



Original Article

The Impact of Big Data on Innovation and Dynamic Efficiency in the Competition Process in Digital Markets

Ebrahim Rahbari¹, Reyhaneh Khalili²

Highlights

- The use of big data, depending on the practices and methods of its utilization, may lead to either an increase or a reduction in innovation opportunities within digital markets.
- Direct intervention aimed at preserving innovation in the market is not advisable; rather, competition authorities can contribute to safeguarding innovative competition by maintaining a competitive environment and addressing restrictive practices.
- Employing theories such as the “innovation costs” theory in competition assessments can help ensure dynamic efficiency in data-driven markets.

ABSTRACT

Introduction

The transformation of digital markets in recent decades, alongside the expansion of big data, artificial intelligence, and advanced data-mining technologies, has profoundly reshaped traditional patterns of competition. In these markets, data is no longer merely an auxiliary input; rather, it functions as a strategic asset and a primary source of economic value creation and innovation. Unlike traditional competition law analyses—largely focused on indicators such as price, market share, and short-term consumer welfare—data-driven markets reveal that access to, control over, and the ability to exploit data have become decisive factors of market power. This situation may, on the one hand, enhance efficiency, improve service quality, and enable the emergence of new markets; on the other hand, through data concentration and the creation of entry barriers, it may weaken dynamic competition and innovation. This study aims to clarify the dual role of big data in fostering innovation while simultaneously generating competitive risks, and to demonstrate how data-driven capacities can be leveraged to promote competition on the merits without leading to structural market foreclosure.

Methods

This research adopts a descriptive-analytical approach grounded in comparative study. Theoretical frameworks of competition economics related to innovation, network effects, economies of scale and scope, and the role of data as an essential input are first examined. These foundations are then analyzed in light of legal instruments, enforcement practices, and decisions of competition authorities across different

How to Cite: Rahbari, Ebrahim, Khalili, Reyhaneh, "The Impact of Big Data on Innovation and Dynamic Efficiency in the Competition Process in Digital Markets", *Legal Research*, Vol. 29, No. 113, 2026, pp:165-184.

DOI: <https://doi.org/10.48308/jlr.2025.239462.2877>

Received: 12/04/2025-Accepted: 23/11/2025

1. Assistant Professor, Faculty of Law, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

2. Ph.D. Candidate, Faculty of Law, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Corresponding Author Email: r_khalili@sbu.ac.ir



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

jurisdictions. The study of merger cases and anticompetitive conduct in digital markets, together with policy reports and economic research, provides an empirical basis for assessing the effects of data concentration on the structure of the relevant market. The methodology is qualitative and document-based, seeking to integrate legal and economic analysis in order to present a coherent account of the competitive functions of data and the regulatory challenges it entails.

Results and Discussions

The findings indicate that big data performs a dual function in digital markets. From a positive perspective, broad access to data enables service personalization, reduces information asymmetries, enhances productivity, and accelerates research and development processes. This dynamic facilitates both incremental and disruptive innovations, the creation of new business models, and improvements in consumer welfare. Data aggregation can also lower transaction costs and, through predictive analytics, enhance allocative efficiency. However, data concentration in the hands of large firms may generate cumulative advantages that competitors find difficult to replicate. Strong network effects, user lock-in, and exclusive access to behavioral data allow dominant firms not only to consolidate their market position but also to discourage the entry of potential innovators. Under such conditions, competition may be weakened—and long-term innovation harmed—even in the absence of price increases. In the context of mergers, the results reveal similarly mixed effects. Data-driven horizontal mergers between large platforms and smaller innovative firms have, in some cases, eliminated potential competition and reduced technological diversity, whereas certain vertical mergers have created efficiency gains by integrating data infrastructures and lowering development costs. The key factor distinguishing these outcomes is the extent to which rivals retain access to critical data and whether dynamic competition can emerge post-merger. The study further shows that one of the most significant barriers to innovation in these markets is the rise in entry and R&D costs resulting from lack of access to essential data. New entrants face substantial financial and temporal burdens in acquiring competitive datasets, increasing innovation risk and constraining technological investment. Consequently, data concentration may gradually shift the innovation ecosystem in favor of entrenched incumbents.

Conclusion

Overall, this research demonstrates that big data is neither inherently harmful to competition nor automatically conducive to innovation; its effects depend on how data is concentrated, controlled, and competitively utilized within market structures. While it can drive efficiency and service development, it may also reinforce scale advantages and create entry barriers that weaken dynamic competition. Safeguarding innovation therefore does not require direct, interventionist market engineering, but rather a competition policy focused on preserving the conditions for technological rivalry, preventing exclusionary conduct, and assessing the competitive use of data through analytical lenses such as innovation costs. In the context of Iranian law, moving beyond traditional approaches and reinterpreting existing legal tools in light of the realities of the data-driven digital economy is essential to maintaining competitive dynamism in digital markets.

Keywords: Digital Markets, Competition Law, Big Data, Innovation, Innovation Cost Theory.



مقاله علمی- پژوهشی

ارزیابی حقوقی تأثیر کلان داده‌ها بر نوآوری و کارایی پویا در فرایند رقابت در بازارهای دیجیتال

ابراهیم رهبری^۱، ریحانه خلیلی^۲

نکات برجسته

- بهره‌گیری از کلان داده‌ها، بسته به رویه‌ها و شیوه‌های بهره‌گیری به افزایش یا کاهش فرصت‌های نوآوری در بازارهای دیجیتال می‌انجامد.
- دخالت مستقیم برای حفظ نوآوری در بازار به مصلحت نیست و مراجع رقابتی با حفظ فضای رقابت و مقابله با رفتارهای محدودکننده می‌توانند به حفظ رقابت نوآورانه کمک کنند.
- بهره‌گیری از نظریه‌هایی چون نظریه «هزینه‌های نوآوری» در بررسی‌های رقابتی، می‌تواند تضمین‌گر کارایی پویا در بازارهای داده محور باشد.

چکیده

نوآوری یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر ابعاد رقابت در بازارهای دیجیتال است که در مقایسه با بازارهای سنتی، نقش برجسته‌تری را برعهده دارد. کلان داده نیز به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم رقابت، از یک سو سبب افزایش کارایی در بازارهای دیجیتال شده و از سوی دیگر گاه این بازارها را به سمت تنزل سطح رقابت سوق داده و بنگاه‌های جدید و نوآور را با چالش‌هایی مواجه ساخته است. این مقاله در رویکردی توصیفی-تحلیلی و با تأمل در موازین و انگاره‌های نظام‌های حقوق رقابت پیشرو، به تأثیر استفاده از کلان داده‌ها روی نوآوری در فضای رقابت دیجیتال می‌پردازد و در ادامه راهکارهای حفظ نوآوری در رقابت بازارهای مبتنی بر کلان داده و مزایا و معایب آنها را بررسی می‌کند. این نوشتار نشان می‌دهد که دخالت مستقیم برای حفظ نوآوری در بازار به مصلحت نیست و مراجع رقابتی با حفظ فضای رقابت و مقابله با رفتارهای محدودکننده رقبا حول کلان داده و در پرتو دیدگاه‌های نوینی، همچون نظریه «هزینه‌های نوآوری» می‌توانند به ارتقای سطح نوآوری در بازارهای دیجیتال کمک نمایند. اگرچه حقوق ایران در ابتدای مسیر مواجهه با مسائل رقابتی کلان داده و مقوله نوآوری است، استفاده روزافزون از ظرفیت‌های هوش مصنوعی و کلان داده نیازمند اتخاذ تدابیری است که متناسب و همسو با وضعیت نوآورانه و فناورانه بازار دیجیتال ایران باشد که در عین بسترسازی برای بهره‌گیری از قابلیت‌های کلان داده که معمولاً در اختیار پلتفرم‌های بزرگ است، فرصت ورود به بازار و توسعه فعالیت برای سایر رقبا بالقوه و بالفعل کوچک‌تر که با تکیه بر نوآوری می‌توانند جایگاه رقابتی درخوری پیدا کنند، سلب نگردد.

کلید واژگان: بازارهای دیجیتال، حقوق رقابت، کلان داده، نوآوری، نظریه هزینه‌های نوآوری.

استناد به این مقاله: رهبری، ابراهیم، خلیلی، ریحانه، «ارزیابی حقوقی تأثیر کلان داده‌ها بر نوآوری و کارایی پویا در فرایند رقابت در بازارهای دیجیتال»، فصلنامه تحقیقات حقوقی، دوره ۲۹، شماره ۱۱۳، فروردین ۱۴۰۵، صص: ۱۶۵-۱۸۴.

DOI: <https://doi.org/10.48308/jlr.2025.239462.2877>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۲۳ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۰۲

۱. استادیار، دانشکده حقوق، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۲. دانشجوی دکتری، دانشکده حقوق، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

ایمیل نویسنده مسئول: r_khalili@sbu.ac.irCopyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

مقدمه

کلان داده‌ها در فضای تجارت دیجیتال، به جزء جدایی‌ناپذیر این عرصه تبدیل شده‌اند. بهره‌گیری از این پدیده فرصت‌های توسعه شگرفی را ایجاد و مشاغل را به بهره‌گیری دائمی از آن ترغیب کرده است. اصطلاح کلان داده به مقادیر زیادی از انواع مختلف داده اشاره دارد که با سرعت بالا و به وسیله تعداد زیادی از منابع مختلف تولید می‌شوند. مؤلفه‌هایی چون حجم زیاد، سرعت ایجاد بالا، منابع و مدل‌های متنوع داده، ملاک شناخت و تمایز کلان داده‌ها از دیگر مجموعه‌های داده محسوب می‌شود.^۱ مدیریت کلان داده‌های امروزی باتوجه به رشد روزافزونی که دارند، نیازمند ابزارها و روش‌های جدیدی مانند پردازنده‌های قدرتمند، نرم‌افزارها و الگوریتم‌ها است. این ابزارها فراتر از ابزارهای سنتی داده‌کاوی‌اند که برای مدیریت مجموعه‌های داده با تنوع کم، مقیاس کوچک و اغلب به صورت دستی طراحی شده‌اند.^۲

