



Multi-Level Governance of Power in Digital Platforms: A Systematic Meta-Synthesis Study

Atoosa Ebrahimi Shah
Abadi 

Ph.D. student in Entrepreneurship, Faculty
of Entrepreneurship, University of Tehran,
Tehran, Iran

Ali Mobini Dehkordi *

Full Professor, Faculty of Entrepreneurship,
University of Tehran, Tehran, Iran

Abstract

Digital platforms have become complex structures in which technological architectures, network effects, and multi-sided interactions have created new forms of power at the *macro*, *meso*, and *micro* levels. The aim of this study is to reorganize the scattered dimensions of platform-power governance into a coherent three-level framework. This study used a systematic meta-synthesis design and conducted a guided search based on the *PRISMA* protocol in the Scopus database for the years ۲۰۱۵ to ۲۰۲۵. After screening ۵۱۴ articles and applying the Joanna Briggs Institute quality criteria, ۴۴ qualitative studies were selected. Data extraction and coding were conducted through open, axial, and selective stages, and the codes were also reviewed independently to ensure reliability. The reviewed studies included interventions in the domains of regulatory structures, ecosystem architectures, and user-level mechanisms, and the analysis was carried out using qualitative synthesis techniques. The results showed that platform power had been shaped through macro-level institutional and regulatory rules, meso-level infrastructural and algorithmic arrangements, and micro-level design and behavioral mechanisms. The findings also showed that these levels were interconnected in an intertwined manner and reinforced one another in shaping how platform power functions. Finally, this study showed that understanding platform governance requires simultaneous attention to all three levels and that integrated frameworks are necessary to address the multidimensional nature of power in digital platforms.

۱. Introduction

* Corresponding Author: mobini@ut.ac.ir

How to cite:

Accepted: ۰۱/۱۲/۲۰۲۵

Review: ۰۲/۱۰/۲۰۲۵

Received: ۰۹/۰۷/۲۰۲۵

eISSN: ۲۸۲۱-۰۸۱۶

ISSN: ۲۸۲۱-۰۹۶۴
Official Document

In recent years, the governance of power in digital platforms had become a central issue due to the increasing complexity of platform structures, the technological nature of their architectures, and the influence of network effects. The article stated that digital platforms had evolved from simple technological intermediaries into large-scale socio-technical systems that reshaped economic and social relations across multiple layers. The expansion of data-driven infrastructures and the rise of multi-sided platform businesses had intensified the need to understand how platform power was formed, maintained, and reproduced. While previous studies had examined platform governance from different perspectives, the existing literature remained dispersed: some works had focused on regulatory and institutional structures at the macro level, others had addressed ecosystem architecture and infrastructural arrangements at the meso level, and several studies had analyzed user experience and algorithmic mechanisms at the micro level. This fragmentation underscored the need for an integrated framework capable of combining these layers. Accordingly, the present study aimed to reorganize the scattered conceptual components through a *systematic meta-synthesis* and to develop a coherent three-level model of platform-power governance encompassing *macro-meso-micro level* dimensions.

۲. Literature Review

The literature on digital platforms showed that platform power was formed across three interconnected levels. At the *macro level*, prior studies discussed institutional and regulatory environments, including antitrust rules, data-access policies, and public-governance frameworks that shaped the broader conditions of platform operations. At the *meso level*, the literature emphasized ecosystem architecture, infrastructural control, API governance, algorithmic ranking, and content-moderation mechanisms that structured interactions within the platform. At the *micro level*, research focused on user experience, including interface design, behavioral nudging, personalization, and limited algorithmic transparency. The research showed that this three-level categorization was *inspired by the multi-level perspective of* (Geels, ۲۰۱۱) *and the micro-meso-macro framework of* (Dopfer et al., ۲۰۰۴), which provided a conceptual basis for organizing dispersed findings. Across the literature, these layers appeared consistently as the main domains through which platform power was exercised and reproduced.

۳. Methodology

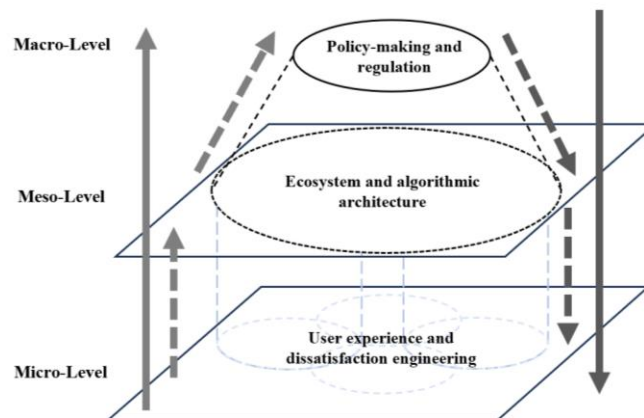
The study used a *systematic meta-synthesis approach* to identify and integrate research findings. A *PRISMA*-guided search in Scopus from ۲۰۱۵ to ۲۰۲۵ had retrieved ۵۱۴ articles. After removing duplicates, ۳۹۲ titles and abstracts were screened, and ۲۵۶ full texts were reviewed. Based on inclusion

criteria focusing on platform power and governance mechanisms, ۱۲۷ studies remained. These were assessed using the Joanna Briggs Institute (JBI) checklist, and ۴۴ articles with acceptable quality scores were included. The article detailed a three-stage coding process (open, axial, and selective coding). The coding identified ۱۸۳ initial codes that reflected concepts such as infrastructural control, institutional governance, data dependency, content moderation, ranking algorithms, and user-level behavioral mechanisms. Independent coding of ۲۰ % of the data produced a *Cohen's kappa* value of ۰.۷۸, indicating substantial agreement

۴. Results

The findings showed that platform power governance operated across three connected levels. The *macro level* consisted of regulatory frameworks, public policies, antitrust rules, and data-access arrangements that shaped structural conditions. The *meso level* included API control, algorithmic ranking, data-flow management, content moderation, and operational oversight, which organized participation and visibility. The *micro level* involved interface design, personalization, nudging, and limited transparency, influencing user behavior and anticipatory compliance. Overall, platform power was reproduced through the continual interaction of these three levels.

