیع کالا و خدمت پیوسته در پی حفظ بقای خود خواهند بود (Sadeghi Moghaddam&Ghafari Farsani, 2011:115). اما با فقدان رقابت، بنگاه‌های موجود، انگیزه‌ای برای سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه نخواهند داشت. این امر، به نوبه خود، شتاب نوآوری را در این صنعت کاهش می‌دهد. در این صورت، تغییرات کندی که هدف از آنها حفظ جریان درآمد بنگاه‌های موجود است جایگزین محصولات یا خدمات جدید متحول‌کننده می‌شوند. بی‌تردید، چنین وضعیتی به تدریج، انگیزه سرمایه‌گذاران را برای سرمایه‌گذاری و رقابت با بنگاه‌های تازه واردی که قصد به چالش کشیدن تسلط بنگاه‌های موجود را از طریق رقابت مستقیم دارند از بین می‌برد. آنچه باقی می‌ماند مناطقی است که آنها را مناطق کشتار^{۱۱} می‌نامند و تقریباً رقابتی در آنجا وجود ندارد (U.S Government Publishing Office,2022:27).

۳. تعریف بازار مرتبط در متاورس و اهمیت آن

یکی از نخستین اموری که مراجع رقابت به آن توجه می‌کنند، شناسایی و تعریف بازار یا بازارهایی است که بنگاه‌های اقتصادی در آنها فعالیت می‌کنند و لازم است نسبت به آنها تصمیم‌گیری شود (APEC Competition Policy and Law Group,2022:8). تعریف بازار، تقریباً در تمامی پرونده‌های ضدانحصار نقش ایفا می‌کند (Nachbar,2023:374) و وسیله‌ای

Berelian:2022:363 et seq, Darabpour:2023:65 et seq, Latif Zade, Ghabooli Dorafshan:2023-a:349 et seq, (Latif Zade, Ghabooli Dorafshan:2023-b:165 et seq) که در آنها موضوعاتی غیر از حقوق رقابت بررسی شده‌است. مقاله مهمی نیز راجع به حقوق رقابت در پلتفرم‌های دیجیتال به رشته تحریر در آمده (Kadkhodaei et al:2023:7 et seq) و در آن، به مسائلی عمده رقابتی مرتبط با پلتفرم‌های دیجیتال، پرداخته شده است.

۱. مفهوم متاورس

Metaverse واژه‌ای مرکب از Meta به معنی فرا و Universe به معنی کیهان است که در فارسی می‌توانیم آن را فراکیهان بنامیم.^۶ در حال حاضر، تعریفی از متاورس که مورد پذیرش همگانی باشد وجود ندارد و بسیاری آن را واژه‌ای مبهم برای اشاره به آینده‌ای از اینترنت می‌دانند که هنوز محقق نشده است. اما تقریباً در تمامی تعاریف متاورس، استفاده از واقعیت مجازی، واقعیت افزوده و چهرک‌های متصل شده توسط یک شبکه فراگیر به چشم می‌خورد (Clifford Chance,2022:2). برای نمونه، فرهنگ لغت آکسفورد، متاورس را این‌گونه تعریف کرده است: «یک محیط (فرضی) واقعیت مجازی که در آن کاربران به صورت غوطه‌ور با چهرک‌های یکدیگر و محیط پیرامون خود تعامل می‌کنند، که این محیط گاه به‌عنوان افزونه یا جایگزین اینترنت، وب جهانی، شبکه‌های اجتماعی و ... تلقی می‌شود».^۷ فرهنگ وبستر، تعریف ذیل را از متاورس ارائه داده است: «یک محیط مجازی دائمی که دسترسی به واقعیت‌های مجازی متعدد و سازگاری آنها را ممکن می‌کند».^۸

طبق تعریف دیگر، متاورس یک محیط دیجیتال شبیه‌سازی شده است که فعالیت آن، توسط واقعیت مجازی، واقعیت افزوده، زنجیره بلوکی، واقعیت مرکب و فناوری‌های پیشرفته دیگر ممکن می‌شود.^۹ همچنین در برخی منابع، متاورس «جهان سه‌بعدی مجازی است که در آن، چهرک‌ها به فعالیت‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی می‌پردازند. این واژه به‌طور گسترده‌ای در مفهوم جهان مجازی مبتنی بر زندگی روزمره به کار می‌رود که در آن، واقعیت و مجاز به‌صورت همزمان وجود دارند» (Park&Kim,2022:4211).

^۹ <https://www.fortunebusinessinsights.com/metaverse-market-106574>

^{۱۰} Bakhtiarvand, برای مطالعه بیشتر راجع به سکندلایف نک.

Mikaniki,2020:85 et seq

^{۱۱} Kill Zones

^۶ برخی محققان، معادل فراجهان را به کار برده‌اند (Akefi Ghaziani et al:2022:144, Moradi Berelian:2022:364)

^۷ https://www.oed.com/dictionary/metaverse_n?tl=true

^۸ <https://www.merriam-webster.com/dictionary/metaverse>

اهمیت دارد، در منابع مختلفی از جمله یکی از اعلامیه‌های کمیسیون اروپایی تعریف شده است. مطابق این تعریف، بازار مرتبط محصول، دربرگیرنده تمامی محصولات یا خدماتی است که از دیدگاه مصرف‌کننده، به سبب ویژگی‌های محصولات، قیمت آنها و کاربرد مورد انتظار از آنها جانشین یکدیگرند.^{۱۴} بازار جغرافیایی مرتبط قلمروی را در بر می‌گیرد که بنگاه‌ها در آن به عرضه و تقاضای محصولات یا خدمات می‌پردازند، شرایط رقابت به قدر کافی متجانس هستند و به دلیل اینکه شرایط رقابت قلمروهای مجاور به طور محسوسی متفاوت هستند از قلمروهای مذکور قابل تمییز است.^{۱۵} در حقوق ایران، بند یک ماده یک قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی بازار را فضایی جغرافیایی یا مجازی می‌داند که در آن خریداران و فروشندگان، کالاها و خدمات مشابه یا جانشین نزدیک را مبادله می‌کنند.

۴. مفهوم قدرت بازار

در حقوق آمریکا، همانطور که برخی صاحب‌نظران گفته‌اند، حکم به انحصارگرایی و نقض ماده ۲ قانون شرم، مستلزم احراز برخورداری از قدرت انحصاری یا به عبارت دیگر، میزان بالایی از قدرت بازار است (Landes, Posner, 1980:937). در اتحادیه اروپایی ماده ۱۰۲ معاهده عملکرد، سوءاستفاده از موقعیت مسلط توسط بنگاه یا بنگاه‌های اقتصادی را ممنوع اعلام کرده است. دیوان اروپایی در پرونده هوفمن-لاروش موقعیت مسلط اقتصادی را وضعیتی از توانایی اقتصادی بنگاه می‌داند که به بنگاه قدرت می‌دهد به‌میزان قابل توجهی از رقبای مشتریان و در نهایت، مصرف‌کنندگان خود به‌طور مستقل عمل کند و در نتیجه بتواند از رقابت مؤثر در بازار مرتبط جلوگیری کند (Hoffmann-La Roche & Co. AG v. Commission, Case C-85/76, 38 ¶, 1979 E.C.R. 461). واضح است که در حقوق رقابت اتحادیه اروپایی نیز قدرت بازار در رسیدگی رقابتی به رفتار بنگاه‌ها اهمیت دارد.