از طرفی دیگر، منظور از نوآوری، استفاده از ابتکار و ابداعات در افزایش کیفیت یا ایجاد محصولات یا ارائه خدمات جدید است. در انقلاب فناوری که اکنون در فضای دیجیتال رخ داده است، سرعت نوآوری بسیار فزاینده بوده و هر روز ابداعات جدید یا شیوه‌ای نو در ارائه خدمات دیجیتال را شاهد هستیم. در بازارهای کنونی، نوآوری به یک نیاز راهبردی تجاری تبدیل شده است. از سوی دیگر، از منظر رقابتی، عناصری چون نوآوری، ایجاد و مدیریت مؤثر دانش و توسعه قابلیت‌های فناوری، مزیت رقابتی پایدار را افزایش می‌دهد و می‌تواند موقعیت برتر بازار را برای بنگاه به ارمغان بیاورد. در بازارهای دیجیتال که مبتنی بر نوآوری و رشد فناوری است، این مؤلفه ارزش مضاعفی پیدا می‌کند؛ لذا می‌توان قدرت یک بنگاه اقتصادی را در ظرفیت توسعه و خلاقیت آن جست‌وجو نمود.^۳

کلان داده‌ها با مزایای انحصاری که برای شرکت‌ها به دنبال می‌آورند می‌توانند رقابت را در بازار محدود سازند و امکان بروز نوآوری را کاهش دهند. این مقاله ابتدا رویه‌های ضد رقابتی مبتنی بر کلان داده‌ها تحلیل شده و سپس اهمیت نوآوری را از منظر حقوق رقابت بررسی نموده و در ادامه آسیب‌هایی که به واسطه کلان داده‌ها بر نوآوری بازار پدید می‌آید را تحلیل می‌کند. در انتها راهکارهای ارائه شده و چالش‌های حمایت از نوآوری را تبیین می‌نماید.

۱. کلان داده‌ها و رقابت در بازارهای دیجیتال

کلان داده‌ها با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، افزایش شفافیت و تسهیل تصمیم‌گیری اقتصادی، می‌توانند به تقویت رقابت در بازارهای دیجیتال منجر شوند. دسترسی گسترده و منصفانه به داده‌ها، ورود بنگاه‌های جدید را تسهیل، و از تمرکز قدرت در دست معدودی از بازیگران جلوگیری می‌کند. در چنین شرایطی، کلان داده‌ها می‌توانند موجب ارتقای کارایی بازار، افزایش تنوع خدمات و بهبود رفاه مصرف‌کنندگان شوند. با وجود این، رویه‌هایی که بنگاه‌ها در مواجهه با این پدیده اتخاذ می‌کنند، می‌تواند به عاملی برای ایجاد انحصار و استثمار کاربران منجر شود. در ادامه برخی از رویه‌های ضد رقابتی مبتنی بر کلان داده‌ها و ضمانت اجراهای حقوقی آن در حقوق ایران بررسی می‌شود.

¹ Laney, D. "3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity and Variety", *META Group Research*, Volume 949, 2001, P 1.

² European Commission. "Towards a Thriving Data-Driven Economy", *COM/2014/0442 final*, 2014, P 4.

³ Kopanakis, I; Vassakis, K. and Mastorakis, G. "Big Data in Data-Driven Innovation: The Impact in Enterprises' Performance", *Conference: 11th Management of Innovative Business, Education & Support systems International Conference*, 2016, P 257.

۱.۱. رویه‌های ضد رقابتی مبتنی بر کلان داده‌ها

گسترش بازارهای دیجیتال ساختار رقابت سنتی را دگرگون کرده و داده را به نهاده‌ای حیاتی برای ایجاد ارزش و مزیت رقابتی بدل ساخته است. دسترسی شرکت‌ها به کلان داده‌ها اکنون عامل تعیین کننده قدرت بازاری است و تمرکز داده در اختیار تعداد محدودی از بنگاه‌ها می‌تواند به شکل‌گیری موقعیت مسلط، ایجاد موانع ورود و بروز رفتارهای ضد رقابتی منجر شود. بهره‌گیری از داده‌ها به طرق مختلف می‌تواند با رویه‌های ضد رقابتی همراه باشد.

الف) شفافیت اطلاعاتی و دسترسی آسان به داده‌های معاملاتی رقبا، اگرچه می‌تواند رقابت و انتخاب مصرف کننده را افزایش دهد، هم‌زمان، امکان هماهنگی و توافق میان رقبا در کدگذاری، اعلام موضوعات مورد توافق و هماهنگی رفتارهای تجاری را تسهیل می‌کند. دسترسی به داده‌ها تشخیص انحراف از توافقات را ساده‌تر ساخته و در نتیجه می‌تواند ثبات تبانی را افزایش دهد.^۱ همچنین استفاده هم‌زمان ارائه‌دهندگان از داده‌های مشابه برای تصمیم‌گیری‌های تجاری می‌تواند به یکنواختی قیمت گذاری و راهبردها منجر شود. الگوریتم‌های خودکار که بدون دخالت انسانی به دنبال حداکثر سودند، با پردازش لحظه‌ای داده‌های رقبا، زمینه ایجاد تبانی ضمنی را فراهم می‌آورند.^۲

ب) بهره‌گیری از داده‌ها، رقابت در بازارهای دیجیتال را عمدتاً پیرامون دسترسی انحصاری به کلان داده‌ها متمرکز می‌کند. شرکت‌های مسلط با استفاده از قراردادهای انحصاری و امتناع از ارائه دسترسی به رقبا یا کاربران تجاری، مانع تأمین نهاده‌های لازم برای ارائه خدمات رقبا شده و در نتیجه امکان رقابت را محدود و رقبا را از بازار حذف می‌کنند. همچنین با جمع و بهره‌گیری بیش از حد داده‌های کاربران، به استثمار ایشان می‌پردازند. در ادامه، اطلاعات عظیمی که از داده‌های کاربران به دست می‌آید، امکان ایجاد سوءاستفاده‌هایی چون قیمت‌گذاری شخصی، اعمال رویه‌های غیرمنصفانه و بهره‌برداری از آسیب‌پذیری‌های کاربران فراهم می‌شود. از سوی دیگر پلتفرم‌هایی که در بازارهای خود فعالیت می‌نمایند، به سادگی می‌توانند از داده‌های رقبای ثانویه خود در جهت ایجاد مزیت رقابتی برای خود و ورود آسیب به ایشان و در نتیجه حذف ایشان از رقابت در بازار استفاده کنند.^۳

ج) امروزه داده‌ها به عنوان شاخص رقابتی عملکرد شناخته شده‌اند. ادغام میان شرکت‌های داده‌محور، به ویژه زمانی که یکی از طرفین از دسترسی انحصاری به حجم عظیمی از داده‌های کاربران برخوردار است، می‌تواند به ایجاد تمرکز شدید اطلاعاتی و در نتیجه تضعیف رقابت منجر شود. در این نوع ادغام‌ها، داده به عنوان نهاده ضروری بازار، موجب ایجاد مزیت رقابتی غیرقابل دسترس برای سایر رقبا می‌شود و خطر «تملکات کشنده»^۴ را افزایش می‌دهد؛ به این معنا که شرکت‌های مسلط، بنگاه‌های کوچک‌تر و نوآور را فقط به منظور حذف تهدیدات بالقوه خریداری می‌کنند.^۵

۱.۲. ضمانت اجرای قانونی در حقوق رقابت داخلی

در حقوق رقابت ایران، تبانی ضمنی و رفتارهای موازی با ابهامات قابل توجهی همراه است و شناخت دقیقی از آن وجود ندارد. برخی حقوق دانان، عبارت «هرگونه تفاهم» در ماده ۴۴ قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی را

¹ Autorité de la Concurrence and Bundeskartellamt, "Competition Law and Data", 2016, P 14.

² OECD, "Algorithms and Collusion: Competition Policy in the Digital Age", *DAF/COMP*, 2017, Doi: 10.1787/258dcb14-en/, P 31.

³ Charbit, N, Ahmad, S. (eds.). *Frédéric Jenny: Standing Up for Convergence and Relevance in Antitrust – Liber Amicorum*, Volume 1, Paris: Institute of Competition Law, 2019, P 304.

⁴ Killer Acquisition

⁵ Bourreau, M, de Streel, A. "Digital Conglomerates and EU Competition Policy, Telecom ParisTech", *CERRE*, 2019, PP 1-35, Doi: 10.2139/ssrn.3350512/, P 21.

مؤید ضد رقابتی بودن تبانی ضمنی دانسته‌اند؛ باین حال، به دلیل سکوت قانونی و فقدان رویه قضایی روشن، ابعاد و شرایط این قواعد مشخص نیست و نمی‌توان دیدگاه قطعی نسبت به تبانی ضمنی در بازارهای دیجیتال و سامانه‌های هوشمند ارائه کرد.^۱

ماده ۴۵ قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، رفتارهای سوءاستفاده‌گرایانه شرکت‌ها از موقعیت مسلط را شناسایی و برخی مصادیق مرتبط با داده‌ها، از جمله قیمت‌گذاری شخصی، شروط غیرمنصفانه و قراردادهای انحصاری را منع می‌کند. همچنین بند ۷ ماده ۵ سند سیاست‌ها و الزامات کلان حمایت از رقابت و مقابله با انحصار سکوه‌های فضای مجازی (از این پس سند سیاست‌ها)، رقابت با رقبای ثانویه را تا حدی محدود کرده و استفاده از داده‌های کاربران برای تمایز میان شرکت‌ها را ممنوع می‌سازد. این چارچوب، پایه‌های قانونی لازم برای مقابله با سوءاستفاده از موقعیت مسلط و حفاظت از رقابت را فراهم می‌آورد.

باین حال، قوانین و سند سیاست‌ها پاسخ‌گوی جامع سوءاستفاده از کلان‌داده‌ها نیستند. ابهام در محدوده رفتارهای ممنوعه، فقدان اشاره صریح به بهره‌برداری مغرضانه از داده‌های کاربران و رقبا، و نبود رویه قضایی روشن، موجب شده است که شرکت‌های مسلط بتوانند با استفاده از داده‌ها مزیت رقابتی خود را تقویت و رقبا را از بازار حذف کنند؛ بنابراین، با وجود ضمانت اجراهای قانونی، چارچوب فعلی برای مقابله با چالش‌های نوظهور بازارهای دیجیتال و سوءاستفاده از کلان‌داده‌ها ناکافی است و نیازمند اصلاح و شفاف‌سازی است.