Figure ۱: A multilayer model of the relationships among macro, meso, and micro levels



۵. Discussion

The research emphasized that platform power could not be understood through a single analytical layer, because the mechanisms identified across *macro*, *meso*, and *micro levels* were structurally connected and continually

reinforced one another. The findings showed that institutional and regulatory arrangements at the macro level shaped the external boundaries within which platforms operated, while meso-level architectures, including infrastructural control, algorithmic systems, and ecosystem rules, translated these broader conditions into concrete operational mechanisms. At the micro level, user experience reflected how these institutional and infrastructural elements were enacted in daily interactions, particularly through interface design, personalization, and behavioral cues. Also, the study explained that this layered perspective, inspired by *Geels's multi-level framework* and *Dopfer's micro-meso-macro structure*, made it possible to reorganize dispersed insights into a coherent structure of platform power. It also noted that the entanglement of technological design with regulatory and behavioral dynamics meant that any attempt to govern platform power required attention to how rules were implemented through the platform's architecture and how users responded to algorithmic and interface mechanisms. In this sense, the discussion highlighted that power in digital platforms emerged through the interplay of institutional constraints, technical infrastructures, and user practices, and none of these components could be separated analytically without losing explanatory depth.

۶. Conclusion

The study concluded that platform power in digital environments operated through a *multi-layered structure* whose components were distributed across macro, meso, and micro levels. By conducting a systematic meta-synthesis, the article reorganized fragmented findings into a single integrated framework that clarified how institutional rules, infrastructural architectures, and user-level mechanisms jointly shaped the formation and reproduction of platform power. The three-level model, adapted conceptually from *Geels* and *Dopfer*, provided a structured way to distinguish the regulatory context, the intermediary ecosystem architecture, and the experiential layer of user interactions. The conclusion stated that effective governance of digital platforms required coordination across all three levels, because interventions aimed solely at regulation, ecosystem design, or user behavior would remain incomplete without alignment with the other layers. The framework therefore offered a conceptual foundation for future research on platform governance and provided guidance for policymakers, regulators, and platform designers seeking to develop more coherent strategies for addressing platform power in digital economies.

Keywords: Platform power structure, Digital platform governance level, multi-sided businesses, Platform power technology nature, Network effect



تحلیل حکمرانی چندسطحی قدرت پلتفرم‌های دیجیتال: مطالعه‌ای با رویکرد فراترکیب

آتوسا ابراهیمی شاه
آبادی 

دانشجوی دکتری کارآفرینی، گروه فناوری، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

علی مبینی دهکردی
* 

استاد و عضو هیات علمی گروه فناوری دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده

پلتفرم‌های دیجیتال به ساختارهایی پیچیده تبدیل شده که معماری‌های فناورانه، اثرات شبکه و تعاملات چندوجهی در آن‌ها، اشکال جدیدی از قدرت را در سطوح کلان، میانه و خرد ایجاد کرده‌است. هدف این پژوهش بازسازمان‌دهی ابعاد پراکنده حکمرانی قدرت پلتفرم‌ها در قالب یک چارچوب منسجم سه‌سطحی است. این مطالعه از طرح فراترکیب نظام‌مند استفاده و جستجوی هدایت‌شده با پروتکل پریزما در پایگاه داده اسکوپوس برای سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۵ انجام شد. پس از غربال‌گری ۵۱۴ مقاله و اعمال معیارهای کیفی مؤسسه جویانا بریگز، تعداد ۴۴ مطالعه کیفی انتخاب شد. استخراج داده‌ها و کدگذاری از طریق مراحل باز، محوری و انتخابی انجام گرفت و کدها برای اطمینان از پایایی، به‌طور مستقل نیز بررسی شدند. مطالعات مرور شده شامل مداخلاتی در حوزه ساختارهای تنظیم‌گری، معماری‌های اکوسیستم و سازوکارهای سطح کاربر بودند و تحلیل با استفاده از تکنیک‌های سنتز کیفی صورت گرفت. نتایج نشان داد که قدرت پلتفرم از طریق قواعد نهادی و تنظیمی سطح کلان، ترتیبات زیرساختی و الگوریتمی سطح میانه و سازوکارهای طراحی و رفتاری سطح خرد شکل گرفته‌است. همچنین یافته‌ها نشان داد که این سطوح به‌طور درهم‌تنیده با یکدیگر مرتبط بوده و یکدیگر را در چگونگی کارکرد قدرت پلتفرمی تقویت می‌کنند. در نهایت، این پژوهش نشان داد که درک حکمرانی پلتفرم‌ها مستلزم توجه همزمان به هر سه سطح است و چارچوب‌های یکپارچه برای مواجهه با ماهیت چندبعدی قدرت در پلتفرم‌های دیجیتال ضروری هستند.

کلیدواژه‌ها: ساختار قدرت پلتفرم، سطح حکمرانی پلتفرم دیجیتال، کسب و کارهای چندوجهی، ماهیت تکنولوژی قدرت پلتفرم، اثر شبکه

* نویسنده مسئول: mobini@ut.ac.ir

مقدمه

در دهه‌های اخیر، ظهور پلتفرم‌های دیجیتال به عنوان ساختارهای مسلط در اقتصاد دانش - محور، ماهیت حکمرانی قدرت را را تغییر داده‌اند (Castells, ۲۰۰۹; Nieborg et al., ۲۰۱۹). پلتفرم‌ها، دیگر صرفاً واسطه‌های فناورانه نیستند؛ بلکه به شبکه‌های گسترده‌ای بدل شده‌اند که در سطوح مختلف (از زیرساخت‌های فنی و معماری اکوسیستم گرفته تا سیاست‌گذاری کلان و رفتار روزمره کاربر) (Elyasi et al., ۲۰۲۳) روابط قدرت را بازتعریف می‌کنند (Busch, ۲۰۲۱; Cusumano et al., ۲۰۱۹). با این حال، علی‌رغم رشد قابل توجه ادبیات در زمینه حکمرانی قدرت پلتفرم‌ها (Gawer & Bonina, ۲۰۲۴; Jacobides & Lianos, ۲۰۲۱)، هنوز یک چالش کلیدی پابرجاست: پراکندگی دیدگاه‌ها و نبود چارچوب تحلیلی منسجم که بتواند ابعاد قدرت را در همه سطوح (از ساختار کلان بازار تا طراحی اکوسیستم و تجربه‌خرد کاربر) در پیوندی نظام‌مند گردآوری کند (Geels, ۲۰۲۳; Harraca & Gawer, ۲۰۱۱).