در حقوق ایران، مطابق بند ۱۵ ماده یک قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، وضعیت اقتصادی مسلط عبارت است از «وضعیتی در بازار که در آن توانایی تعیین قیمت، مقدار عرضه یا تقاضای کالا یا خدمت یا شرایط قرارداد در

است برای تشخیص مرزهای رقابت بین بنگاه‌های اقتصادی. هدف عمده تعریف بازار، شناسایی محدودیت‌های رقابتی است که بنگاه‌های ذیربط با آن مواجهند و از طریق تشخیص رقبای واقعی آنها که قابلیت محدود کردن رفتارهایشان را دارند امکان‌پذیر است. به‌علاوه، تعریف بازار، معیاری را برای ارزیابی قدرت بازار و تسلط بر بازار فراهم می‌کند که برای مثال، جهت اعمال ماده ۱۰۲ معاهده عملکرد اتحادیه اروپایی^{۱۲} (معاهده عملکرد) مورد نیاز است. به‌ویژه، تعریف بازار محاسبه سهم بازاری بنگاه‌های دخیل و همچنین سهم شرکت‌کنندگان دیگر را در بازار ممکن می‌کند که دلیل اولیه‌ای بر قدرت بازار آنها محسوب می‌شود. همچنین، تعریف بازار می‌تواند برای ارزیابی برخی توافقات ممنوع مطابق ماده ۱۰۱ معاهده عملکرد کاربرد داشته باشد (European Commission, 2021:4-5). در حقوق ایران نیز، تعریف بازار برای اجرای مواد ۴۴ و ۴۵ قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی اهمیت دارد.

در واقع، تحلیل در حقوق رقابت، بدون یافتن تعریف بازار مربوط ممکن نخواهد بود. معنلک، در حال حاضر، تعریف قبلی اعتمادی برای بازار در صنعت وجود ندارد و این امر تعریف بازار را برای متاورس با مشکل مواجه می‌کند. بنابراین، نحوه تعریف بازار متاورس شایسته تأمل است. در حقوق رقابت، دو روش عمده برای تعریف بازار مربوط توسط مرجع رقابت وجود دارد: الف) از طریق تحلیل ادغام بین دو شخص یا ب) از طریق تحقیق و تفحص ضدانحصار یا مطالعه بازار. مفهوم متاورس ممکن است پرسش‌های مهمی را جهت تعیین بازار محصول یا بازار جغرافیایی مرتبط در راستای تحلیل رقابتی مطرح کند. ولی این سؤال را می‌توان پرسید که آیا اصولاً مراجع رقابتی باید بازارهای جدید مربوط (مثلاً اموال غیرمنقول در متاورس) را بر این معنا تعریف کنند که قرار است متاورس‌ها نسخه‌های مجازی جهان ما باشند و بنابراین بیشتر بازارها احتمالاً پیش از این در رویه مراجع رقابتی تعریف شده‌اند یا خیر. در نتیجه، مسأله مهم این است که آیا برای مثال یک بازار مستقل آثار هنری در متاورس و بازار دیگری خارج از آن وجود خواهد داشت؟^{۱۳}

صرف‌نظر از پاسخ پرسش اخیر، بازار محصول و بازار جغرافیایی که برای تحلیل رقابتی رفتارهای یک‌جانبه یا چندجانبه

¹⁴ Commission Notice on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law (97/C 372 /03), article ii7.

¹⁵ Commission Notice on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law (97/C 372 /03), article ii8.

¹² Treaty on the Functioning of the European Union

¹³

<https://techinsights.linklaters.com/post/102htcb/metaverse-series-3-looking-at-metaverses-with-antitrust-3d-glasses>

استفاده می‌کنند. به طور معمول، با افزایش تعداد خریداران، فروشندگان یا کاربران، آثار شبکه‌ای و ارزش حاصل از محصول عرضه شده بیشتر خواهد بود. تمایل به پرداخت، عرضه یا استفاده از محصول، خدمت یا پلتفرم با افزایش شمار خریداران، فروشندگان یا کاربران افزایش می‌یابد (Congressional Research Service, 2022:21). آثار شبکه‌ای بیان می‌کنند که چگونه استفاده از یک کالا یا خدمت توسط یک کاربر بر ارزش محصول برای کاربران دیگر اثر می‌گذارد (OECD, 2022:3). در واقع، آثار شبکه‌ای موجب افزایش ارزش یک محصول، به موازات افزایش کاربران آن می‌شود (Congressional Research Service, 2023:6). آثار شبکه‌ای، به نحوی که در بازارهای دیجیتال دیده می‌شود، در بازارها و صنایع سنتی وجود ندارد (Kadkhodaei et al:2023:17).

آثار شبکه‌ای به دو نوع مستقیم و غیرمستقیم تقسیم می‌شوند (U.S Government Publishing Office, 2022:31). آثار شبکه‌ای هنگامی مستقیم یا مربوط به بخش واحد است که ارزش پلتفرم دیجیتال برای کاربران در یک طرف بازار، با افزایش کاربران در همان طرف افزایش یابد. می‌توان گفت که شبکه‌های اجتماعی چنین آثار شبکه‌ای دارند زیرا ارزش آنها برای کاربران به تعداد کاربران دیگری که می‌توانند جذب کنند وابسته است. در مقابل، آثار شبکه‌ای غیرمستقیم یا بین بخشی هنگامی رخ می‌دهد که ارزش پلتفرم برای کاربران در یک طرف بازار به تبع افزایش تعداد کاربران در طرف دیگر بازار افزایش یابد. به نظر می‌رسد موتورهای جستجو از آثار غیرمستقیم شبکه‌ای منتفع می‌شوند زیرا هر چه کاربران بیشتری را جذب کنند که می‌توانند آماج تبلیغات قرار گیرند، ارزش آنها برای تبلیغ‌کنندگان بیشتر می‌شود. به عقیده برخی دادگاه‌ها و اندیشمندان، هر دو دسته آثار شبکه‌ای، موانع ورود به بازار را ایجاد می‌کنند که موجب می‌شود رقابت واقعی با فعالان بزرگ‌تر موجود در بازارهای دیجیتال خاصی برای بنگاه‌های کوچک مشکل شود (Congressional Research Service, 2019:9-10). بنابراین، ممکن است تعداد معدودی از شرکت‌ها از آثار شبکه‌ای منتفع شوند و در پی متمرکز کردن کنترل خود بر پلتفرم‌های اصلی متاورس باشند. به همین دلیل، برخی منتقدان بر این عقیده‌اند که متاورس فرصت‌های جدیدی را برای شرکت‌های بزرگ فناوری فراهم می‌کند که قدرت بازار خود را افزایش دهند و تسلط خود را به فراتر از پلتفرم‌های اینترنت نسل دو گسترش دهند. پاره‌ای از متخصصان،

اختیار یک یا چند شخص حقیقی و یا حقوقی قرار گیرد». توانایی در این ماده همان قدرت بازار است که هنگام استناد به بند ط ماده ۴۵ قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی که موضوع آن سوءاستفاده از وضعیت اقتصادی مسلط است ضرورت خواهد یافت. البته بند ط ماده ۴۵، این نوع سوء استفاده را تعریف نکرده و به بیان برخی مصادیق بسنده کرده که با انتقاد برخی صاحب‌نظران مواجه شده است زیرا «اگرچه بیان مصادیق می‌تواند در شناساندن یک موضوع مؤثر باشد، ولی کافی نیست؛ به‌ویژه در فرضی که بیان مصادیق از باب تمثیل است و نه حصری» (Abdipour, 2009:135).