در زمینه ادغام‌ها و تملک‌ها، ماده ۵ قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ و مقررات شورای رقابت، ابزارهایی برای نظارت و محدودسازی ادغام‌های ایجادکننده موقعیت مسلط فراهم می‌کنند. باین حال، قوانین موجود صریحاً به اثرات داده‌ای ادغام‌ها اشاره نکرده و معیارهای ارزیابی تأثیر کلان‌داده در این فرایند روشن نیست. فقدان رویه قضایی مشخص و دستورالعمل‌های عملیاتی، امکان شکل‌گیری مزیت رقابتی ناعادلانه و حذف رقبا از بازار از طریق ادغام‌های مبتنی بر داده را بدون مانع قانونی فراهم کرده است.

۲. تأثیر کلان‌داده‌ها روی نوآوری در بازارهای دیجیتال

کلان‌داده‌ها به‌عنوان نهاده‌ای راهبردی در بازارهای دیجیتال، بر الگوهای رقابتی و سازوکارهای نوآوری تأثیر مستقیم دارد. نحوه بهره‌گیری از این پدیده می‌تواند عاملی برای تقویت رقابت و ارتقای نوآوری باشد یا بالعکس، موجب زوال آنها در بازار گردد. در ادامه، مفهوم نوآوری و جایگاه آن در حقوق رقابت، تأثیرات مثبت و منفی کلان‌داده‌ها بر فرایند نوآوری، و در نهایت ضمانت اجراها و راهبردهای حقوق رقابت در جهت کاهش آسیب‌های ناشی از آن بررسی می‌شود.

۲.۱. اهمیت نوآوری در حقوق رقابت

اصلی‌ترین اهداف اقتصادی حقوق رقابت را می‌توان تحقق کارایی اقتصادی و تأمین رفاه مصرف‌کننده دانست. کارایی اقتصادی به‌معنای استفاده بهینه و تخصیص منابع از طریق بازارهاست. به‌نحوی که رفاه اجتماعی را به حداکثر برساند. نوآوری یکی از مهم‌ترین انواع کارایی است و رفاه و ثروت اجتماعی که از ابداع، توسعه و اشاعه محصولات خلاقانه و جدید

^۱. رهبری، ابراهیم، «تبانی قیمتی الگوریتمی: مطالعه تطبیقی در حقوق رقابت آمریکا، اتحادیه اروپا و ایران»، فصلنامه مطالعات حقوق تطبیقی، دوره ۱۴، شماره ۱، ۱۴۰۲، صص ۲۸۶-۲۸۷.

نشئت می‌گیرد، ذیل عنوان «کارایی پویا» شناخته شده است.^۱

در قوانین رقابتی بارها بر لزوم حفظ نوآوری در بازار تأکید شده است. برای مثال، مطابق ماده ۱۰۱ معاهده عملکرد اتحادیه اروپا،^۲ توافقات بین شرکت‌ها که توسعه فنی یا سرمایه‌گذاری را محدود کند، ممنوع شده است. یا در ماده ۱۰۲ این قانون سوءاستفاده شرکت‌های مسلط که به کاهش توسعه فنی منجر می‌شود صراحتاً منع شده است. ماده ۲۰ قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی نیز، رفتارهایی را که موجب کاهش ابتکار در جامعه می‌شود ذیل تعریف اخلال در رقابت گنجانده است.

علاوه بر قوانین رقابتی، در رویه قضایی ملی و بین‌المللی نیز بارها لزوم حفظ نوآوری، مبنایی برای شناسایی و منع رفتارهای ضد رقابتی شرکت‌ها قرار گرفته است. پرونده‌های متعدد بسیاری در سایر کشورها مطرح شده که رفتارهای بنگاه‌های اقتصادی و یا ادغام طرفین با خطر زوال یا کاهش نوآوری همراه گردیده و موجب شده که مقامات رقابتی به ممنوعیت این رفتارها یا عدم ادغام این شرکت‌ها حکم نمایند.^۳ در این میان می‌توان به پرونده‌های تکدا و شایر در سال ۲۰۱۸، نیلسون و آربیترون در سال ۲۰۱۶ و ده‌ها پرونده مشابه اشاره نمود که همگی با دغدغه کاهش نوآوری، از ادغام منع شدند.

در ایران نیز اهمیت حفظ نوآوری، در آرای شورای رقابت مشاهده می‌شود. به‌عنوان مثال، مطابق رأی شماره ۵۲۲ مورخ ۲۸ آبان ۱۴۰۱، در پی شکایت شرکت آپنا نسبت به قرارداد انحصاری واگذاری طرح‌های پژوهشی وزارت نفت با وزارت علوم، شورای رقابت با ایجاد انحصار مخالفت کرد. در این رأی آمده است: «رویه وزارت نفت، شرکت‌های عضو انجمن شاکمی و سایر بنگاه‌های خصوصی در این حوزه را بدون امکان رقابت برابر حذف کرده و با تضعیف انگیزه‌های فعالیت‌های فناورانه، عملاً منجر به کاهش ابتکار و نوآوری در این حوزه بسیار مهم می‌شود؛ از این رو اخلال جدی در رقابت ایجاد شده است.» بر اساس بند ۷ ماده ۴۴ قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، شورای رقابت وزارت نفت را موظف به اصلاح شیوه واگذاری طرح‌های پژوهشی نمود.

علاوه بر ممنوعیت‌های قانونی، اهمیت نوآوری در حقوق رقابت تا بدان جاست که می‌تواند توجیه‌گر رفتارهای محدودکننده رقابتی باشد. مراجع رقابتی در صورتی که پیشرفت نوآوری را در همراهی با وقوع آسیب‌های رقابتی بدانند، از سخت‌گیری بر این محدودیت‌ها می‌کاهند. نمونه بارز این رویه در ادغام‌های افقی قابل رؤیت است. در صورتی که طرفین ادغام بتوانند توجیه کنند که این عمل موجب یکپارچه‌سازی فعالیت‌های تحقیق و توسعه گشته و به حذف پروژه‌های تکراری یا موازی می‌انجامد و در نتیجه خطر سرمایه‌گذاری بر نوآوری و هزینه‌ها را کاهش می‌دهد، می‌توانند ادغام را موجه جلوه داده و آثار مخرب آن را خنثی نمایند.^۴

در حقوق رقابتی نوین، حفظ نوآوری در بازارهای دیجیتال مورد توجه ویژه قرار گرفته است. به‌عنوان نمونه، در آمریکا

^۱ رهبری، ابراهیم و وحید حسینی، *حقوق رقابت در عرصه مالکیت‌های فکری*، جلد ۱، تهران: سمت، ۱۳۹۸، صص ۶۸-۶۹.

^۲ Treaty on the Functioning of the European Union

^۳ رهبری، ابراهیم، «موازنه ارزیابی رقابتی ادغام‌های ناظر بر مالکیت‌های فکری»، *فصلنامه مطالعات حقوق خصوصی*، دوره ۴۸، شماره ۱، ۱۳۹۷، ص ۶۵.

^۴ Case M. 8955 Takeda/Shire, 2018.

^۵ Case No. C-4439, Nielsen Holdings N.V. and Arbitron INC, FTC Decision, 2016.

^۶ رهبری، پیشین، ص ۶۴.

«قانون نوآوری و انتخاب آنلاین»^۱ رویه‌های ضد رقابتی را ممنوع کرده و در لویح مانند «قانون بازار برنامه‌های باز»^۲ نیز به حفاظت از نوآوری توجه شده است. این قوانین نشان می‌دهند که حمایت از نوآوری محور اصلی سیاست‌گذاری رقابتی در بازارهای دیجیتال است.

در اتحادیه اروپا، قوانین جدیدی همچون «قانون بازارهای دیجیتال»^۳ به تصویب رسیده است که به طور مفصل و در بخش‌های متعدد، برای حفظ نوآوری در بازار به قاعده‌گذاری پرداخته و در تدوین قواعد خود، حفظ این مؤلفه را به عنوان اصل بنیادین مورد توجه قرار داده است.

در حقوق داخلی نیز، بند ۴ ماده ۲ سند سیاست‌ها نیاز به ارتقای نوآوری را در قالب «ارتقای کیفیت و مطلوبیت خدمات ارائه شده به کاربران سکوها» به عنوان یکی از اهداف قانونی خود بیان نموده است. از سوی دیگر، در تعریف رویه‌های ضد رقابتی (ماده ۱ بند ۴) به اقداماتی اشاره نموده که به کاهش مهارت و ابتکار در جامعه منجر می‌شود؛ بنابراین می‌توان دغدغه حفظ نوآوری و رقابت پویا را در تدوین قوانین نوین رقابتی ایران ملاحظه کرد.

۲.۲. رشد نوآوری به موجب کلان‌داده‌ها

ورود کلان‌داده‌ها به بازارهای دیجیتال تحولات چشمگیری در کیفیت خدمات، یادگیری ماشینی و بهینه‌سازی فرایندها ایجاد کرده است. با بهره‌گیری از کلان‌داده‌ها، شرکت‌ها به توسعه و قدرت بازاری قابل توجهی دست یافته‌اند، به گونه‌ای که رقابت در این بازارها عمدتاً حول جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها شکل گرفته است. سرعت بهبود و توسعه خدمات، درک نگرش کاربران و نوآوری‌های مبتنی بر داده، از جمله مهم‌ترین مؤلفه‌های رقابت در این بازارها محسوب می‌شوند.^۴

در بازارهای داده‌محور، داده‌ها محور اصلی نوآوری محسوب می‌شوند. در این بازارها، کلان‌داده‌ها موجب ایجاد بازارهای جدید، خدمات نوین و راهبردهای خلاقانه می‌شوند.^۵ محققان استدلال می‌کنند که کلان‌داده‌ها قابلیت طراحی و ایجاد زنجیره‌های تأمین نوین را در بازار دارند. به طوری که در بازارهای فعلی، شرکت‌های بسیاری، تنها به پردازش کلان‌داده‌ها، خرید و فروش آنها و ارائه پیش‌بینی‌های جدید از بازار و خدمات ارائه شده به کمک کلان‌داده‌ها مشغول‌اند.^۶ با وجود تأثیر عمیقی که کلان‌داده روی توسعه خدمات و پیشرفت فناوری و پویایی بازارهای دیجیتال گذاشته است، در حیطه رقابتی، چالش‌هایی را رقم زده است که بر قدرت توسعه و سرمایه‌گذاری روی نوآوری از سوی کسب و کارهای دیجیتال تأثیر منفی گذاشته است. در ادامه این چالش‌ها و راهکارهای قابل ارائه جهت حفظ فضای رقابتی و توسعه نوآوری بررسی می‌گردد.