تلاش‌های اخیر مانند مدل چندسطحی گذارهای اجتماعی-فنی^۱ و سه سطح مطرح شده توسط (Dopfer et al., ۲۰۰۴) نشان می‌دهد که تحلیل پدیده‌های پیچیده بدون تفکیک سطوح تحلیل، ناکارآمد و ناقص خواهد بود (Geels, ۲۰۱۱). از سوی دیگر، مطالعاتی همچون (Cutolo & Kenney, ۲۰۲۱; Estrin et al., ۲۰۲۵) نشان می‌دهند که قدرت - پلتفرم نه تنها در ساختار کلان^۲ و مقررات‌گذاری، بلکه در سطح مزو (میان) ^۳ (زیرساخت‌ها، سیاست‌های رابط برنامه کاربردی^۴ و اکوسیستم) و سطح خرد (معماری تجربه و الگوریتم‌های توصیه‌گر) توزیع و بازتولید می‌شود. به‌ویژه در سطح کلان، تسلط ساختاری، وابستگی اکوسیستم و طراحی سیاست‌های ضدانحصار در اروپا و آمریکا توجه ویژه‌ای را طلبیده است (Busch et al., ۲۰۲۱; Estrin et al., ۲۰۲۵; Gawer & Jacobides, ۲۰۲۴). در سطح مزو، نقش معماری اکوسیستم‌ها، کنترل جریان داده و راهبردهای مکمل‌سازان^۵ ابعاد

^۱ Multi-Level Perspective

^۲ Macro

^۳ Meso

^۴ (API) Application Programming Interface

^۵ complementors

پنهان قدرت را آشکار می کند (Cutolo & Kenney, ۲۰۲۱; Dopfer et al., ۲۰۰۴; Yoffie et al., ۲۰۱۹). در سطح خرد^۱ نیز سازوکارهای نامحسوسی مانند مهندسی رضایت زدایی، الگوریتم‌های پیش‌بینی گر و طراحی انتخاب به ابزارهای ظریف مهندسی رفتار تبدیل شده‌اند (Bozeman, ۲۰۰۰; Jhaver et al., ۲۰۲۳).

علاوه بر این، بُعد فلسفی این قدرت فناوری که در اندیشه‌هایی مانند «پرسش از ماهیت تکنولوژی» (Heidegger, ۱۹۹۳) مطرح شده، نشان می‌دهد قدرت پلتفرم‌ها صرفاً فنی یا اقتصادی نیست؛ بلکه در سطحی ژرف‌تر با «ماهیت تکنولوژیک» و پیوند آن با زندگی روزمره کاربران گره خورده است. بنابراین، سوال اصلی پژوهش این است که "چه ابعاد و مؤلفه‌هایی از حکمرانی پلتفرم‌های دیجیتال در سطوح مختلف (کلان، مزو و خرد) وجود دارد و چگونه این ابعاد می‌توانند در یک چارچوب تحلیلی یکپارچه ترکیب شوند؟" در این راستا، پژوهش حاضر با الهام از دو مدل چندسطحی (Geels, ۲۰۱۱) و سه سطحی (Dopfer et al., ۲۰۰۴) و با استفاده از فراترکیب نظام‌مند، ابعاد پراکنده حکمرانی قدرت در پلتفرم‌های دیجیتال را در قالب چارچوبی سه‌سطحی بازآرایی می‌کند و شکاف‌های نظری میان دیدگاه‌های پراکنده و چارچوب‌های تحلیلی متمرکز را پر می‌کند. مدل سه‌سطحی این پژوهش، با الهام از رویکرد چندسطحی گیلز و الگوی کلان-مزو-خرد داپفر و همکاران، به صورت اقتباسی برای میدان حکمرانی قدرت در پلتفرم‌های دیجیتال بازتعریف شده است. در این تطبیق، سطح کلان با منظر و زمینه نهادی و تنظیمی هم‌خوان است، سطح مزو نقش رژیم یا معماری میانجی را ایفا می‌کند که قواعد کلان را به سازوکارهای درونی اکوسیستم ترجمه می‌نماید، و سطح خرد به کنش‌های ملموس کاربران و حاملان قواعد در تجربه کاربری و رفتار تعاملی اشاره دارد. از آن‌جا که موضوع این پژوهش، گذار فناورانه یا تکامل قاعده‌ها به طور عام نیست، سطوح MLP و کلان-مزو-خرد^۲ به صورت یک‌به‌یک بلکه به عنوان منبع مفهومی برای تفکیک لایه‌های حکمرانی قدرت به کار رفته‌اند. این چارچوب علاوه بر انسجام بخشی به مفاهیم قدرت پلتفرم‌ها، زمینه‌ای برای درک بهتر از تنیدگی قدرت در سطوح کلان، مزو و خرد فراهم می‌آورد و به پژوهشگران و سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا سیاست‌های کارآمدتری طراحی کنند.