به‌موجب یک تعریف، قدرت بازار عبارت است از قدرت کسب سود از طریق کاهش خروجی به پایین‌تر از سطح رقابتی و افزایش غیرمعارف قیمت‌ها به بالاتر از هزینه (Hovenkamp, 2021:1985). طبق تعریف دیگر، قدرت بازار عبارت است از توانایی یک بنگاه (یا گروهی از بنگاه‌ها که به طور مشترک عمل می‌کنند) بر افزایش قیمت، بالاتر از سطح رقابتی، بدون از دست دادن فروش‌های بسیار با چنان سرعتی که افزایش قیمت سودده نباشد و لازم باشد کاهش یابد (Landes, Posner, 1980:937).

۵. عوامل مؤثر بر قدرت بازار در متاورس

در این قسمت، عوامل مؤثر بر قدرت بازار را در متاورس، که در زمره ویژگی‌های این بازار دیجیتال محسوب می‌شوند، بررسی می‌کنیم. توضیح اینکه بازارهای دیجیتال، از جمله متاورس، ویژگی‌هایی دارند که هنگام ارزیابی قدرت بازار باید مدنظر قرار گیرند. برخی از این ویژگی‌ها مستلزم اجتناب از تمرکز بر یک بازار معین و در مقابل، بررسی نقش آنها در تعمیم قدرت اقتصادی به بازارهای مختلف هستند (OECD, 2022:2). افزون بر این، بسیاری از بازارهای دیجیتال، به‌شدت متمرکزند و یک بنگاه مسلط، سهم قابل‌ملاحظه‌ای از آنها را در اختیار دارد (Newman, 2019:1503). در هر حال، ویژگی‌های خاص بازارهای دیجیتال را که بر قدرت بازار اثرگذارند می‌توان به شرح زیر بیان کرد:

۵/۱. آثار شبکه‌ای^{۱۶}

برخی متخصصان معتقدند قدرت بازار در متاورس ممکن است عمدتاً از آثار شبکه‌ای ناشی شود. منظور از آثار شبکه‌ای شرایطی است که در آن، ارزش محصول، خدمت یا پلتفرم به تعداد خریداران، فروشندگان یا کاربرانی بستگی دارد که از آن

¹⁶ Network Effects

همراه به اندازه اندروید در دسترس نیست (- AT.40099 Google Android:465-468). با توجه به استدلال‌های کمیسیون، بین توسعه‌دهندگان برنامه‌های کاربردی و سیستم عامل گوشی‌های هوشمند اندروید آثار شبکه‌ای وجود دارد. اندروید یکی از رایج‌ترین سیستم‌های عامل مجانی است که برای گوشی‌های هوشمند به کار می‌رود و با عنایت به اینکه هیچ یک از سیستم‌های عامل دیگر گوشی‌های هوشمند به اندازه آن کاربر ندارد، توسعه برنامه‌های کاربردی که بر روی اندروید عمل می‌کنند سرمایه‌گذاری بهتری خواهد بود. لذا، تسلط اندروید از طریق افزایش برنامه‌های کاربردی سازگار با گوشی‌هایی که به وسیله این سیستم عامل فعالیت می‌کنند تقویت می‌شود که این امر ورود سیستم‌های عامل غیرمجانای رقیب به بازار و گسترش آنها را با مشکل مواجه می‌کند. این پرونده‌ها نشان می‌دهند که هرگاه پلتفرم‌های بزرگ‌تر، تولنایی جذب فعالان طرف دیگر بازار (مانند توسعه‌دهندگان نرم‌افزار) را داشته باشند، کاربران خدمات آنها، از حق انتخاب‌های بیشتری برخوردار خواهند بود. بنابراین، رقبای بالقوه این پلتفرم‌ها برای رسیدن به سطح آنها و افزایش سهم خود در بازار باید به‌سختی تلاش کنند. نتیجه اینکه آثار شبکه‌ای می‌تواند موانع اقتصادی ورود به بازار را که قدرت بازار یک پلتفرم را به‌شدت تحت تأثیر قرار می‌دهند تقویت کنند (Knapstad, 2023: 21-22).

۵/۲. مبتنی بودن بر داده‌ها

بازارهای دیجیتال، از قبیل متاورس، اغلب بر داده‌ها مبتنی هستند و در موارد زیادی، داده‌ها به عاملی برای تقویت قدرت بازار تبدیل شده‌اند. شرکت‌های موفق در بازارهای دیجیتال مبتنی بر داده، از یک مزیت قابل ملاحظه بهره‌مندند که به‌طور خاص از سرعت، تنوع و حجم کلان داده^{۱۹} ناشی می‌شود. اصطلاح کلان داده به‌طور جامع تعریف نشده اما اصولاً منظور از آن مقادیر بالا از انواع مختلف داده است که با سرعت زیاد از منابع متعدد، تولید می‌شود و کنترل و تحلیل آن مستلزم پردازشگرها و الگوریتم‌های جدید و قوی‌تر است. امروزه، فناوری‌های کلان داده، برای اهداف متنوعی به کار می‌روند، به‌ویژه برای بهینه کردن فرایندهای کسب و کار، افزایش سوددهی از طریق کاهش هزینه و نیل به مشتری محوری. به مدد کلان داده‌ها، کشف گرایش‌ها و ظرفیت‌های جدید بازار امکان‌پذیر است (OECD, 2022: 3-4). برخی نویسندگان، به‌درستی، تولنایی بنگاه‌ها در جمع‌آوری و

نگران این مسأله هستند که اگر متاورس به قدر کافی رشد کند، بخش عظیمی از زندگی دیجیتال کاربران ممکن است توسط تعداد اندکی از شرکت‌ها کنترل شود که به افول حریم خصوصی و حاکمیت اراده کاربر منجر خواهد شد. در چنین فرضی، بنگاه‌های متاورس ممکن است قادر باشند از در دسترس بودن فناوری‌ها، استانداردها و برنامه‌های کاربردی رقیب در پلتفرم‌های خود جلوگیری کنند؛ نظیر این رویه را شرکت‌های بزرگ فناوری در حال حاضر، در فروشگاه‌های برخط برنامه‌های کاربردی خود انجام می‌دهند (Congressional Research Service, 2022: 21).

در پرونده گوگل شاپینگ^{۱۷} اعلام شد خدمات جستجوی عمومی و تبلیغات برخط، دو طرف پلتفرم جستجوی عمومی محسوب می‌شوند و بین آنها آثار شبکه‌ای وجود دارد. بدین ترتیب که میزان درآمد ناشی از تبلیغات که موتور جستجوی عمومی می‌تواند کسب کند به تعداد کاربران خدمت جستجوی عمومی بستگی دارد؛ با افزایش تعداد کاربران خدمت جستجوی عمومی، طرف تبلیغات برخط پلتفرم برای تبلیغ‌کنندگان جذابیت بیشتری خواهد داشت (Google Search - AT.39740 Shopping): 159)). در نتیجه، با افزایش تعداد کاربران خدمت جستجوی عمومی، احتمال شخصی کردن تبلیغات برای کاربران و در نتیجه، احتمال فروش بالاتر می‌رود که به نوبه خود، به فراهم‌کنندگان خدمت جستجو اجازه می‌دهد قیمت‌های بیشتری را برای تبلیغات مطالبه کنند. درآمد حاصل را می‌توان برای حفظ کاربران فعلی و جذب کاربران جدید در موتور جستجوی عمومی سرمایه‌گذاری کرد (Knapstad, 2023: 21). به همین ترتیب، در پرونده اندروید^{۱۸} کمیسیون اروپایی اعلام کرد سهم بازار گوگل و میزان نصب اندروید، انگیزه‌های قوی را برای توسعه‌دهندگان برنامه‌های کاربردی سیستم‌های عامل مجانی تلفن‌های همراه هوشمند جهت متمرکز کردن تلاش‌های خود بر توسعه برنامه‌های سازگار با اندروید و عدم توسعه برنامه‌های کاربردی سیستم‌های عامل غیرمجانای به وجود می‌آورد. از دیدگاه کمیسیون اروپایی، سه دلیل عمده برای این امر وجود دارد: نخست، بیشتر توسعه‌دهندگان برنامه‌های کاربردی منابع محدودی دارند؛ دوم، انتقال برنامه‌های کاربردی از یک سیستم عامل مجانی تلفن همراه به سیستم عامل دیگر، هزینه‌بر و وقت‌گیر است. سوم، هیچ یک از سیستم‌های عامل مجانی تلفن