1. American Choice and Innovation Online Act

2. Open App Markets Act

3. Digital Markets Act (DMA), 2022.

4. Shahid, U. and Sheikh, N. "Impact of Big Data on Innovation, Competitive Advantage, Productivity, and Decision Making: Literature Review", *Open Journal of Business and Management*, 2021, P 591.

5. Cheah, S. and Wang, S. "Big Data-Driven Business Model Innovation by Traditional Industries in the Chinese Economy", *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, Volume 10, Issue 3, 2017, PP 229-251, Doi: 10.1108/JCEFTS-05-2017-0013/233.

6. Shahid and Sheikh, Op. Cit., P 591.

۲.۳. کلان داده عاملی در سرکوب نوآوری

با وجود مزایای کلان داده‌ها، برخی محققان هشدار می‌دهند که استفاده از آنها در رقابت می‌تواند نوآوری را محدود یا حذف کند. حضور کلان داده‌ها در زنجیره ارزش محصولات، آثار شبکه‌ای ایجاد می‌کند: هرچه کاربران بیشتری جذب شوند، داده‌های بیشتری جمع‌آوری شده و امکان شخصی‌سازی خدمات افزایش می‌یابد. این امر رضایت کاربران را جلب، و آنها را در شبکه پلتفرم قفل می‌کند. با افزایش کاربران، جذابیت پلتفرم برای دیگران نیز بیشتر می‌شود و انگیزه بهبود و ارتقای آن کاهش می‌یابد. همچنین، دسترسی رقبا به حجم گسترده داده‌ها محدود، و توانایی رقابت مؤثر از آنان سلب می‌شود که می‌تواند نوآوری را در بازارهای داده‌محور تضعیف کند.^۱

از سوی دیگر، کلان داده‌ها با تداوم حضور در زنجیره ارزش، رشد مضاعف شرکت‌ها را تسهیل می‌کنند؛ شرکت‌هایی که به حجم بالایی از داده دسترسی دارند، خدمات باکیفیت‌تری ارائه، و کاربران بیشتری جذب می‌کنند. با افزایش کاربران، هزینه‌های ارائه خدمات در تعداد بیشتری تقسیم می‌شود و دسترسی بیشتر به داده‌ها، کیفیت خدمات را ارتقا می‌دهد. این کاهش هزینه نهایی در کنار افزایش کیفیت، «مزیت مقیاس»^۲ نامیده می‌شود و می‌تواند رقابت را به نفع شرکت‌های برخوردار از داده‌های گسترده و خدمات برتر منحرف سازد.^۳

علاوه بر این، دسترسی یک بنگاه به حجم بالای داده، امکان ورود به بازارهای دیگر داده‌محور را نیز فراهم می‌کند. این شرکت‌ها زیرساخت‌ها، مهارت‌ها و داده‌های لازم برای ارائه خدمات جدید را دارند و می‌توانند پایگاه کاربری خود را در بازارهای ثانویه نیز حفظ کنند. این ویژگی «مزیت دامنه»^۴ نامیده می‌شود و می‌تواند سوددهی شرکت را در بازارهای دیگر تثبیت نموده و با دسترسی به داده‌های منحصربه‌فرد، شکاف قابل توجهی در کیفیت خدمات نسبت به رقبا ایجاد نماید.^۵

با وجودی که آثار شبکه‌ای و مزایای دامنه و مقیاس در نگاه اول می‌تواند به رشد کیفیت خدمات منجر شود، در ادامه، خود به جهت حذف قدرت رقابت برای رقبای ضعیف‌تر و تثبیت موقعیت مسلط بنگاه بهره‌مند از کلان داده، می‌تواند انگیزه افزایش کیفیت و سرمایه‌گذاری بر روی نوآوری را تقلیل دهد.^۶

بنابراین، اگرچه استفاده از کلان داده‌ها در ابتدا به بهبود کیفیت خدمات و افزایش بهره‌وری منجر می‌شود، تجربه رقابتی نشان می‌دهد که ادامه بهره‌گیری از آنها ممکن است رقابت و کارایی پویا در بازار را کاهش دهد. با این حال، مسئله خود کلان داده نیست، بلکه شیوه استفاده از آن توسط بنگاه‌های بزرگ است که می‌تواند نوآوری را محدود کند. در واقع، کلان داده‌ها، مشابه دیگر ورودی‌های انحصاری در بازار عمل می‌کنند و بسته به شرایط بازار و نحوه بهره‌برداری، ممکن است آثاری آسیب‌زا داشته باشند. در ادامه، برخی از دلایل این اثرات منفی بر نوآوری بررسی می‌شود.

¹ Sokol, D., Comerford, D. and Roisin E. "Antitrust and Regulating Big Data", *George Mason Law Review* 119, University of Florida Levin College of Law, Research Paper, Volume 23, Issue 5, 2016, P 1143.

² Economies of Scale

³ Vejtasa, Martin. "Big Data and Competition Law", Master Thesis, Masaryk University, Department of Commercial Law, 2019, P 21.

⁴ Economies of Scope

⁵ Prüfer, J. and Schottmüller, C. "Competing with Big Data", *Journal of Industrial Economics*, Wiley Blackwell, Volume 69, Issue 4, 2021, P 993.

⁶ US House Judiciary Subcommittee on Antitrust, "Commercial and Administrative Law, Investigation of Competition in Digital Markets", 2020, P 6.

۲.۳.۱. نابرابری در دسترسی به داده‌ها

از داده‌ها به‌عنوان ورودی ضروری بازارهای دیجیتال نام برده می‌شود. در بسیاری از فناوری‌های داده‌محور، دسترسی به میزان مشخصی از داده‌ها برای راه‌اندازی آن خدمت موردنیاز است. به این ترتیب بسیاری از پلتفرم‌ها به دلیل عدم دسترسی به این سطح از داده، امکان ورود به عرصه رقابت در این بازارها را ندارند. همانند مرورگرهایی که باوجود استفاده از ابتکارات متعدد در نتایج خود، به جهت قلت یا عدم دسترسی به نتایج کافی، امکان رقابت با مرورگرهای بزرگ‌تر را ندارد.^۱ ازسوی دیگر عملکرد بسیاری از برنامه‌ها از جمله «سامانه‌های توصیه‌گر»^۲ بستگی به حجم کلان‌داده‌هایی دارد که به‌عنوان ورودی سامانه عمل می‌کند. در دسترس بودن داده‌ها پیش‌نیاز کلیدی برای پیاده‌سازی فنی این برنامه‌ها و موفقیت آنهاست. هرچه داده‌های بیشتری در اختیار این سامانه‌ها قرار بگیرد، امکان افزایش کیفیت و بروز ابتکارات در خدمات ارائه شده افزایش می‌یابد؛ بنابراین شرکت‌هایی که از داده‌های کمتری برخوردارند، عملاً قدرت توسعه و ارائه خدمات نوآورانه را در این بازارها از دست می‌دهند. به این ترتیب، بازارهای داده‌محور با تمرکز بر حجم داده‌ها و پردازش عمیقی که از تجربه ماشین‌های یادگیری به‌دست آمده، عملاً فرصت عرضه خدمات نوین و نوآورانه را از شرکت‌های جدیدی که به این ورودی دسترسی ندارند، سلب می‌کند.^۳

دسترسی به کلان‌داده می‌تواند به‌خودی‌خود، به افزایش مضاعف حجم داده‌ها منجر شود. (آثار شبکه‌ای مبتنی بر داده) در مقوله جمع‌آوری داده‌ها، یک بنگاه تثبیت‌شده در بازار بدون نیاز به انجام اقدام دیگری می‌تواند داده‌های بیشتری کسب کرده، خدمات خود را گسترش و کیفیت آن را افزایش دهد. شکاف عمیق میان حجم داده‌های در دسترس شرکت مسلط و رقبای ضعیف‌تر، به جهت برتری غیرقابل عبور ایجاد شده، توانایی رقابت را از دیگر رقبا سلب می‌کند. در ادامه نیز معمولاً و احتمالاً شرکت بزرگ‌تر، به‌دنبال نوآوری بیشتر یا به حداکثر رساندن کیفیت برای مصرف‌کننده نخواهد بود.^۴

همچنین ورود بنگاه‌های بزرگ به بازارهای دیگر (مزیت دامنه) می‌تواند انگیزه حفظ و افزایش کیفیت را نزد شرکت‌های برتر و به جهت بروز شکاف رقابتی متأثر سازد؛ زیرا عدم دسترسی دیگر رقبا به داده‌های متنوع از بازارهای متعدد، چنان تمایزی در خدمات و دسترسی‌های رقبای بزرگ‌تر ایجاد می‌کند که می‌تواند به‌طور قابل توجهی نوآوری رقبا و ارائه‌دهندگان خدمات بازارهای ثانویه و همچنین قدرت انتخاب برای کاربران نهایی را تضعیف کند. عدم وجود رقابت در بازار در ادامه، شرکت مسلط را از هزینه‌کرد برای نوآوری و حفظ کیفیت خدمات در قبال سود بیشتر باز می‌دارد.^۵ بند ۵۴ مقدمه قانون بازارهای دیجیتال اتحادیه اروپا، دسترسی منحصربه‌فرد دروازه‌بانان به داده‌ها در بازارهای متعدد را عاملی دانسته است که می‌تواند نوآوری را بهبود بخشد و یا تضعیف نماید.

¹. Van de Waerdt, P. "From Monocle to Spectacles: Competition for Data and Data Ecosystem Building", *European Competition Journal*, Volume 19, Issue 2, 2023, P 208.

². Recommender Systems

³. Fast, V, Schnurr, D. and Wohlfarth, M. "Regulation of Data-Driven Market Power in the Digital Economy: Business Value Creation and Competitive Advantages from Big Data", *Journal of Information Technology*, Volume 38, 2022, P 205.