^۱ Micro

^۲ micro-meso-macro

نوآوری اصلی این پژوهش در شناسایی و بازآرایی ابعاد حکمرانی قدرت پلتفرم‌های دیجیتال در قالب چارچوبی سه‌سطحی است. اگرچه مفاهیمی چون حکمرانی قدرت، پلتفرم‌ها و تعاملات در ادبیات مختلف مورد بررسی قرار گرفته‌اند (Castells, ۲۰۰۹; Cusumano et al., ۲۰۲۱)، بیشتر تحقیقات موجود به تفکیک دقیق سطوح حکمرانی (کلان، مزو و خرد) نپرداخته‌اند (Geels, ۲۰۱۱; Jacobides & Lianos, ۲۰۲۱). بیشتر مطالعات پیشین بر سطوح کلان (مانند قوانین ضدانحصار) یا سطح خرد (مانند طراحی تجربه کاربری) تمرکز داشته‌اند (Busch, ۲۰۲۱; Zuboff, ۲۰۲۳)، با این حال پژوهش حاضر با رویکردی جامع سعی دارد تا این سطوح را در چارچوبی واحد ترکیب و ارتباط و تعامل میان این سطوح را به صورت سیستماتیک تحلیل نماید. این چارچوب نه تنها شکاف‌های پژوهش‌های پیشین را پر می‌کند، بلکه مسیرهایی برای سیاست‌گذاری و طراحی اکوسیستم‌های پلتفرمی ارائه می‌دهد.

پیشینه پژوهش

پلتفرم دیجیتال

در دهه‌های اخیر، ظهور پلتفرم‌های دیجیتال به عنوان ستون فقرات اقتصاد دیجیتال و فضای اجتماعی آنلاین، مفاهیم سنتی قدرت و حکمرانی را دستخوش تحولی بنیادین کرده است (Castells, ۲۰۰۹; Nieborg et al., ۲۰۱۹). این پلتفرم‌ها، که به واسطه مدل کسب و کار چندوجهی^۱ شناخته می‌شوند و با استفاده از اثر شبکه، وابستگی کاربران و شرکای تجاری را تعمیق می‌بخشند (Cusumano et al., ۲۰۱۹; Evans & Gawer, ۲۰۱۶; McIntyre et al., ۲۰۲۱). پلتفرم دیجیتال در تعریف، زیرساخت فناورانه‌ای است که چند گروه مجزا از کاربران را به طور مستقیم به یکدیگر متصل می‌کند (Nobari & Ebrahimi ShahAbadi, ۲۰۲۴) و این اتصال را با قوانین دسترسی، طراحی رابط کاربری و معماری الگوریتمی هدایت می‌کند (Busch, ۲۰۲۱; Mutz & Simmons, ۲۰۲۲).

ماهیت تکنولوژی

پرسش «ماهیت تکنولوژی» نزد هایدگر تأکیدی است بر این که تکنولوژی تنها ابزار نیست، بلکه نظم پنهان برای گسترل^۲ کردن و دربرگرفتن هستی است؛ یعنی نوعی چارچوب-

^۱ Multi-Sided Platform

^۲ Gestell

گذاری که امروزه در سطح زیرساخت‌های دیجیتال و معماری رابط‌های اپلیکیشن تکرار می‌شود. در این چارچوب، حکمرانی الگوریتمی تنها تداوم یک «خواست تسخیر»^۱ است که هایدگر آن را نقطه اوج عصر مدرن می‌داند (Heidegger, ۱۹۹۳, p. ۳۱۱). آنچه پلتفرم‌های دیجیتال امروزه خلق می‌کنند، چیزی فراتر از میانجی‌گری صرف است؛ آن‌ها فضایی «نابالغ‌سازمان‌یافته»^۲ را بازتولید می‌کنند، که (Harraca & Gawer, ۲۰۲۳) آن را کاهش ظرفیت عقل عمومی می‌نامند. این فرایند با طراحی رابط‌های کاربری و الگوریتم‌های جریان-داده پیوند دارد و موجب «مهندسی رضایت‌زدایی» می‌شود (Harraca & Gawer, ۲۰۲۳; Zuboff, ۲۰۲۳).

قدرت تکنولوژی تنها در ابزار یا نرم‌افزار محدود نمی‌شود؛ همان‌طور که (Castells, ۲۰۰۹) نشان می‌دهد، این قدرت در شبکه‌های ارتباطی متراکم به ساختارهای حکمرانی و انتقال قدرت معنا می‌بخشد. به گفته (Bozeman, ۲۰۰۰) انتقال تکنولوژی همواره تحت تأثیر ساختارها و رژیم‌های حکمرانی قرار دارد و این رژیم‌ها از طریق شبکه رابط‌های اپلیکیشن و قوانین مالکیت داده کنترل می‌شوند. به همین دلیل، حکمرانی الگوریتمی می‌تواند به عنوان چارچوبی که مرزهای دسترسی، تصمیم‌گیری و تولید دانش را تعریف می‌کند، در نظر گرفته شود (Busch, ۲۰۲۱). در نهایت، کنترل داده، معماری نرم‌افزار و مداخله الگوریتم‌ها، شکل جدیدی از «قدرت شبکه» را ایجاد کرده‌اند؛ قدرتی که هم ریشه در شبکه‌های دیجیتال دارد و هم با سازوکارهای اقتصاد سیاسی مبتنی بر انحصار و تسخیر داده هم‌پوشانی دارد (Castells, ۲۰۰۹; Cusumano et al., ۲۰۲۱).