¹⁹ Big Data

¹⁷ CASE AT.39740Google Search (Shopping)

¹⁸ AT.40099 – Google Android

جدید تبدیل شود که کنترل‌گران از آن برای محدود کردن رقابت و نوآوری حاصل از رقابت استفاده می‌کنند. ساختار قدرت متاورس به وسیله تصمیمات راجع به دسترسی به اطلاعات دیجیتال گردآوری و احتکار شده و همچنین داده‌های جدید زیست‌شناختی شکل خواهد گرفت (Wheeler, 2022:15). به علاوه، پلتفرم‌های مسلط، با هدف دسترسی به داده‌های بیشتر، فعالیت خود را به کسب و کارهای مرتبط دیگر گسترش داده‌اند. برای نمونه، گوگل، سیستم عامل اندروید خود را به طور مجانی در اختیار سازندگان تلفن همراه قرار می‌دهد و از این طریق می‌تواند داده‌های کاربران را جمع‌آوری کند. همچنین، گوگل خدمات بسیار زیاد دیگری را از جمله، اشتراک ویدئو، مقایسه قیمت‌ها، رایانش ابری و خدمات پرداخت برخط ارائه می‌دهد که این خدمات، داده‌های بیشتری را از مصرف‌کنندگان برای این شرکت فراهم می‌کند و از یک سو کیفیت خدمات موتور جستجوی آن و از سوی دیگر، ارزش داده‌هایی را که گوگل به تبلیغ‌کنندگان می‌فروشد تا بتوانند تبلیغات هدفمند بهتری را انجام دهند افزایش داده است. این واقعیت، گوگل را هم برای کاربران و هم تبلیغ‌کنندگان جذاب می‌کند و درآمدهای تبلیغاتی آن را افزایش می‌دهد. در سال ۲۰۱۸، گوگل و فیسبوک شرکت‌های مسلط تبلیغات دیجیتال بوده‌اند و سهم مرکب ۵۸ درصد از بازار ۱۱۱ میلیارد دلاری آمریکا را در اختیار داشته‌اند (UNCTAD, 2019:4).

۵/۳. مزیت مقیاس (صرفه به مقیاس)^{۲۰}

منظور از مزیت مقیاس این است که افزایش حجم تولید، به دلیل هزینه‌های ثابت، به کاهش هزینه تولید هر واحد می‌انجامد (Autorité de la concurrence, CNIL, 2023:fn.11). توضیح اینکه کالاها و خدمات دیجیتال، به طور نوعی، با صرف یک هزینه ثابت قلیل ملاحظه ولی بدون هزینه متغیر یا با هزینه متغیر لندک تولید می‌شوند. به بیان دیگر، هزینه تولید نسبت به تعداد مشتریان بسیار کم است. بنابراین بنگاه‌های دیجیتال، پس از تثبیت، می‌توانند از طریق گسترش فعالیت‌های خود به کاربران جدید با حداقل هزینه، به سرعت رشد کنند (Petropoulos, 2020:5).

اگرچه این جنبه از بازارهای دیجیتال از قبیل متاورس، در همه بازارها وجود دارد (و کارخانه‌ها یا خرده‌فروشان بزرگ، نسبت به رقبای کوچک‌تر خود، کارآمدترند)، اما دنیای دیجیتال، بازده مقیاس را به حد اکثر می‌رساند و این امر می‌تواند مزیت رقابتی قابل ملاحظه‌ای را برای شرکت‌های مسلط در پی داشته باشد

پردازش کلان‌داده‌ها را یکی از مهم‌ترین نمودهای تحول در رقابت در سطح بازارهای دیجیتال دانسته‌اند (Rahbari, 2022:296).

از دیدگاه نظری، پلتفرم‌ها می‌توانند از طریق جمع‌آوری گسترده و پیچیده اطلاعات کاربران، به تمایل پرداخت هر کاربر برای کالا یا خدمت معینی پی ببرند و تبعیض در قیمت را نسبت به مشتریان اجرا کنند. پلتفرم‌های دیجیتال اطلاعات خصوصی را استخراج می‌کنند و به هر کاربر پیشنهادهای متفاوتی را بر مبنای محاسبات الگوریتم‌های پلتفرم عرضه می‌کنند. به علاوه، داده‌ها و الگوریتم‌ها این امکان را برای پلتفرم‌ها فراهم می‌کنند که به طور بالقوه، کارآمدی تولید را از طریق به حداقل رساندن هزینه‌های معاملات و جستجوی کاربر بهبود بخشند. داده‌ها و الگوریتم‌ها همچنین کیفیت خدمات و محصولات عرضه شده را که بر مبنای سلاقی مصرف‌کنندگان طراحی و شخصی‌سازی شده‌اند بالا می‌برند (Manganelli, Nicita, 2021:17). یادگیری ماشینی و هوش مصنوعی، ارزش داده‌ها را به طور چشمگیری برای بنگاه‌ها افزایش داده است. با جمع‌آوری، تحلیل و تجمیع مقادیر زیادی از داده‌ها، بنگاه‌ها می‌توانند کیفیت محصول را بهبود بخشند و فعالیت‌های خود را به حوزه‌های جدید توسعه دهند. از آنجا که یادگیری ماشینی در صورت اجرا بر روی مجموعه‌های بزرگ‌تر داده، بینش‌های بهتری را در خصوص کسب و کار ارائه می‌دهد، بنگاه‌هایی که به مقادیر بالای داده دسترسی دارند می‌توانند کیفیت خدمات خود را به طریقی افزایش دهند که از توان بنگاه‌هایی که به داده‌ها دسترسی محدود دارند خارج است (Petropoulos, 2020:3).

پس از تصاحب اطلاعات شخصی، شرکت‌ها تلاش می‌کنند تا از دسترسی بنگاه‌های دیگر به آنها جلوگیری کنند. احتکار داده‌ها، از طریق توزیع نابرابر آن، به عنوان یک دارایی حیاتی برای رقابت، مانع رقابت خواهد شد. پلتفرم‌های بزرگ، بدین سبب بر بازار دیجیتال مسلط هستند که اطلاعات دیجیتال را که تبلیغات بر آن مبتنی است کنترل و دیگران را از دسترسی به آن محروم می‌کنند. همان‌طور که رییس کمیسیون تجارت فدرال آمریکا اظهار داشته است: کنترل داده‌ها، بنگاه‌های مسلط را قادر ساخته است بازارها را تسخیر کنند و موانعی را برای ورود ایجاد کنند. عملکرد متاورس، حجم اطلاعات خصوصی جمع‌آوری شده جهت تأمین الگوریتم‌های وابسته به داده را گسترش خواهد داد. بنابراین چنین وابستگی فزاینده‌ای می‌تواند به یک ابزار

بهترین محصول یا خدمت را به وجود آورد که به نوبه خود می‌تواند مشتریان را به سبب بازدهی فزاینده مقیاس جذب کند. در چنین اوضاع و احوالی، بنگاه نه تنها یک پایگاه گسترده‌تر مشتریان به دست می‌آورد و به ازای هر مشتری، از هزینه میانگین پایین‌تری بهره‌مند می‌شود، بلکه محصول یا خدمت بهتری را به مشتریان عرضه می‌کند (Kuo, 2022: 12).