⁴. Sokol, Comerford and Roisin, Op. Cit., P 1141.

⁵. Condorelli, D. and Padilla, J. "Harnessing Platform Envelopment in the Digital World", *Journal of Competition Law & Economics*, Volume 16, Issue 2, 2020, P 50.

۲.۳.۲. ادغام‌های مبتنی بر داده و نقش نوآوری در آن

ادغام شرکت‌ها، گرچه اهدافی چون افزایش مزایای مقیاس و دامنه، کاهش هزینه‌ها و ارتقای سرمایه‌گذاری در نوآوری را دنبال می‌کند، می‌تواند به کاهش رقابت و حذف رقبای نوآور منجر شود و بازار را به سمت انحصار سوق دهد.^۱ در بازارهای دیجیتال، وقتی شرکت‌های بزرگ با منابع عظیم خود رقبای کوچک‌تر و نوآور را تصاحب می‌کنند، خطر محدود شدن نوآوری وجود دارد. در این میان، ادغام‌های افقی به‌طور ویژه‌ای پرخطرند، شرکت‌های بزرگ بعضاً خرید و تعطیل کردن رقبای نوآور را به توسعه محصولات خود ترجیح می‌دهند؛ امری که قابلیت کارایی پویا در بازار را کاهش می‌دهد.^۲

در بازارهای داده‌محور که نوآوری ویژگی ذاتی این بازارهاست، چنین ادغام‌هایی ممکن است تأثیر چندانی در ساختار بازار نداشته باشد؛ اما حذف قدرت رقابتی شرکت نوآور، می‌تواند بازار را از مسیر اصلی خود منحرف سازد و ظرفیت بالقوه توسعه این بازارها را محدود نماید.^۳ آرای متعددی در جهت حمایت از نوآوری در مقابل ادغام‌های آسیب‌زا صادر شده است؛ مانند پرونده خرید شرکت گیفی^۴ توسط فیس‌بوک^۵. در این پرونده، مقامات رقابتی انگلستان بیان داشتند که خدمات شرکت گیفی، رقیبی بالقوه برای خدمات تبلیغاتی فیس‌بوک در این کشور بود؛ بنابراین با تملک این شرکت توسط فیس‌بوک نوآوری و رقابت پویا آسیب دیده است.^۶ همچنین در پرونده ادغام ادوبی و فیگما در سال ۲۰۲۲، استدلال گردید که این ادغام به حذف رقیب نوآور در بازار منجر می‌شود و می‌تواند به سرکوب نوآوری و توسعه بازار پلتفرم‌های طراحی مشارکتی بینجامد؛ لذا به‌دلیل مخالفت‌های مراجع رقابتی انگلستان و آمریکا این ادغام لغو گردید.^۸

در مقابل، ادغام‌های عمودی اغلب با افزایش نوآوری همراهند؛ زیرا با کاهش چالش‌های قراردادی و هزینه‌ها و افزایش مزایای دامنه کارایی افزایش می‌یابد. با این حال، سوءاستفاده‌های احتمالی از این ادغام‌ها می‌تواند به حذف رقبای نوآور منجر شود؛ همان‌طور که پرونده ادغام گریم و ایلومینا نشان داد؛ مراجع اتحادیه اروپا این ادغام را به‌دلیل تهدید دسترسی رقبای بازار ثانویه به ورودی‌های حیاتی، ممنوع اعلام کردند.^۹

در پرونده ادغام گریم و ایلومینا در سال ۲۰۲۲، شرکت ایلومینا که تنها سازنده دستگاه‌های توالی‌یابی ژنتیکی بود، قصد داشت شرکت گریل را خریداری نماید. شرکت گریل، در زمینه شناسایی و تشخیص زودهنگام سرطان فعالیت داشت و از برنامه‌های ایلومینا برای توسعه آزمایش‌های خود بهره می‌برد. مرجع رقابتی اتحادیه اروپا پس از ارزیابی موضوع، معامله مذکور را ممنوع اعلام نمود؛ زیرا طی فرایند ادغام عمودی این دو شرکت، ممکن بود دسترسی رقبای ایشان به ورودی‌های ضروری برای توسعه و پیشبرد آزمایش‌هایشان، غیرممکن شده یا حداقل، رقبای خود را در شرایط نامساعد قرار دهد.

۱. غفاری فارسانی، بهنام، *حقوق رقابت و ضمانت اجرای مدنی آن*، تهران: میزان، ۱۳۹۸، ص ۳۸۳.

۲. OECD, "Theories of Harm for Digital Mergers", *DAF/COMP*, 2023, P 14.

۳. رهبری، پیشین.

۴. Giphy: گیفی یک پایگاه داده آنلاین و موتور جست‌وجو است که به کاربران امکان می‌دهد تا فایل‌های GIF (تصاویر متحرک و بی‌صدا) را جست‌وجو کنند و به اشتراک بگذارند.

۵. CMA v. Facebook Inc (now Meta Platforms Inc) / Giphy, Inc merger inquiry, 2022.

۶. گفتنی است که این ادغام توسط سازمان فدرال رقابت اتریش تأیید شد.

۷. Case M. 11033 – ADOBE / FIGMA, European Commission, 2023/C 282/01, 2023. and CMA Investigation of CMA Panel Members, Anticipated Acquisition of Figma, Inc. By Adobe Inc, 2023.

۸. CMA, Anticipated acquisition by Adobe Inc. of Figma, Inc., Cancellation of merger reference, 2023, Available at:

https://assets.publishing.service.gov.uk/media/65817670ed3c34000d3bfb42/Notice_of_cancellation_of_merger_reference.pdf, Last seen: 1403/15/12

۹. OECD, "Theories of Harm for Digital Mergers", *Op. Cit.*, P 17.

در حالی که شرکت‌های فعال در بازار ثانویه هنوز وارد رقابت نوآورانه برای توسعه و تجاری‌سازی تست‌های تشخیص زود هنگام سرطان نشده بودند و نتایج و آینده بازار نامشخص بود، مرجع یادشده به این نتیجه رسید که در صورت موفقیت‌آمیز بودن این آزمایش‌ها، انقلابی در مبارزه با سرطان ایجاد می‌شود و جان میلیون‌ها نفر را نجات می‌دهد. در نتیجه حفظ رقابت در مرحله حساس نوآوری کنونی را حیاتی می‌سازد؛ لذا این ادغام ممنوع اعلام شد.^۱

در مجموع، ادغام‌ها در بازارهای کلان‌داده می‌توانند مفید باشند؛ زیرا با تجمع شرکت‌های کوچک، فرصت‌های سرمایه‌گذاری در نوآوری و بهینه‌سازی هزینه‌ها افزایش می‌یابد. شایان ذکر است که اگرچه تملک رقیب کوچک‌تر، بدون اثبات اینکه چنین خریدی احتمالاً رقابت یا نوآوری را به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای کاهش دهد، طبق قوانین رقابتی ممنوع نیست و در واقع، وجود چنین خریدهایی مشوق ورود به بازار برای شرکت‌های نوآور محسوب می‌شود.^۲ اما در مقررات جدید رقابتی از جمله در ماده ۱۲ قانون بازارهای دیجیتال اتحادیه اروپا تصریح شده است که بنگاه‌های بزرگ و تأثیرگذار در حوزه فناوری که از آنها به‌عنوان «دروازه‌نگهدار»^۳ یاد شده است، موظفاند هر نوع تملک یا ادغام را از قبل اعلام، و از مراجع رقابتی مجوز دریافت کنند.

از سوی دیگر، نگرانی‌های مربوط به کاهش کیفیت در ادغام‌های مبتنی بر داده، هنوز در هیچ مورد عینی ثابت نشده است. در عین حال، در ایالات متحده، زمانی که مقامات ضد انحصار، نوآوری را در تعدادی از ادغام‌های داده‌محور بررسی می‌کردند، بسیاری از طرفین ادغام، افزایش مضاعف کارایی مبتنی بر داده را در دفاع از ادغام‌های صورت‌گرفته ارائه کرده‌اند که غالباً نیز مورد پذیرش قرار گرفته است.^۴

۲.۳.۳. موانع ورود

منظور از موانع ورود، دلایل عینی است که علی‌رغم توانایی و قصد ورود به بازار، امکان رقابت را از رقبای بالقوه سلب می‌کند.^۵ موانع ورود می‌تواند فرصت رقابت و عرضه محصولات خلاقانه را از بنگاه‌های نوظهور بگیرد و با تثبیت موقعیت تعداد محدودی از رقبای، به حذف نوآوری از بازار بینجامد. شرکت‌های نوآور انگیزه خود را برای رقابت از دست می‌دهند و شرکت‌های تثبیت‌شده هزینه‌کرد خود را در جهت سرمایه‌گذاری برای نوآوری کاهش می‌دهند. بدین ترتیب موانع ورود به سرکوب نوآوری در بازار منجر می‌شود.^۶

علاوه بر این، در بازارهای دیجیتال، به‌جهت ویژگی‌هایی چون آثار شبکه‌ای، تمایل کاربران به استفاده از یک برنامه (تک‌خانگی) و قفل شدن ایشان، موانع ورود به این بازارها افزایش می‌یابد. ویژگی‌های ذاتی بازارهای داده‌محور، موجب تداعی قاعده «برنده همه چیز را از آن خود می‌کند»^۷ می‌شود و این امر، محدودیت بازاری و وجود موانع ورود غیرقابل‌عبوری را

1. Case No. M.10188, EC decision, Ilumina/Grail, 2022.

2. Stucke. M. and Grunes. A. "Debunking the Myths Over Big Data and Antitrust, CPI Antitrust Chronicle", *University of Tennessee Legal Studies*, Research Paper, Issue 276, 2015, P 8.

3. Gatekeepers

4. Sokol, Comerford and Roisin, Op. Cit., P 1146.

5. Case T-691/14, Servier SAS and Others v European Commission, Judgment of the General Court (Ninth Chamber, Extended Composition), 2018, Para 321.

6. Kraemer, J. and Schnurr, D. "Big Data and Digital Markets Contestability: Theory of Harm and Data Access Remedies", *Journal of Competition Law & Economics*, Volume 18, Issue 2, 2022, P 258.