قدرت پلتفرم‌های دیجیتال

قدرت پلتفرم را می‌توان به عنوان ظرفیت ساختاری و نمادین بازیگران پلتفرمی در سازمان‌دهی تعاملات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تعریف کرد؛ این قدرت از ترکیب منابعی همچون اثرات شبکه، هزینه‌های تغییر پلتفرم، اقتصاد مقیاس و دامنه، مالکیت و پردازش داده‌ها و قابلیت تأثیرگذاری بر رفتار مصرف‌کننده ناشی می‌شود (Busch et al., ۲۰۲۱; Poell et al., ۲۰۲۳). قدرت پلتفرم تنها به سلطه‌بازار محدود نمی‌شود، بلکه با کنترل زیرساخت‌های-دیجیتال و معماری نرم‌افزاری، امکان تنظیم قواعد بازی و محدودسازی کنش و انتخاب

^۱ will to mastery

^۲ organized immaturity

بازیگران وابسته را فراهم می‌کند (Cutolo & Kenney, ۲۰۲۱; Nzembayie et al., ۲۰۲۴). در سطحی عمیق‌تر، این قدرت با فرایندهایی چون مهندسی رضایت‌زدایی و نابالغی سازمان یافته همراه است که به تضعیف ظرفیت استفاده عمومی از عقل و اختیار می‌انجامد (Harraca & Gawer, ۲۰۲۳). این حال، آنچه پلتفرم‌ها را فراتر از واسطه‌گری فنی می‌برد، قدرت پلتفرمی آن‌هاست؛ قدرتی که در ابعاد اقتصادی (کنترل بازار)، زیرساختی (مالکیت داده و شبکه)، اجتماعی و نمادین (جهت‌دهی به روایت‌ها و سلیقه‌ها) توزیع می‌شود (Busch et al., ۲۰۱۹; Harraca & Gawer, ۲۰۲۳; Zuboff, ۲۰۲۱). این قدرت نه تنها ساختار بازار را شکل می‌دهد بلکه آزادی کنش کاربران را نیز در سطح خرد متأثر می‌سازد (Heidegger, ۱۹۹۳).

ساختار حکمرانی قدرت پلتفرم

پژوهش‌های متعددی به این مسئله پرداخته‌اند که قدرت پلتفرم‌ها صرفاً محدود به تسلط اقتصادی نیست بلکه باید در قالب ساختار حکمرانی چندسطحی بازخوانی شود (Furman et al., ۲۰۲۲; Steinbaum, ۲۰۱۹). در این چارچوب، ساختار حکمرانی قدرت پلتفرم شبکه‌ای از قواعد، سیاست‌های فناورانه، الگوریتم‌های تصمیم‌گیری و روابط نهادی است که در سه سطح کلان، مزو و خرد عمل می‌کند (Cusumano et al., ۲۰۲۱; Dopfer et al., ۲۰۱۱; Geels, ۲۰۰۴). مدل سه سطحی پیشنهادی این پژوهش بر اساس رویکرد چندسطحی^۱ (Geels, ۲۰۱۱)، طبقه‌بندی سه سطحی (Dopfer et al., ۲۰۰۴) و نظریه حکمرانی شبکه (Castells, ۲۰۰۹) طراحی شده است. مدل سه‌سطحی این پژوهش به صورت اقتباسی برای میدان حکمرانی قدرت در پلتفرم‌های دیجیتال بازتعریف شده است. در این تطبیق، سطح کلان با منظر و زمینه نهادی و تنظیمی هم‌خوان است، سطح مزو نقش رژیم یا معماری میانجی را ایفا می‌کند که قواعد کلان را به سازوکارهای درونی اکوسیستم ترجمه می‌نماید، و سطح خرد به کنش‌های ملموس کاربران و حاملان قواعد در تجربه‌ی کاربری و رفتار تعاملی اشاره دارد. از آن‌جا که موضوع این پژوهش، گذار فناورانه یا تکامل قاعده‌ها به طور عام نیست، سطوح مدل‌گذار چندسطحی و کلان، مزو و خرد نه به صورت یک‌به‌یک بلکه به عنوان منبع مفهومی برای تفکیک لایه‌های حکمرانی قدرت به کار رفته‌اند.

^۱ Multi-Level Perspective (MLP)

در همین راستا، پژوهش‌های (Busch, ۲۰۲۱; Cusumano et al., ۲۰۲۱) با واکاوی «نقاط کور» سیاست‌گذاری پلتفرمی، لزوم توجه به ابعاد پنهان قدرت را یادآوری کرده‌اند. ازسوی دیگر، مفاهیمی مانند کارسازمانی^۱ (Gawer & Phillip, ۲۰۱۳) به ما نشان می‌دهد که تغییر منطق سازمانی از زنجیره تأمین سنتی به منطق پلتفرمی نیازمند کار نهادی فعال، مشروعیت‌بخشی و بازآفرینی هویت سازمانی است. این تغییرات نهادی با گسترش «قدرت نرم»^۲ و «ناپختگی سازمان یافته»^۳ پیوند می‌خورد که در آن توان‌کنش انتقادی کاربران تضعیف می‌شود (Harraca & Gawer, ۲۰۲۳; Nye, ۲۰۰۸). بنابراین، مرور این بدنه ادبیات نشان می‌دهد که هرگونه درک جدی از حکمرانی قدرت پلتفرم بدون تفکیک سطوح تحلیل ناقص خواهد بود. به همین دلیل، این پژوهش تلاش می‌کند براساس مدل سه‌سطحی کلان، مزو و خرد، این ابعاد پراکنده را در قالبی منسجم بازآرایی کند.

روش

به منظور دستیابی به ابعاد و مولفه‌های حکمرانی قدرت پلتفرم‌های دیجیتال، پژوهش حاضر به روش فراترکیب نظام‌مند طراحی شده است؛ این رویکرد به‌ویژه برای تحلیل و تلفیق پژوهش‌های پراکنده در حوزه‌های میان‌رشته‌ای مانند فناوری‌های دیجیتال، حکمرانی پلتفرم‌ها و مدیریت فناوری مناسب است (Paterson, ۲۰۰۱; Sandelowski et al., ۱۹۹۷). به منظور انجام فراترکیب، ابتدا سؤال پژوهش به صورت دقیق تعریف شد؛ چه ابعاد و مؤلفه‌هایی از حکمرانی پلتفرم‌های دیجیتال در سطوح مختلف (کلان، مزو و خرد) وجود دارد و چگونه این ابعاد می‌توانند در یک چارچوب تحلیلی یکپارچه ترکیب شوند؟ نخست، برای گردآوری و غربال داده‌ها، یک مرور سیستماتیک براساس پروتکل پریزما^۴ در بازه زمانی ۲۰۱۵-۲۰۲۵ در پایگاه داده معتبر بین‌المللی اسکوپوس^۵، انجام گرفت. در این فرآیند با توجه به محوریت موضوع پژوهش بر حکمرانی قدرت پلتفرم‌های دیجیتال، از کلیدواژه‌های