مزیت مقیاس با مزیت ناشی از دامنه فعالیت^{۲۵} همراه است که نتیجه تولنایی شرکت‌های دیجیتال بر فعالیت در بازارهای مجاور بازار اصلی آنها است و از طریق استفاده از داده‌های مشتریان، برندسازی و ارتباط با تأمین‌کنندگان انجام می‌شود (Dasgupta, Williams: 2020: 7). در پلتفرم‌های دیجیتال، این نوع مزیت، عمدتاً از قابلیت بالای داده‌پردازی و به‌طور دقیق‌تر، از قابلیت عرضه محصولات متنوع از طریق یک پلتفرم ناشی می‌شود (ICC, 2023: 9). بنابراین، مزیت ناشی از دامنه فعالیت، به عنوان مانعی برای ورود بنگاه‌های جدید به بازار متاورس محسوب می‌شود؛ زیرا از یک سو، رقابت با یک پلتفرم با موقعیت تثبیت‌شده که از یک پایگاه کاربران مطمئن و مجموعه عظیم داده جهت تأمین یک تجربه خدمت مناسب برای مصرف‌کنندگان برخوردار است کار ساده‌ای نیست و از سوی دیگر، ایجاد یک پلتفرم جدید برای رقابت با بنگاه مسلط یا ورود به چندین بازار محصول از نظر اقتصادی و فنی برای یک بنگاه تازه‌وارد غیرممکن است (Kuo, 2022: 19).

۵/۴. دوطرفه یا چند طرفه بودن^{۲۶}

در بسیاری از بازارهای دیجیتال، مانند متاورس، پلتفرم‌های دوطرفه یا چند طرفه اغلب فعالان اصلی هستند (OECD, 2022: 4). این پلتفرم‌های دیجیتال، به دو طرف بازار، یعنی مصرف‌کنندگان و تأمین‌کنندگان کسب و کار که جهت مبادله محصولات یا خدمات گردهم آمده‌اند، خدمت می‌رسانند و گاه از آنها بهره‌مندی می‌کنند (APEC Competition Policy and Law Group, 2022: 7). مدل اصلی کسب و کار پلتفرم‌ها عبارت است از تسهیل تعامل بین گروه‌های مختلف کاربران (خریداران و فروشندگان یا مشتریان و تبلیغ‌کنندگان بالقوه). بنابراین، گفته می‌شود پلتفرم‌ها در بازارهای چندطرفه فعالیت می‌کنند که در آنها هر گروه از کاربران یک طرف بازار

(Crémer et al, 2019: 2) و موانع جدی را برای ورود رقبای بالقوه ایجاد کند (WTO, 2023: 3). در بازارهایی که از مزیت مقیاس بالایی برخوردارند، بزرگ‌ترین بنگاه مزیت چشمگیری نسبت به رقبایی دارد که هنوز به سطح تولید بنگاه مذکور دست نیافته‌اند. دیوان اروپا، در پرونده یونایتد برندز^{۲۱} مزیت مقیاسی را که رقبای تازه‌وارد نمی‌توانند از آن بهره ببرند، به عنوان مانع بالقوه‌ای برای ورود به بازار تلقی کرد. در بازارهای دیجیتال، آثار شبکه‌ای و داده‌ها، مزیت‌های مقیاس حداکثری را ایجاد می‌کنند. در پرونده گوگل شاپینگ اعلام شد که مزیت مقیاس از طریق افزایش تعداد درخواست‌های جستجو در موتور جستجو به وجود می‌آید و شناسایی نتایج مرتبط‌تر و تشخیص سریع‌تر الگوهای رفتاری کاربر را در خصوص درخواست‌های متداول و غیرمتداول ممکن می‌کند.^{۲۲} در نتیجه، وابستگی به داده‌های حاصل از به‌کارگیری پلتفرم جهت بهبود کیفیت خدمت ارائه‌شده، مقیاس حداکثری را ایجاد می‌کند که موانعی را برای ورود به بازار به وجود می‌آورد (Knapstad, 2023: 21). صرفه به مقیاس در تصمیم‌گیری رقابت ایران راجع به شکایت از شرکت‌های تپسی و اسنپ به دلیل قیمت‌گذاری تهاجمی مورد توجه قرار گرفته و موجب رد شکایت مزبور شده است.^{۲۳}

اصطلاح دیگری که در این زمینه به کار می‌رود، حداکثر بازده به مقیاس^{۲۴} است، به طوری که گفته می‌شود شرکت‌های مسلط بر بازارهای دیجیتال، به طور معمول از حداکثر بازده به مقیاس منتفع می‌شوند (Kuo, 2022: 12). منظور از بازده به مقیاس این است که هزینه تولید خدمات دیجیتال، در مقایسه با تعداد مشتریانی که خدمت دریافت می‌کنند بسیار پایین است (Crémer et al, 2019: 2). علیرغم بالا بودن نسبی هزینه تأسیس پلتفرم، هزینه‌های متغیر ارائه خدمت یا تهیه کالا پایین هستند. به زبان ساده، هنگامی که پلتفرم خدمتی را بنا می‌نهد یا اطلاعاتی را ارائه می‌کند، خدمت یا اطلاعات مذکور، مانند نقشه‌های گوگل، با هزینه بسیار اندکی به افراد بیشتری ارائه می‌شود. اگر پلتفرم‌ها یک پایگاه مشتریان مطمئن در اختیار داشته باشند، خدماتی که ارائه می‌دهند هزینه کلی آنها را افزایش نخواهد داد زیرا صرفاً به هزینه‌های ثابتی جهت ارائه اطلاعات و هزینه اندکی برای ارائه خدمت به کاربران جدید نیاز دارند. به‌علاوه، بنگاه می‌تواند در زمینه هزینه‌های ثابت سرمایه‌گذاری و

²³ <https://www.nicc.gov.ir/council/decisions-council/687-306-1396-06-13.html>

²⁴ Extreme Returns to Scale

²⁵ Economies of Scope

²⁶ Two-sided or Multi-sided

²¹ C-27/76 United Brands v Commission EU:C:1978:22, para. 122.

²² Google and Alphabet v Commission (Google Shopping) EU:T:2021:76.3., paras 287–290.

توسط پلتفرم یا تجمیع کننده مورد درآمدزایی قرار می‌گیرند بدین صورت که یا آنها را منتقل می‌کند یا برای معرفی عرضه مخاطبان هدفمند به تبلیغ کنندگان آنها را مورد استفاده قرار می‌دهد. در سوی عرضه، پلتفرم یا تجمیع کننده، اطلاعات زیادی را در مورد کسب و کارهایی که از خدمتشان استفاده می‌کنند و همچنین تراکنش‌های آنها به دست می‌آورد که اغلب موجب می‌شود این پلتفرم‌ها یا تجمیع کنندگان متهم شوند داده‌ها را به نفع خود یا برای مقدم کردن محصولات و خدمات خود نسبت به اشخاص ثالثی که از خدمات آنها استفاده می‌کنند به کار می‌گیرند. پلتفرم‌ها پس از مسلط شدن بر بازار، از تأثیر شبکه‌ای قوی‌تری در دو سوی بازار برخوردار می‌شوند که آنها را قادر می‌سازد به انحصارگرانی در عرصه جستجو یا تجارت الکترونیک تبدیل شوند (APEC Competition Policy and Law Group, 2022:13).