7. Winner Take All Market

منظور از قاعده فوق، این است که زمانی که بنگاهی بتواند مزیت رقابتی به دست آورد، می‌تواند سهم بازاری خود را افزایش دهد. تا حدی که غالب تقاضای بازار را از آن خود نماید.

برای این بازارها در پی دارد.^۱

از سوی دیگر، کلان داده‌ها را می‌توان دلیل اصلی ایجاد موانع ورود در بازارهای داده‌محور دانست. دسترسی انحصاری به کلان داده‌ها به‌عنوان ورودی اصلی برای این بازارها، مانع از فعالیت آزاد شرکت‌های دیگر در بازارهای مبتنی بر داده می‌شود. گزارش مشترک مراجع رقابتی آلمان و فرانسه در خصوص حقوق رقابت و داده که در سال ۲۰۱۶ ارائه شد، بیان می‌دارد: «در جایی که دسترسی به حجم یا تنوع زیادی از داده‌ها برای تضمین رقابت در بازار مهم است، اگر شرکت‌کنندگان جدید به‌جهت عدم امکان جمع‌آوری داده‌ها یا خرید دسترسی به داده‌ها قادر به ورود نباشند، گردآوری داده‌ها ممکن است منجر به موانع ورود شود».^۲

در ادامه وجود موانع ورود، شرکت مسلط می‌تواند بدون نگرانی از کاهش تقاضا، قیمت‌ها را افزایش داده و یا کیفیت خدمات خود را کاهش دهد. بدین ترتیب رفاه مصرف‌کنندگان کاهش می‌یابد و به‌جهت حذف قابلیت رقابت محصولات باکیفیت‌تر، بازار با چالش‌های بزرگی همراه می‌شود. این رویه هرچقدر ادامه یابد، به رکود بیش‌ازپیش نوآوری می‌انجامد.^۳

۲.۳.۴. رفتارهای ضد رقابتی

به‌طور کلی، هنگامی که رقابت در بازار آسیب ببیند، فرصت توسعه و نوآوری در بازار با چالش‌های جدی مواجه می‌شود. این لطمات در بازارهای مبتنی بر داده به‌دلیل فراگیری و قدرت روزافزون بنگاه‌ها مشهودترند. امروزه در ارزیابی رفتارهای شرکت‌ها به تأثیر این اقدامات بر روی نوآوری توجه ویژه‌ای می‌شود. پیش‌فرض رقابتی بر این امر استوار است که رقابت سالم به توسعه نوآوری و تهدیدهای رقابتی به کاهش نوآوری منجر می‌شود. تبانی‌ها و سوءاستفاده‌هایی که از موقعیت مسلط در بازارهای نوآوری محور صورت می‌گیرد، همچون ارائه تخفیف‌ها، امتناع از معامله، ترجیح خود و معاملات انحصاری می‌تواند به حذف رقبای بازار و کاهش رقابت نوآورانه منجر شود.^۴

برای نمونه در سال ۲۰۲۲، سازمان تجارت فدرال آمریکا، آمازون را به‌دلیل استفاده از داده‌های فروشندگان ثالث در پلتفرم خود برای توسعه محصولات رقابتی خود در بازار ثانویه متهم نمود. این سازمان تأکید کرد زمانی که پلتفرم مذکور از داده‌های کاربران تجاری خود برای رقابت نابرابر با ایشان استفاده می‌نماید، نه فقط رقابت را تضعیف می‌کند، بلکه با حذف رقابت براساس شایستگی در بازار، به قدرت نوآوری و توسعه کاربران تجاری ثالث آسیب می‌زند.^۵

در ایران نیز، شورای رقابت در رأی شماره ۴۶۶ مورخ ۱۰ خرداد ۱۴۰۰، ایجاد قرارداد انحصاری سازمان غذا و دارو در استفاده از نرم‌افزار خاصی را موجب بیرون راندن رقبای از تمام فضای جغرافیایی و مجازی بازار دانست و اعطای مجوز انحصاری به یک شرکت خاص را مانع ترویج عوامل انگیزشی توسعه رقابت، نوآوری و خلاقیت در حوزه نرم‌افزارهای تخصصی آزمایشگاهی، درمانی و پزشکی تلقی نمود. لذا حکم به رفع انحصار در این بازار صادر گردید.

^۱. رهبری، ابراهیم، «تأملی بر رابطه کلان داده‌ها و قدرت بازاری در بازارهای پلتفرمی از منظر تحولات نوین حقوق رقابت»، فصلنامه مطالعات حقوق خصوصی، دوره ۵۳، شماره ۲، ۱۴۰۲، صص ۲۰۷-۲۰۸.

^۲. Autorité de la Concurrence and Bundeskartellamt, "Competition Law and Data", 2016, P 11.

^۳. CMA, "A new pro-competition regime for digital markets Advice of the Digital Markets Taskforce", 2020, P 19.

^۴. OECD, "Competition and Innovation - The Role of Innovation in Enforcement Cases", *DAF/COMP 12*, 2023, P 18.

^۵. Case 2:23-cv-01495-JHC, Federal Trade Commission v. Amazon.com, Inc., Federal Court, 2022.

۲.۴. حمایت از نوآوری در مقابل آسیب‌های رقابتی کلان‌داده‌ها

به‌عنوان یک اصل اولیه باید گفت رفتارهای ناعادلانه و عدم رقابت‌پذیری در بازارها منجر به بروز ناکارآمدی در بازارهای دیجیتال از نظر قیمت بالاتر، کیفیت پایین‌تر، قدرت انتخاب و نوآوری کمتر و نهایتاً به ضرر مصرف‌کنندگان می‌شود.^۱ لذا با اعمال قواعد مربوط به جلوگیری از رفتارهای مخل رقابت و ایجاد زمینه رقابت در بازارها می‌توان توسعه نوآوری را در این بازارها تضمین کرد و غالب محدودیت‌های قانونی روی رفتارهای مخل رقابت را تضمین‌کننده قابلیت رشد نوآوری در بازار دانست.

قانون بازارهای دیجیتال اتحادیه اروپا در چندین بخش، به افزایش نوآوری در این بازارها تأکید دارد و موانع رشد نوآوری را محدود می‌کند. بند ۵۴ مقدمه، اشتراک‌گذاری داده‌ها را به‌عنوان راهکاری برای کاهش موانع ورود و تقویت نوآوری معرفی می‌کند. همچنین ارائه رابط‌های برنامه‌نویسی باکیفیت، تسهیل جابه‌جایی کاربران، امکان چند خانه‌سازی و دسترسی کنترل‌شده کاربران به داده‌ها توسط بنگاه‌های دروازه‌نگهدار، موجب افزایش قدرت انتخاب کاربران و انگیزه بنگاه‌ها و کاربران تجاری برای نوآوری می‌شود. در بازارهایی که مزیت دامنه باعث ورود بنگاه‌های دروازه‌نگهدار به بازارهای ثانویه شده، قانون از قابلیت همکاری عمودی برای رفع چالش‌های سرکوب نوآوری بهره می‌گیرد.

نظام رقابت آمریکا نیز در قواعد نوین خود، رفتارهای آسیب‌زا بر رقابت پویا و نوآوری را شناسایی و ممنوع نموده است. لایحه قانونی نوآوری و انتخاب آنلاین از رویه‌هایی چون عدم دسترسی کاربر به داده‌های خود، عدم همکاری در بازارهای ثانویه و اعمال تبعیض میان کاربران تجاری به‌عنوان عواملی که رقابت و نوآوری را در بازارهای دیجیتال محدود می‌کنند، نام برده و آنها را ممنوع دانسته است.

در ایران، قانون‌گذار داخلی به‌طور ضمنی کیفیت و نوآوری را به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های رقابتی موردتوجه قرار داده است. برای مثال، ماده ۴ سند سیاست‌ها، محدودسازی کاربران سکوها رقیب و ایجاد مغایرت فنی برای کاربرد هم‌زمان سکوها را از سوی ارائه‌دهندگان خدمات ممنوع نموده تا با ترویج فضای چندخانگی، امکان رقابت پویا را فراهم سازد. درعین‌حال امکان انتقال داده‌ها به درخواست کاربران در قالبی استاندارد را به‌منظور حفظ فضای رقابتی الزامی نموده است.

در رویه رقابتی، اخیراً مراجع رقابتی کشورها در پرونده‌های خود، به مقایسه وضعیت نوآوری قبل و بعد از رفتارهای حساسیت‌زای شرکت‌ها پرداخته‌اند. برای مثال، در ادغام شرکت دوپونت و دوو^۲ در سال ۲۰۱۷، کمیسیون اروپا ابتدا آثار عدم ادغام را روی نوآوری یکایک فعالان بازار بررسی کرد و سپس تأثیر ادغام بر تحقیق و توسعه محصولات را موردتوجه قرارداد. در ادامه کمیسیون دریافت که ادغام احتمالاً تأثیر فوری بر تلاش‌های نوآوری موجود طرف‌ها و تأثیر بلندمدت بر انگیزه شرکت‌های ادغام‌شده برای توسعه محصولات جدید خواهد داشت، درعین‌حال منجر به کاهش میزان قابل‌توجهی از رقابت مؤثر بر روی نوآوری می‌گردد.^۳ در پرونده مشابه بایر و مونسانتو در سال ۲۰۱۸ که دو شرکت پیشرو و نوآور قصد ادغام و بهینه‌سازی هزینه‌های تحقیق و توسعه خود را داشتند، کمیسیون این سؤال را مطرح کرد که آیا نوآوران دیگری نیز در این بازار حضور داشتند یا خیر و اینکه ابعاد نوآوری هر شرکت پیش از ادغام تا چه اندازه بود.^۴ این رویکرد که به‌عنوان «هزینه‌های نوآوری»^۵ موردتوجه قرار گرفته، شیوه‌ای نوین در رویه مقامات رقابتی محسوب می‌شود. منظور

۱. مقدمه قانون بازارهای دیجیتال، بند ۱.