^۱ Institutional Work

^۲ Soft Power

^۳ Organized Immaturity

^۴ PRISMA Framework

^۵ Scopus

«حکمرانی پلتفرم^۱؛ قدرت پلتفرم^۲؛ حکمرانی قدرت پلتفرم‌های دیجیتال؛ قدرت تنظیم‌گری پلتفرم^۳؛ حکمرانی چندسطحی پلتفرم^۴» با استراتژی جستجو جدول ۲ استفاده شد تا پوشش جامع‌تری از مقالات علمی معتبر حاصل شود. در جستجوی اولیه، مجموع ۵۱۴ مقاله شناسایی شد که تعداد مقالات هر کلیدواژه به تفکیک در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: نتایج جستجو کلیدواژه‌های کلیدی در پایگاه داده اسکوپوس

ردیف	کلیدواژه	تعداد مقالات شناسایی شده
۱	«حکمرانی پلتفرم»	۳۴۲
۲	«قدرت پلتفرم»	۶۹
۳	«حکمرانی قدرت»	۱۱
۴	«حکمرانی پلتفرم دیجیتال»	۱
۵	«تنظیم‌گری حکمرانی»	۱
	«قدرت تنظیم‌گری پلتفرم»	۰
۶	«تنظیم‌گری حکمرانی قدرت»	۰
۷	حکمرانی چندسطحی پلتفرم	۰
۸	تعداد مقالات بازیابی شده از جستجوی ترکیبی: "Platform Power" OR "Platform Governance" OR "Platform Power Governance" OR "Governance of digital Platform" OR OR "Platform regulatory" "Governance of Platform Power" OR "Platform Regulation" OR "power Governance"	۵۱۴

در مرحله بعد، پس از شناسایی مقالات، تعداد ۱۲۲ مقاله تکراری حذف شد و سپس ۳۹۲ مقاله براساس عنوان و چکیده بررسی شدند. از این میان، ۱۳۶ مقاله حذف شد. پس از بررسی کامل متن ۲۵۶ مقاله، تعداد ۱۲۹ مقاله به دلیل عدم تطابق با اهداف پژوهش و موضوعات اصلی حذف شدند. در نتیجه، ۱۲۷ مقاله برای ارزیابی کامل باقی ماند.

^۱ Platform Governance

^۲ Platform Power

^۳ platform regulation power

^۴ Multi-Level platform Governance

جدول ۲: استراتژی جستجو

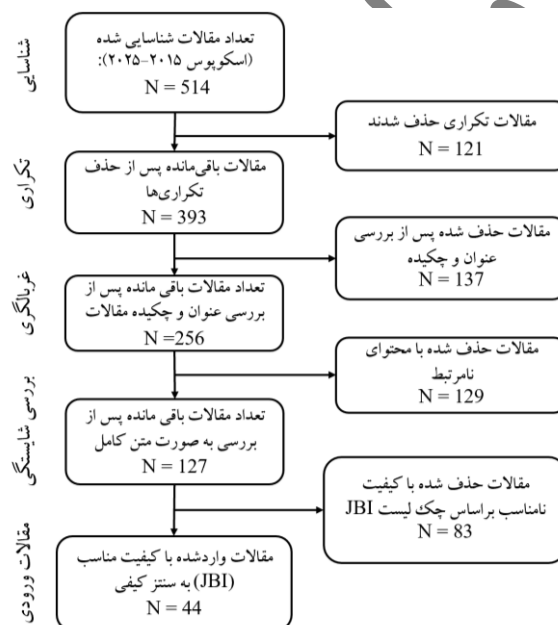
مؤلفه	توضیحات
رویکرد	مرورسیستماتیک
استاندارد	پریزما
پایگاه	اسکوپوس
بازه زمانی	۲۰۱۵-۲۰۲۵
فیلدهای جستجو	عنوان مقاله، چکیده، کلیدواژه
حوزه موضوعی	علوم اجتماعی، کسب و کار، مدیریت، حسابداری
نوع مدرک	مقاله، مروری، کنفرانسی
مرحله انتشار	نهایی
فیلتر کلیدواژه	قدرت پلتفرم، حکمرانی پلتفرم، پلتفرم دیجیتال، حکمرانی، قدرت، رویکرد حکمرانی، تنظیم‌گری پلتفرم، حکمرانی دیجیتال، مکانیزم‌های حکمرانی، سیاست، تنظیم‌گری پلتفرم دیجیتال
زبان	انگلیسی
معیار ورود و خروج	چک‌لیست جی‌بی‌آی

در این مرحله ۱۲۷ مقاله باقی‌مانده به منظور «ارزیابی کیفیت» براساس چک‌لیست مؤسسه‌جوآنا بریگز (JBI) و ویژه مطالعات کیفی بررسی شد (Porrirt et al., ۲۰۱۴). یک ارزیاب اصلی تمام مقالات را ارزیابی کرد و یک عضو دوم ۳۰٪ از مطالعات را به صورت تصادفی ممیزی نمود؛ موارد اختلاف در جلسه اجماع تیمی نهایی شد. براساس توافق تیمی، آستانه ورود ۷ از ۱۰ تعیین شد و مقالات با امتیاز کمتر کنار گذاشته شدند. در امتیازدهی هر بند شاخص‌هایی مانند تناسب سؤال و هدف با روش‌شناسی مطالعه، همخوانی روش گردآوری داده‌ها با رویکرد نظری/تحلیلی و... مد نظر قرار گرفت. بدین ترتیب، ۸۳ مقاله حذف و ۴۴ مقاله برای فراترکیب باقی‌ماند (شکل ۱).