۵/۵. زیست‌بوم‌های دیجیتال^{۲۸}

رقابت در اقتصاد دیجیتال به طور فزاینده‌ای رقابت بین زیست‌بوم‌ها است.^{۲۹} در قلمرو دیجیتال، زیست‌بوم در دو مفهوم مجزا به کار می‌رود: الف) زیست‌بوم‌های چند محصولی که عبارت است از کالاها یا خدمات مکمل تشکیل دهنده یک بسته که مصرف کننده نهایی می‌تواند آن را مصرف کند؛ ب) زیست‌بوم‌های چندطرفه که مشتمل است بر گروهی از فعالان مستقل که از طریق محصولات مکمل خاص برای تهیه یک محصول یا خدمت یا بسته‌ای از محصولات و خدمات که به طور جمعی تولید شده است همکاری می‌کنند (Salan, 2022:9). در این مفهوم، زیست‌بوم‌های دیجیتال، تعامل کارآمد بین تولیدکنندگان، تأمین کنندگان محتوا، توسعه دهندگان، مصرف کنندگان و کاربران دیگر را ممکن می‌کنند که به ارزش آفرینی از تجارت (برخط یا حتی برون خط) منجر می‌شود. زیست‌بوم‌های دیجیتال، برای نمونه، تولید، توزیع، بازاریابی، فروش یا تحویل محصولات یا خدمات را از طریق ابزار الکترونیکی، فروش و حمل و نقل کالاها یا دیجیتال را از طریق وسایل سنتی و انتقال یا ذخیره اطلاعات به عنوان یک خدمت مستقل را امکان‌پذیر می‌کنند (Petropoulos, 2020:2).

در سال‌های اخیر، موفق‌ترین شرکت‌های دیجیتال مدل کسب و کار خود را در زمینه زیست‌بوم‌های بزرگ محصولات و خدمات مکمل، در کنار خدمات اصلی خود بنا نهاده‌اند. ادغام طیف گسترده‌ای از محصولات و خدمات می‌تواند به صرفه‌جویی

محسوب می‌شود (Murati, 2021:21). پلتفرم‌ها یک زیرساخت دیجیتال را برای خدمات متنوعی از قبیل مراکز داد و ستد (آمازون)، فروشگاه‌های برنامه کاربردی (اپل)، تارنماهای شبکه اجتماعی (فیسبوک) و موتورهای جستجو (گوگل) فراهم می‌کنند (UNCTAD, 2019:2).

در برخی منابع، یکی از انواع پلتفرم، تجمیع کننده نامیده شده است که واسطه رابطه بین کاربران و اشخاص ثالث است. تجمیع کنندگان اغلب توده عظیمی از کاربران را در اختیار دارند و دسترسی به آنها را به منظور کسب ارزش از اشخاص ثالث ارتقا می‌بخشند (APEC Competition Policy and Law Group, 2022:13). تجمیع کنندگان، همه انواع اطلاعات موجود (شامل محصولات و خدمات) را گردآوری و آنها را دسته‌بندی می‌کنند. موارد ذیل مثال‌هایی از تجمیع کنندگان هستند: google.com، facebook.com، twitter.com، amazon.com، Netflix، Uber، Airbnb. این تجمیع کنندگان مقادیر بزرگی از اطلاعات (از قبیل صفحات وب، رخ‌نمای^{۳۷} کاربران و اطلاعات محصولات، فیلم‌ها، رانندگان و آپارتمان‌ها) را برای کاربران خود جمع‌آوری می‌کنند تا به راحتی به آنها دسترسی پیدا کنند (Schrepel, 2021:1).

در بازارهای دیجیتال، یک طرف بازار می‌تواند ارزش افزوده‌ای را از رهگذر تعامل با طرف دیگر بازار کسب کند. این ارزش می‌تواند متقارن و بین دو طرف باشد (مثلا در مورد یک بازار خرید و فروش که هدف اصلی آن داد و ستد کالاها است)، به علاوه، ممکن است یک طرف ارزش بیشتری را از تعامل با طرف دیگر به دست آورد (مثلا در یک تجمیع کننده که کاربران اهمیت بالاتری را برای محتوای پلتفرم قائلند و تبلیغ کنندگان به تعامل با کاربران اهمیت بیشتری می‌دهند). وقتی حضور یک طرف بازار در پلتفرم برای طرف دیگر بسیار ارزشمند باشد، پلتفرم ممکن است تصمیم بگیرد به آن طرف یارانه بدهد. در پلتفرم‌های تجمیع کننده، تبلیغ منبع اصلی درآمد کسب و کار است. از آنجا که تبلیغ کنندگان توسط کاربران مصرف کننده پلتفرم جذب می‌شوند، پلتفرم‌ها به منظور جذب آنها غالباً محتوا را به قیمت خیلی پایین یا حتی رایگان ارائه می‌دهند (Petropoulos, 2020:5).

در سوی تقاضا، مدل کسب و کار ممکن است پرداخت یا اشتراک را لازم بداند ولی در اغلب موارد، دسترسی در مقابل تسلیم برخی داده‌های شخصی، رایگان است. این داده‌ها متعاقباً

²⁹ <https://www.oecd.org/daf/competition/competition-economics-of-digital-ecosystems.htm>

²⁷ Profile

²⁸ Digital Ecosystems

مراجع متولی رقابت به منظور ساماندهی رقابت و جلوگیری از بروز این رفتار ضد رقابتی یا اعمال ضمانت اجرایی متناسب ضروری است. انحصارگرایی یا سوءاستفاده از موقعیت مسلط اقتصادی در متاورس زمانی اتفاق می‌افتد که بنگاه از میزان قابل توجهی از قدرت بازار برخوردار باشد. پس احراز قدرت بازار نقش تعیین‌کننده‌ای در صدور حکم به ضد رقابتی بودن رفتار یکجانبه بنگاه اقتصادی دارد. بدیهی است که پیش از بررسی وجود یا فقدان قدرت بازار، لازم است بازار مرتبط تعریف شود که به دلیل جدید بودن متاورس، ارایه چنین تعریفی به راحتی تعریف بازار در فضای سنتی نخواهد بود. علاوه بر این، بازار دیجیتال متاورس ویژگی‌هایی دارد که قدرت بازار را تحت تأثیر قرار می‌دهند و موافق برای ورود به بازار محسوب می‌شوند. آثار شبکه‌ای که پلتفرم‌های دیجیتال تشکیل‌دهنده متاورس از آن برخوردارند عامل مهمی در تقویت قدرت بازار آنها است. این آثار بیانگر افزایش ارزش یک طرف پلتفرم با افزایش کاربران همان بخش یا بخش مرتبط با آن است. ویژگی دیگر مؤثر بر قدرت بازار متاورس، مبتنی بودن این بازار بر مقادیر عظیمی از داده‌های کاربران است که توسط پلتفرم‌های مسلط جمع‌آوری می‌شود و تولید و عرضه کالاها و خدمات و حتی تعیین قیمت آنها را با توجه به سلیقه هر مشتری امکان‌پذیر می‌کند. صرفه به مقیاس و صرفه ناشی از قلمرو نیز در تقویت قدرت بازار بنگاه‌های مسلط بر متاورس نقش ایفا می‌کنند، زیرا پس از صرف هزینه ثابت تأسیس پلتفرم، می‌توانند با هزینه کمی محصولات خود را به مشتریان بیشتری عرضه کنند یا قلمرو فعالیت خود را به بازارهای مجاور محصول اصلی توسعه دهند. به دلیل دو یا چند طرفه بودن پلتفرم‌های حاضر در متاورس، مالکان آنها اطلاعات ارزشمندی را از شرکت‌کنندگان در هر طرف بازار به دست می‌آورند که منبع مهمی برای قدرت اقتصادی و کسب درآمد بیشتر محسوب می‌شوند. در نهایت، از آنجا که امکان تأسیس زیست‌بوم‌های دیجیتال در متاورس فراهم است که این زیست‌بوم‌ها می‌توانند مشتمل بر محصولات مکمل یا مجموعه‌های مختلفی از کاربران باشند، بنگاه‌هایی که مدل کسب و کار خود را بر مبنای زیست‌بوم‌های دیجیتال بنا نهند می‌توانند قدرت بازار خود را از طریق ممانعت از دسترسی رقبا به داده‌ها یا استفاده اهرمی از قدرت خود در یک بازار به قصد تقویت قدرت در بازار دیگر افزایش دهند. در کشور ما، دیر یا زود پرونده‌های ضد رقابتی