۲. Dow/Dupont

۳. Case No. M.7932, EC decision, Merger of Dow/Dupont, 2017.

۴. Case No. AT.8084, EC decision, Bayer / Monsanto, 2018.

۵. Innovation Costs

از هزینه‌های نوآوری، ناتوانی در توسعه به شیوه‌ای آسان یا در کوتاه‌مدت (به‌عنوان یک متغیر در تولید محصولات) نیست، بلکه پیامدهایی است که از رفتارهای بنگاه‌ها بر قابلیت نوآوری بار می‌شود. این پیامدها می‌تواند شامل حذف سرمایه‌گذاری بر نوآوری، افزایش زمان یا هزینه مضاعف در توسعه و کاهش قابلیت‌های توسعه باشد.^۱

در بازارهای دیجیتال، نوآوری نقشی اساسی و برجسته‌تر از بازارهای سنتی دارد و بسیاری از محققان، رقابت اصلی این بازارها را رقابت بر سر نوآوری می‌دانند. کاهش نوآوری و رقابت پویا، بزرگ‌ترین تهدید برای رقابت دیجیتال محسوب می‌شود؛ بنابراین نظریاتی مانند «هزینه‌های نوآوری» اهمیت می‌یابد و مراجع رقابتی در پرونده‌های بازار دیجیتال، ارزیابی این هزینه‌ها را مدنظر قرار می‌دهند. با این حال، اندازه‌گیری نوآوری در رفتارهای فعالان بازار دشوار است؛ زیرا شامل توسعه ابزار و محصولات، افزایش کارایی، تولید محصولات جدید، ارائه خدمات گسترده‌تر و بهبود کیفی محصولات از طریق تحقیق و توسعه است که همانند قیمت‌ها قابل سنجش نیست.^۲

از سوی دیگر راهکارهایی چون ایجاد قابلیت همکاری برای پلتفرم‌های بزرگ توجه بسیاری از قانون‌گذاران را به خود جلب کرده است. مطابق این راهکار شرکت‌های بزرگ (دروازه نگهدار) مکلف‌اند فرصت همکاری و ایجاد ارتباط میان برنامه‌های خود و دیگر برنامه‌ها را فراهم نمایند. این امر با استانداردسازی برخی از عملکردها و یا رابط‌های استاندارد شده، اشتراک‌گذاری داده‌های ضروری و همچنین ایجاد یک نقطه دسترسی واحد به چندین برنامه مکمل صورت می‌گیرد.^۳

قابلیت همکاری می‌تواند به افزایش امکان چندخانه‌سازی، توانایی عرضه محصولات نوآورانه و افزایش سرعت توسعه، دسترسی به مزایای دامنه و مقیاس برای سایر رقبا، کاهش موانع ورود و افزایش انتخاب مصرف‌کنندگان بینجامد. با این حال باید کاهش انگیزه بنگاه‌های مسلط از هزینه‌کرد در جمع‌آوری داده‌ها و نوآوری را نیز از پیامدهای این قاعده دانست. دسترسی به زیرساخت‌ها و داده‌های شرکت‌های مذکور عملاً رقابت را از این بخش‌ها حذف می‌کند که در ادامه آثار منفی آشکاری را برای مصرف‌کنندگان به دنبال خواهد داشت.^۴

۲.۵. چالش‌های حمایت از نوآوری در مواجهه با کلان داده‌ها

بازارهای دیجیتال با سرعت رشد و نوآوری خود، از بازارهای سنتی متمایز می‌شوند و تحولات فناوری با سرعت بالا جزو ویژگی‌های این بازارهاست. اگرچه رفاه مصرف‌کنندگان در دهه‌های اخیر به‌طور چشمگیری افزایش یافته، حمایت کافی از نوآوری هنوز شکل نگرفته است. در قواعد رقابتی کنونی، تمرکز بیشتر بر معیارهای کمی و قیمت‌هاست و شاخص کیفی مشخصی وجود ندارد. از سوی دیگر، نگرانی‌هایی درباره دخالت بیش از حد دولت‌ها در صورت اعمال معیارهای کیفی و تحلیل نوآوری مطرح است؛ بنابراین بحث ادامه دارد که آیا ابزارهای رقابتی جدید باید توسعه یابند یا ابعاد غیرسنتی رقابت باید به خود بازار واگذار شود.^۵

همچنین برآورد انگیزه آتی بنگاه‌ها بر روی نوآوری امری بسیار دشوار است. وجود رقبا در بازار به معنای وجود ابتکار در بازار نیست. بسیاری از شرکت‌ها هیچ‌گونه رشد یا نوآوری در محصولات خود ندارند و پیش‌بینی رقبای بالقوه نیز در سایر

1. OECD, "Theories of Harm for Digital Mergers", op.cit, p.32.

2. Jung, N. and Sinclair, E. "Innovation Theories of Harm in Merger Control", *European Competition Law Review*, Volume 40, Issue 6, 2019, P 271.

3. Bourreau, M. and Krämer, J. and Buiten, M. "Interoperability In: Digital Markets", *CERRE, Report*, 2022, P 13.

4. Fletcher, A. "Digital Competition Policy: Are Ecosystems Different? Hearing on Competition Economics of Digital Ecosystems", *OECD Competition Committee*, 2020, P 44.

5. OECD, "Big Data: Bringing Competition Policy to The Digital Era", *DAF/COMP*, 2016, P 4.

بازارها آسان نخواهد بود. علاوه بر این، در بازارهای نوآورانه که به‌طور مداوم شاهد ایجاد «نوآوری‌های مخرب»^۱ هستیم، اطلاعات فعلی بازارها، نمی‌تواند دربردارنده منابع و انگیزه‌های نوآوری در رقابت آینده باشد و سهم بازاری و سطوح تمرکز در این بازارها، فشار رقابتی که از نوآوری ناشی می‌شود را پوشش نمی‌دهد.^۲

بازارهای مبتنی بر نوآوری به‌طور فزاینده‌ای چالش‌ها و سؤالات جدیدی را برای مقامات رقابت مطرح می‌سازد. اجرای قواعد رقابتی باید متعادل و متناسب باشد. اجرای بیش از حد، آزادی بنگاه‌ها و انگیزه نوآوری را کاهش می‌دهد. فعالان بازار، میزان نظارت مراجع رقابتی را در ارزیابی خطرات سرمایه‌گذاری می‌سنجند. از سوی دیگر دخالت شدید از نوآوری‌هایی که می‌تواند بر رفاه مصرف‌کننده تأثیر مثبت بگذارد، جلوگیری می‌کند. در عین حال، اجرای ناکافی می‌تواند منجر به بازارهای متمرکزتر شود که به نوبه خود بر رفاه مصرف‌کننده و انگیزه‌های نوآوری در بلندمدت تأثیر منفی می‌گذارد.^۳

نتیجه‌گیری

نوآوری مؤلفه اصلی رقابت در بازارهای دیجیتال است و استفاده از کلان‌داده‌ها تحولات چشمگیری در فرایند فروش محصولات و خدمات ایجاد کرده است. این پدیده رشد ماشین‌های یادگیری، بهبود کیفیت خدمات، افزایش بهره‌وری، توسعه منابع، جهش فناوری و ارتقای رفاه عمومی را به همراه داشته است. با این حال، ویژگی‌های ذاتی بازارهای دیجیتال و شیوه‌های رقابتی جدید، گاهی توان نوآوری را محدود می‌کنند و نیازمند توجه قانون‌گذاران و هماهنگی سیاست‌های رقابتی‌اند.

با وجود اهمیت حمایت از نوآوری، نمی‌توان بنگاه‌ها را مجبور به نوآوری کرد؛ دخالت مستقیم مقامات رقابتی می‌تواند آزادی عمل شرکت‌ها را محدود و انگیزه رقابت را کاهش دهد و بازار را مختل سازد. از این رو، تنها حمایت از نوآوری در مقابل رفتارهای مخرب رقابت قابل توجیه است. مقامات رقابتی می‌توانند با کاهش موانع ورود و الزام به همکاری‌های قانونی، فرصت رشد فناورانه را برای بازار فراهم کنند، به گونه‌ای که خود بازار نوآوری را برای سوددهی و توسعه انتخاب کند. هرگونه دخالت اضافی می‌تواند به بدنه رقابت آسیب برساند؛ بنابراین، ایجاد شرایط رقابت امن و مؤثر به‌خودی‌خود می‌تواند نوآوری را به‌عنوان یکی از اهداف اصلی بازارهای دیجیتال محقق سازد.

قانون‌گذار داخلی حفظ نوآوری را در گرو حفظ فضای رقابتی در بازار دانسته و با ممنوعیت رفتارهای ضد رقابتی به حمایت از این مؤلفه بازاری پرداخته است. با وجود این، راهکارهای تفصیلی برای مواجهه با موضوع در حقوق ایران ملاحظه نمی‌شود. حقوق رقابت اتحادیه اروپا به تعیین راهکارهای متنوع‌تری در جهت ایجاد قابلیت‌های بهبود نوآوری پرداخته است. با وجود چالش‌ها و ایرادات متعددی که بر راهکارهای قواعد اروپایی وارد شده، به سبب توجه به زیرساخت‌های نوآوری و ایجاد فضای مستعد توسعه، می‌توان به توجه بیشتر و کامل‌تر این قواعد بر نوآوری در بازار پی برد و از راهکارهای آن برای ارتقای سطح حقوق رقابت حول کلان‌داده‌ها در ایران بهره گرفت.

باتوجه به رشد روزافزون پلتفرم‌ها و شبکه‌های داخلی و نیاز به پیشرفت فناوری در این بازارها، حمایت قانون‌گذار راهکاری بر تقویت توانایی توسعه و رشد نوآوری در این بازارهاست؛ لذا قواعد رقابتی کنونی داخلی نیازمند تنظیم حمایت‌های قوی‌تر و جامع‌تر در حفظ نوآوری بازارهای دیجیتال است. از سوی دیگر، علاوه بر قواعد رقابتی، ایجاد فرصت رقابت، فراهم‌سازی زیرساخت‌ها و تقویت روابط بین‌المللی می‌تواند فرصت توسعه را برای شرکت‌های نوآور فراهم سازد.

1. Disruptive Innovation

نوآوری مخرب به ابتکاراتی اشاره دارد که نظم بازاری را برهم زده و با تغییر در زنجیره ارزش، موازنه شرکت‌ها در بازار را تغییر می‌دهد.