در نهایت، داده‌های استخراج‌شده از مقالات منتخب با استفاده از روش کدگذاری سه مرحله‌ای شامل کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی تحلیل شدند (Bhattacharjee, ۲۰۱۲; Sandelowski et al., ۱۹۹۷). این فرآیند به منظور استخراج مفاهیم کلیدی از مقالات و تحلیل آن‌ها در چارچوب سه سطحی حکمرانی قدرت

پلتفرم‌های دیجیتال انجام شد. به منظور افزایش دقت و اتکای نتایج، فرآیند کدگذاری توسط دو پژوهشگر مستقل انجام شد. در این فرآیند، حدود ۲۰٪ داده‌ها به طور مستقل توسط پژوهشگر دوم بازکدگذاری شد و توافق بین کدگذاران با استفاده از شاخص کاپای کوهن محاسبه شد که مقدار به دست آمده برابر با ۰,۷۸ بوده و این مقدار نشان‌دهنده سطح بالای توافق و پایایی قابل قبول است (Miles et al., ۱۹۹۴) (جدول ۳).

شکل ۱: مراحل غربالگری انتخاب مقالات



جدول ۳: نتایج کدگذاری پژوهشگران مستقل

ردیف	شاخص مورد ارزیابی	مقدار
۱	تعداد کل کدهای تحلیل شده	۲۰٪
۲	درصد توافق اولیه بین کدگذاران	۸۳٪

تحلیل حکمرانی چندسطحی قدرت پلتفرم...، ابراهیمی شاه آبادی و مبینی دهکردی | ۷

ردیف	شاخص مورد ارزیابی	مقدار
۳	درصد توافق پس از رفع اختلاف	٪۹۶
۴	شاخص کاپای کوهن ^۱	۰,۷۸

در ادامه، کدهای استخراج شده به صورت استقرایی در چارچوب سه سطح کلان-مزو-خرد تحلیل و طبقه‌بندی شدند و در نهایت، ابعاد پراکنده حکمرانی قدرت پلتفرم‌ها در قالب یک ماتریس مفهومی تلفیق شد. این روش شناسی کیفی و ترکیبی با هدف طراحی چارچوبی انسجام‌یافته برای تحلیل پیچیدگی‌های حکمرانی پلتفرم‌های دیجیتال، بستر مناسبی برای تولید دانش کاربردی و توسعه سیاست‌های کلان فراهم می‌آورد (Dopfer et al., ۲۰۰۴; Gawer & Srnicek, ۲۰۲۱; Geels, ۲۰۱۱).

یافته‌ها

فرآیند تحلیل داده‌های این پژوهش، در چارچوب رویکرد فراترکیب نظام‌مند و طی سه مرحله‌ی پیوسته کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام گرفت. در مرحله نخست، متن کامل ۴۴ مقاله منتخب خطبه خط بررسی شد و در مجموع ۱۸۳ کد اولیه شناسایی گردید برخی از نمونه کدها در جدول ۴ نمایش داده شده است. این کدها طیفی گسترده از مفاهیم مرتبط با قدرت ساختاری، حکمرانی زیرساختی، الگوریتم‌های مدیریتی، مهندسی تجربه کاربر و سیاست‌گذاری عمومی را دربر می‌گرفتند. برای نمونه، مضامینی چون اقتصاد اطلاعاتی، مالکیت داده، قواعد بازار دیجیتال، ساختار اکوسیستم، معماری رابط‌های اپلیکیشن^۲، الگوریتم‌های رتبه‌بندی و سیاست‌های رضایت‌زدایی کاربران در این کدگذاری باز برجسته شدند.

جدول ۴: کدگذاری باز

^۱ Cohen's Kappa

برنامه کاربردی^۲

عبارت اصلی	مفهوم کلیدی
طراحی تجربه کاربری ^۱ به گونه‌ای است که کاربران را به سمت انتخاب‌هایی خاص هدایت می‌کند (Ozalp et al., ۲۰۲۲)	کنترل انتخاب‌های کاربران از طریق طراحی یوآی ^۲
اقتصاد دیجیتال به دلیل اثرات شبکه و تمرکز داده، به سمت انحصار تمایل دارد (Furman et al., ۲۰۱۹)	ساختار بازار متمرکز
پلتفرم‌ها تمایل به تمرکز بازار دارند و داده‌ها به عنوان منبع قدرت استفاده می‌شوند (Kivist, ۲۰۲۴)	
پلتفرم‌ها با کنترل فنی (مانند APIها) و زیرساخت‌های دیجیتال، بر رقبا تسلط پیدا می‌کنند و بازار را متمرکز می‌کنند (Nzembayie et al., ۲۰۲۴)	کنترل فنی و ایجاد انحصار
پلتفرم‌ها به دلیل مدل‌های کسب و کار دیجیتال خود، بازارهای دیجیتال را به طور فزاینده‌ای متمرکز می‌کنند (Zuboff, ۲۰۲۲)	تمرکز قدرت در بازارهای دیجیتال
پلتفرم‌ها می‌توانند از مدل‌های تجاری مبتنی بر داده‌ها برای ایجاد انحصار و کنترل بازار استفاده کنند (Kenney et al., ۲۰۱۹)	ایجاد انحصار در بازارهای آنلاین
پلتفرم‌ها داده‌های کاربران را در اختیار دارند و این مالکیت، منبعی برای قدرت ساختاری است (Zuboff, ۲۰۱۹)	انحصار داده
قانون بازارهای دیجیتال اتحادیه اروپا به دنبال شکستن سلطه شرکت‌های بزرگ فناوری است (Cennamo et al., ۲۰۲۳)	تنظیم گری کلان
چارچوب‌های نهادی، ساختار حکمرانی بازارهای دیجیتال را شکل می‌دهند (Jacobides & Lianos, ۲۰۲۱)	حکمرانی نهادی
پلتفرم‌ها با تاثیر بر فرهنگ و جریان‌های اجتماعی، قدرت نرم خود را تقویت می‌کنند (Flew & Gillett, ۲۰۲۱)	حکمرانی فرهنگی
پلتفرم‌ها برای رقابت در بازارهای دیجیتال، از استراتژی‌های خاصی مانند کنترل دسترسی به داده‌ها و زیرساخت‌ها استفاده می‌کنند (Bozeman et al., ۲۰۱۳)	استراتژی‌های رقابتی پلتفرم‌ها
پلتفرم‌ها با طراحی مدل‌های تجاری خاص، قدرت اقتصادی خود را تثبیت می‌کنند (Lynskey, ۲۰۱۷)	طراحی سیستم‌های تجاری
بازیگران مختلف در پلتفرم‌ها با منافع و نقش‌های چندان در تصمیم‌گیری‌ها دخیل هستند (Zuboff, ۲۰۱۹)	بازیگران چندوجهی
پلتفرم‌ها با استفاده از الگوریتم‌ها به طور غیرمستقیم بر تصمیمات کاربران تاثیر می‌گذارند (Jarrahi et al., ۲۰۲۱)	حکمرانی الگوریتمی
اقتصاد پلتفرمی و مدل‌های کسب و کار مبتنی بر داده باعث تمرکز قدرت در دست پلتفرم‌های خاص می‌شود (Smicek, ۲۰۱۷)	اقتصاد پلتفرمی و تمرکز قدرت