کارآمد منتهی شود که به طور بالقوه قیمت‌ها را کاهش می‌دهد. محصولات و خدمات مکمل همچنین می‌توانند از طریق مساعدت به طرف تقاضا که سهولت دسترسی به طیفی از خدمات مختلف را افزایش می‌دهد، تجربه کلی مصرف‌کننده را بهبود بخشند. با وجود این، ممکن است نگرانی‌های بالقوه رقابتی در مورد زیست‌بوم‌های دیجیتال وجود داشته باشد.^{۳۰} تأثیرات محتمل ضد رقابتی زیست‌بوم‌های دیجیتال شامل رد دسترسی به داده‌ها یا ممانعت از سازگاری برای اشخاص ثالث، می‌تواند برای رقابت مضر باشد. به علاوه، استفاده اهرمی راهبردی^{۳۱} در بازارهای پلتفرم چند طرفه می‌تواند آثار ضد رقابتی فوق را تشدید کند (OECD, 2021:5). استفاده اهرمی عبارت است از استفاده از قدرت در یک بازار به قصد تقویت موقعیت در بازار دیگر.^{۳۲} استفاده اهرمی هنگامی رخ می‌دهد که یک بنگاه از قدرت انحصاری خود در یک بازار برای گسترش دادن آن به یک بازار مجاور بهره می‌گیرد و در نتیجه، از طریق افزایش دادن قیمت‌ها یا محدود کردن تولید یا کیفیت، در بازار مجاور قدرت بازار خود را اعمال می‌کند (Todd, 2019:488). قواعد حکمرانی نیز در زیست‌بوم‌ها اهمیت دارند. مجموعه قواعد عملکرد زیست‌بوم‌ها ممکن است برای رقابت مفید باشد از این جهت که تمامی قلمرو را برای کاربران مختلف امن و قابل اعتماد می‌کند. معنلک، اگر مجموعه قواعد مذکور نامتناسب باشند یا اصولاً به طریقی به کار روند که رقبا را حذف یا تضعیف کنند ممکن است ضد رقابتی تلقی شوند (OECD, 2021:5).

نتیجه‌گیری

متاورس که به عنوان یکی از بازارهای دیجیتال شناخته می‌شود، از پلتفرم‌ها و زیست‌بوم‌های دیجیتال تشکیل شده است. این فضای جدید کسب و کار، در آغاز راه قرار دارد و گسترش و پویایی آن در گرو رقابت بین پلتفرم‌ها و زیست‌بوم‌های موجود و بنگاه‌های اقتصادی است که قصد ورود به آن را دارند. فقدان رقابت در بازار متاورس، که نیازمند پویایی و تلاش مداوم بنگاه‌ها است، انصراف آنها را از نوآوری و تولید محصولات و ارایه خدمات جدید و مطلوب‌تر در پی دارد که نتیجه آن، کاهش رفاه جامعه خواهد بود. در چنین فرضی، احتمال تمایل بنگاه‌های مسلط بر بازار به انحصارگرایی (به تعبیر حقوق آمریکا) یا سوءاستفاده از موقعیت مسلط اقتصادی خود (به تعبیر حقوق اتحادیه اروپایی و ایران) وجود خواهد داشت. به همین سبب، دخالت قانونگذار و

v³² https://digitalfreedomfund.org/wp-content/uploads/2020/05/5_DFF-Factsheet-Self-preferencing-and-EU-competition-law.pdf

³⁰ <https://www.oecd.org/daf/competition/competition-economics-of-digital-ecosystems.htm>

³¹ Strategic Leverage

مرتبط با متاورس در شورای رقابت مطرح خواهد شد که به عنوان راهکار عملی، توصیه می‌شود ویژگی‌های مؤثر بر قدرت بازار متاورس که در این مقاله بررسی شد، هنگام استناد به بند ط ماده ۴۵ قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی مدنظر شورا قرار گیرد.

References

- [1] Abdi Pour I (2009), Abuse of Dominant Economic Position. *Islamic Law Journal*, Year 6, No. 21, 125-155.
- [2] Akefi Ghaziani, M. et al. (2022), Metaverse and Legal Challenges in Property Law. *Modern Technologies Law*, 3(6), 142-153.
- [3] APEC Competition Policy and Law Group (2022), *Competition Law and Regulation in Digital Markets*, APEC Secretariat.
- [4] AT.40099 – Google Android.
- [5] Autorité de la concurrence, CNIL (2023), Competition and personal data: a common ambition, available at: https://www.cnil.fr/sites/cnil/files/2023-12/competition_and_personal_data_a_common_ambition_joint_declaration_by_the_cnil_and_the_adlc.pdf (visited: 2/10/2024).
- [6] Bakhtiarvand, M, Mikaniki, B. (2020), Intellectual Property Rights in the Second-life Virtual World, *Private Law*, 17(1),83-100.
- [7] Buchholz, F, Oppermann, L, Prinz, W (2022), There's more than one Metaverse, *i-com 2022*; 21(3): 313–323, <http://dx.doi.org/10.1515/icom-2022-0034>.
- [8] C-27/76 United Brands v Commission EU:C:1978:22.
- [9] Clifford Chance (2022), The Metaverse: What Are the Legal Challenges? available at: <https://www.cliffordchance.com/content/dam/cliffordchance/briefings/2022/02/the-Metaverse-what-are-the-legal-implications.pdf> (visited: 12/20/2023).
- [10] Congressional Research Service (2022), The Metaverse: Concepts and Issues for Congress, available at: <https://sgp.fas.org/crs/misc/R47224.pdf> (visited: 11/11/2023).
- [11] Congressional Research Service (2023), Antitrust Reform and Big Tech Firms, available at: <file:///E:/competition/New/congressional%20research%20service,2023.pdf> (visited: 2/10/2024).
- [12] Council of the European Union (2022), Metaverse- Virtual Worlds, Real Challenges, available at: <https://www.consilium.europa.eu/media/54987/Metaverse-paper-9-march-2022.pdf> (visited: 2/9/2024).
- [13] Crauthers, R.S. (2022), Antitrust: into the Metaverse, available at: <https://www.wsgr.com/en/insights/antitrust-into-the-Metaverse.html> (visited: 2/9/2024).
- [14] Crémer, J., , Montjoye, Y., Schweitzer, H., Competition policy for the digital era, Publications Office, 2019, <https://data.europa.eu/doi/10.2763/407537>.
- [15] Darabpour, M. R. (2023). Metaverse; Nature and Legal Challenges (Governance, Persons and Property). *Modern Technologies Law*, 4(7), 65-81.
- [16] Dasgupta,K, Williams, M (2020), The New Economics and Regulation of Digital Platforms: Lessons from the Old World of Regulation? ITS Online Event, available at: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/224850/1/Dasgupta-Williams.pdf> (visited: 10/13/2023).
- [17] Delevaux, R (2022), Regulating the Metaverse: issues and regulatory strategies, available at: <https://www.iicom.org/wp-content/uploads/Rodman-Deleveaux.pdf> (visited: 10/3/2023).
- [18] European Commission (2021), Commission Notice on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law of 9 December 1997, available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex%3A31997Y1209%2801%29> (visited: 2/10/2024).
- [19] Google and Alphabet v Commission (Google Shopping) EU:T:2021:76.3.
- [20] Hoffmann-La Roche & Co. AG v. Commission, Case C-85/76, 1979 E.C.R. 461.