2. OECD, "Competition and Innovation", Op. Cit., P 22.

3. Ibid, P 5.

منابع

کتاب

۱. رهبری، ابراهیم و وحید حسنی، *حقوق رقابت در عرصه مالکیت‌های فکری*، جلد ۱، تهران: سمت، ۱۳۹۸.
۲. غفاری فارسانی، بهنام، *حقوق رقابت و ضمانت اجرای مدنی آن*، تهران: میزان، ۱۳۹۸.

مقاله

۳. رهبری، ابراهیم، «تأملی بر رابطه کلان داده‌ها و قدرت بازاری در بازارهای پلتفرمی از منظر تحولات نوین حقوق رقابت»، *فصلنامه مطالعات حقوق خصوصی*، دوره ۵۳، شماره ۲، ۱۴۰۲، صص ۲۰۵-۲۲۸. Doi: 10.22059/jlq.2023.347799.1007709
۴. رهبری، ابراهیم، «تبانی قیمتی الگوریتمی: مطالعه تطبیقی در حقوق رقابت آمریکا، اتحادیه اروپا و ایران»، *فصلنامه مطالعات حقوق تطبیقی*، دوره ۱۴، شماره ۱، ۱۴۰۲، صص ۲۶۹-۲۹۰. Doi: 10.22059/jcl.2023.345558.634394
۵. رهبری، ابراهیم، «موازنه ارزیابی رقابتی ادغام‌های ناظر بر مالکیت‌های فکری»، *فصلنامه مطالعات حقوق خصوصی*، دوره ۴۸، شماره ۱، ۱۳۹۷، صص ۵۹-۷۶. Doi: 10.22059/jlq.2018.215114.1006784

پرونده‌ها

۶. شورای رقابت، «شکایت شرکت توسعه دهندگان فناوری نیاک و شکایت شرکت سازه‌های اطلاعاتی آزما در خصوص روند انحصاری استفاده از نرم‌افزار لیمز در آزمایشگاه‌های کنترل مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی»، رأی شماره ۵۲۲، ۱۴۰۱.
۷. شورای رقابت، شکایت انجمن شرکت‌ها و مؤسسات پژوهشی و دانش‌بنیان صنایع نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی (آپنا) از وزارت نفت و چهار شرکت اصلی تابعه (شرکت ملی نفت ایران، شرکت ملی صنایع پتروشیمی، شرکت ملی گاز ایران، شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران)، رأی شماره ۴۶۶، ۱۴۰۰.

References

Books

1. Charbit, N, Ahmad, S. (eds.). *Frédéric Jenny: Standing Up for Convergence and Relevance in Antitrust – Liber Amicorum*, Volume 1, Paris: Institute of Competition Law, 2019.
2. Ghaffari Farsani, Behnam, *Competition Law and Its Civil Remedies*, Tehran: Mizan, 2019. (in Persian)
3. Rahbari, Ebrahim and Vahid Hassani, *Competition Law in the Field of Intellectual Property Rights*, Volume 1, Tehran: Samt, 2019. (in Persian)

Articles

4. Autorité de la Concurrence and Bundeskartellamt. "Competition Law and Data", 2016, PP 1–32, Doi: 10.2139/ssrn.3350512/
5. Bourreau, M, de Stree, A. "Digital Conglomerates and EU Competition Policy, Telecom ParisTech", *CERRE*, 2019, PP 1-35, Doi: 10.2139/ssrn.3350512/
6. Bourreau, M. and Krämer, J. and Buitens, M. "Interoperability In: Digital Markets", *CERRE*, Report, 2022, PP 1-48, Doi: 10.2139/ssrn.3350512/
7. Cheah, S. and Wang, S. "Big Data-Driven Business Model Innovation by Traditional Industries in the Chinese Economy", *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, Volume 10, Issue 3, 2017, PP 229-251, Doi: 10.1108/JCEFTS-05-2017-0013/

8. CMA, “A New Pro-Competition Regime for Digital Markets Advice of the Digital Markets Taskforce”, 2020.
9. Condorelli, D. and Padilla, J. “Harnessing Platform Envelopment in the Digital World”, *Journal of Competition Law & Economics*, Volume 16, Issue 2, 2020, PP 143-187, Doi: 10.1093/joclec/nhaa006/
10. European Commission. “Towards a Thriving Data-Driven Economy”, *COM/2014/0442 final*, 2014.
11. Fast, V, Schnurr, D. and Wohlfarth, M. “Regulation of Data-Driven Market Power in the Digital Economy: Business Value Creation and Competitive Advantages from Big Data”, *Journal of Information Technology*, Volume 38, 2022, PP 122-145, Doi: 10.1177/02683962221114394/
12. Fletcher, A. “Digital Competition Policy: Are Ecosystems Different? Hearing on Competition Economics of Digital Ecosystems”, *OECD Competition Committee*, 2020, PP 1-37.
13. Jung, N. and Sinclair, E. “Innovation Theories of Harm in Merger Control”, *European Competition Law Review*, Volume 40, Issue 6, 2019, PP 266-275.
14. Kopanakis, I; Vassakis, K. and Mastorakis, G. “Big Data in Data-Driven Innovation: The Impact in Enterprises' Performance”, *Conference: 11th Management of Innovative Business, Education & Support systems International Conference*, 2016, PP 12-28.
15. Kraemer, J. and Schnurr, D. “Big Data and Digital Markets Contestability: Theory of Harm and Data Access Remedies”, *Journal of Competition Law & Economics*, Volume 18, Issue 2, 2022, PP 233-276, Doi: 10.1093/joclec/nhab015/
16. Laney, D. “3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity and Variety”, *META Group Research*, Volume 949, 2001, PP 1-12.
17. OECD, “Algorithms and Collusion: Competition Policy in the Digital Age”, *DAF/COMP*, 2017, Doi: 10.1787/258dcb14-en/
18. OECD, “Big Data: Bringing Competition Policy to The Digital Era”, *DAF/COMP*, 2016, PP 1-60, Doi: 10.1787/a1c2d55c-en/
19. OECD, “Competition and Innovation - The Role of Innovation in Enforcement Cases”, *DAF/COMP 12*, 2023, PP 1-42.
20. OECD, “Theories of Harm for Digital Mergers”, *DAF/COMP*, 2023, PP 1-55, Doi: 10.1787/0099737e-en/
21. Prüfer, J. and Schottmüller, C. “Competing with Big Data”, *Journal of Industrial Economics, Wiley Blackwell*, Volume 69, Issue 4, 2021, PP 967-1008. Doi: 10.1111/joie.12259/
22. Rahbari, Ebrahim, “A Reflection on the Relationship between Big Data and Market Power in Platform Markets from the Perspective of Recent Developments in Competition Law.” *Private Law Studies Quarterly*, Volume 53, Issue 2, 2023, PP 205-228. (in Persian) Doi: 10.22059/jlq.2023.347799.1007709
23. Rahbari, Ebrahim, “Algorithmic Price Collusion: A Comparative Study in U.S., EU, and Iranian Competition Law”, *Comparative Law Studies Quarterly*, Volume 14, Issue 1, 2023, PP 286-287. (in Persian) DOI: 10.22059/jcl.2023.345558.634394
24. Rahbari, Ebrahim. “Competitive Assessment Standards for Mergers Involving Intellectual Property Rights”, *Private Law Studies Quarterly*, Volume 48, Issue 1, 2018, PP 59-76. (in Persian) Doi: 10.22059/jlq.2018.215114.1006784
25. Shahid, U. and Sheikh, N. “Impact of Big Data on Innovation, Competitive Advantage, Productivity, and Decision Making: Literature Review”, *Open Journal of Business and Management*, 2021, PP 32-57, Doi: 10.4236/ojbm.2021.92032/
26. Sokol, D., Comerford, D. and Roisin E. “Antitrust and Regulating Big Data”, *George Mason Law Review 119*, University of Florida Levin College of Law, Research Paper, Volume 23, Issue 5, 2016, PP 987-1020, Doi: 10.1017/9781316671313.016/
27. Stucke, M. and Grunes, A. “Debunking the Myths Over Big Data and Antitrust, CPI Antitrust Chronicle”, *University of Tennessee Legal Studies*, Research Paper, Issue 276, 2015, PP 1-24, Doi: 10.2139/ssrn.2612562/

28. US House Judiciary Subcommittee on Antitrust, “Commercial and Administrative Law, Investigation of Competition in Digital Markets”, 2020, PP 1-74.
29. Van de Waerdt, P. “From Monocle to Spectacles: Competition for Data and Data Ecosystem Building”, *European Competition Journal*, Volume 19, Issue 2, 2023, PP 191-225, Doi: 10.1080/17441056.2023.2169366/

Thesis

30. Vejtasa, Martin. “Big Data and Competition Law”, Master Thesis, *Masaryk University*, Department of Commercial Law, 2019.

Cases

31. Case No. 8955 Takeda/Shire, EC decision, 2018.
32. Case No. AT.8084, Bayer / Monsanto, EC decision, 2018.
33. Case No. C-4439, Nielsen Holdings N.V. and Arbitron INC, FTC Decision, 2016.
34. Case No. M.10188Illumina/Grail, EC decision, 2022.
35. Case No. M.7932, Merger of Dow/Dupont, EC decision, 2017.
36. Case No.2:23-cv-01495-JHC, Federal Trade Commission v. Amazon.com, Inc., Federal Court, 2022.
37. Case T-691/14, Servier SAS and Others v European Commission, Judgment of the General Court (Ninth Chamber, Extended Composition), 2018.
38. CMA v. Facebook Inc (now Meta Platforms Inc) / Giphy, Inc merger inquiry, 2022.
39. Council of Competition, “Complaint by Niyak Technology Developers Co. and Azma Information Structures Co. regarding the monopolistic process of using the LIMS Software in Laboratories for Food, Beverage, Cosmetic, and Hygiene Control”, Decision No 522, 2022. (in Persian)
40. Council of Competition, Complaint by the Association of Research and Knowledge-Based Companies in Oil, Gas, Petrochemical and Refining Industries (APNA) against the Ministry of Oil and its four main subsidiaries, Decision No 466, 2021. (in Persian)

Sites

41. www.assets.publishing.service.gov.uk
42. www.bundeskartellamt.de
43. www.penfriend.ai

*This page is intentionally
left blank.*