- [21] https://digitalfreedomfund.org/wp-content/uploads/2020/05/5_DFF-Factsheet-Self-preferencing-and-EU-competition-law.pdf (VISITED:2/11/2024).
- [22] <https://techinsights.linklaters.com/post/102htcb/Metaverse-series-3-looking-at-Metaverses-with-antitrust-3d-glasses> (visited: 12/5/2023).
- [23] <https://www.fortunebusinessinsights.com/Metaverse-> (visited: 12/5/2023).
- [24] <https://www.fortunebusinessinsights.com/Metaverse-market-106574> (2/10/2024).
- [25] <https://www.merriam-webster.com/dictionary/Metaverse> (12/12/2023).
- [26] <https://www.nicc.gov.ir/council/decisions-council/687-306-1396-06-13.html> (visited: 10/20/2023).
- [27] <https://www.oecd.org/daf/competition/competition-economics-of-digital-ecosystems.htm> (visited: 1/20/2024).
- [28] https://www.oed.com/dictionary/Metaverse_n?tl=true (visited: 11/2/2023).
- [29] ICC (2023), Digital Economy and Competition: Digital Platforms' Main Aspects under Competition Perspective, available at: <https://www.iccbrasil.org/wp-content/uploads/2022/07/WORKING-PAPER-Digital-Economy-and-Competition-1-1.pdf> (visited: 2/11/2024).
- [30] ITU (2023), Policy and regulation opportunities and challenges in the Metaverse, ITU, available at: <https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/mv/Documents/List%20of%20FG-MV%20deliverables/FGMV-07.pdf> (visited: 1/5/2024).
- [31] Kadkhodaei et al. (2023), "Competition Law on Digital Platforms; The Need to Revise Traditional Regulations", The Quarterly Journal of Public Law Research, 25(79), 7-40.
- [32] Knapstad, T (2023), Digital dominance: assessing market definition and market power for online platforms under Article 102 TFEU, European Competition Law Journal, <https://doi.org/10.1080/17441056.2023.2280334>.
- [33] Kuo, H (2023), Competition in EU Digital Markets, Master Thesis, European Business Law.
- [34] Landes, W.M, Posner, R.A. (1980), Market Power in Antitrust Cases, Harvard Law Review, 94(5): 937-996.
- [35] Latifzadeh, M, Ghabooli Dorafshan. S.M.M. (2023-a), Introducing Digital Identity in Metaverse, Identifying Related Legal Challenges and Solutions, Private Law Studies Quarterly, 53, 2: 349 – 372.
- [36] Latifzadeh, M., & Qabuli Dorafshan, S.M.M. (2023-b) Research on the legal issues of Metaverse with emphasis on how to protect children. Modern Technologies Law, 4(8), 165-182.
- [37] Manganelli, A, Nicita, A (2021), Regulating digital platforms: The road ahead, Competition Law Review, 2-2021: 15-21.
- [38] Moradi Berelian (2022), An Introduction to Consequences and Legal Challenges of Metaverse, Legal Research Quarterly, 25, 363-391.
- [39] Murati, E (2021), What are digital platforms? An overview of definitions, typologies, economics and legal challenges arising from the platform economy in EU, EJPLT, 2021/1: 19-55.
- [40] Nachbar, T.B (2023), Qualitative Market Definition, Virginia Law Review, 109: 373-426.
- [41] Newman, J.M (2020), Antitrust in Attention Markets: Definition, Power, Harm, University of Miami Legal Studies Research Paper No. 3745839, available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3745839> (visited: 2/10/2024).
- [42] OECD (2020), Abuse of Dominance in Digital Markets – Contribution from Mexico, available at: [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/GF/WD\(2020\)35/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/GF/WD(2020)35/en/pdf) (visited: 2/7/2024).
- [43] Ofcom (2023), Future technology and media literacy: The Metaverse, available at: https://www.ofcom.org.uk/data/assets/pdf_file/0024/263427/Future-technology-and-media-literacy.pdf (visited: 2/9/2024).
- [44] Park, S.M, Kim Y.G. (2023), A Metaverse: Taxonomy, Components, Applications, and Open Challenges, IEEE Access, vol. 10:4209-4251, 2022, 10.1109/ACCESS.2021.3140175.
- [45] Petropoulos, G (2020), Competition Economics of Digital Ecosystems, available at: [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD\(2020\)91/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD(2020)91/en/pdf) (visited: 10/20/2023).
- [46] Rahbari, I (2022), An Analysis of Legal Challenges of Big Data, Legal Research Quarterly, 98,295-319.
- [47] Sadeghi Moghaddam, M.H, Ghafari Farsani, B. (2000), The Spirit of Competition Law (Comparative Study of the Goals of Competition Law), Legal Journal of Judiciary, n.73, 113-146.

- [48] Salan, M (2022), Market Power Analysis in the Digital Era: The Case of Digital Multi-Product Ecosystems , Master's Thesis Law and Technology LL.M, Tilburg Institute for Law, Technology and Society.
- [49] Schoßbel, S.; Leimeister, J. M. (2023). Metaverse Platform Ecosystems, Electronic Markets (Electron Markets), 33(1),1-12, <https://doi.org/10.1007/s12525-023-00623-w>.
- [50] Schrepel, T (2021), Platforms or Aggregators: Implications for Digital Antitrust Law, Journal of European Competition Law & Practice, 12, 1: 1-3.
- [51] Todd, P.F (2019), Digital Platforms and the Leverage Problem, Neb. L. Rev, 98/2: 486-541.
- [52] U.S Government Publishing Office (2022), Investigation of Competition in Digital Markets, available at: <https://www.congress.gov/117/cprt/HPRT47833/CPRT-117HPRT47833.pdf> (visited: 2/10/2024).
- [53] UNCTAD (2019), Competition issues in the digital economy, available at: https://unctad.org/system/files/official-document/ciclpd54_en.pdf (visited: 12/9/2023).
- [54] Wheelerm T (2022), Who Will Make the Rules for the Metaverse? ,M-RCBG Associate Working Paper Series | No. 195, Available at: https://www.hks.harvard.edu/sites/default/files/centers/mrcbg/files/195_AWP_final.pdf (visited: 11/6/2023).
- [55] WTO (2023), Promoting Competition for E-Commerce, available at: <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:/WT/GC/W902R1.pdf&Open=True> (visited: 12/5/2023).