^۱ UI

^۲ UI

تحلیل حکمرانی چندسطحی قدرت پلتفرم...، ابراهیمی شاه آبادی و مبینی دهکردی | ۷

مفهوم کلیدی	عبارت اصلی
تسلط پلتفرم‌ها از طریق الگوریتم‌ها	پلتفرم‌ها با استفاده از الگوریتم‌ها می‌توانند بازارها را مدیریت کرده و رقبا را به حاشیه برانند (Jacobides & Lianos, ۲۰۲۱)
چارچوب‌های تنظیم‌گری بازارهای دیجیتال	قوانین و سیاست‌های تنظیم‌گری در سطح کلان می‌توانند به‌طور مستقیم بر رقابت و تسلط پلتفرم‌ها تأثیر بگذارند (Furman et al., ۲۰۱۹)
اثر شبکه و متمرکز شدن بازار	اثرات شبکه باعث می‌شود که پلتفرم‌ها برای کاربران جذاب‌تر شوند و این مسئله موجب متمرکز شدن قدرت در بازارهای دیجیتال می‌گردد (Castells, ۲۰۰۹)
گستره تأثیرات جهانی	پلتفرم‌ها با ایجاد شبکه‌های جهانی و تحکیم روابط اقتصادی، قدرت خود را گسترش می‌دهند (Srnicke, ۲۰۱۷)
فشارهای رقابتی و تقویت تسلط پلتفرم‌ها	رقابت‌های بازار دیجیتال، باعث افزایش فشار برای تسلط بیشتر پلتفرم‌ها می‌شود (Cennamo et al., ۲۰۲۳)
کنترل دسترسی به رابط‌های برنامه‌کاربردی	رابط‌های برنامه‌کاربردی برای کنترل دسترسی به منابع پلتفرم به کار می‌روند (Cutolo & Kenney, ۲۰۲۱)
معماری اکوسیستم	طراحی اکوسیستم، میزان وابستگی کسب‌وکارهای مکمل را تعیین می‌کند (Gawer & Phillips, ۲۰۱۳)
سیاست رسانه‌ای	تعدیل محتوا مشخص می‌کند کاربران چه چیزی را ببینند و چه چیزی حذف شود (Jhaver et al., ۲۰۲۳)
مدیریت جریان اطلاعات	الگوریتم‌ها جریان اطلاعات را دسته‌بندی و رتبه‌بندی می‌کنند (Bucher et al., ۲۰۲۱)
چالش‌های قانونی در تنظیم‌گری پلتفرم‌ها	چالش‌های حقوقی و قانونی برای تنظیم‌گری قدرت پلتفرم‌ها و جلوگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی (Jarrahi et al., ۲۰۲۱)
مهندسی رفتار	اعلان‌ها و طراحی رابط کاربری، تعامل کاربران را هدایت می‌کند (Harraca & Gawer, ۲۰۲۳)
پلتفرم‌ها و محدودسازی رقابت	پلتفرم‌ها با ایجاد موانع قانونی-فنی، رقابت را در بازارهای دیجیتال محدود می‌کنند (Gawer & Phillips, ۲۰۱۳)
ایجاد وابستگی‌ها در اکوسیستم‌های پلتفرمی	پلتفرم‌ها وابستگی‌های جدیدی در اکوسیستم‌های دیجیتال ایجاد می‌کنند که آنها را قادر می‌سازد تا قدرت بیشتری به دست آورند (Poell et al., ۲۰۲۳)
شخصی‌سازی محتوا	سیستم‌های توصیه‌گر تعیین می‌کنند چه محتوایی به کاربر پیشنهاد شود (Jhaver et al., ۲۰۲۳)
تسلط بازار از طریق پلتفرم‌های دیجیتال	پلتفرم‌ها با تسلط بر بازارهای دیجیتال از طریق سیاست‌های استراتژیک، رقبا را از صحنه رقابت حذف می‌کنند (Furman et al., ۲۰۱۹)
فیلترهای خودکار	استفاده از فیلترهای خودکار برای پالایش محتوا و محدودسازی اطلاعات برای کاربران (Gillespie, ۲۰۱۸)
کنترل نرم	نظارت، پیش‌بینی‌گر و از دید کاربر پنهان است (Mansell, ۲۰۱۵)

مفهوم کلیدی	عبارت اصلی
رقابت و تسلط دیجیتال	رقابت‌های شدید در بازارهای دیجیتال منجر به تسلط بیش از حد پلتفرم‌ها بر بازار می‌شود (Ozalp et al., ۲۰۱۸)
حکمرانی نرم	پلتفرم‌ها با استفاده از طراحی نرم و تعاملات نامحسوس، قدرت خود را اعمال می‌کنند (Gillespie, ۲۰۱۸; Nye, ۲۰۰۸)
رضایت‌گیری پنهان	رضایت کاربران از طریق طراحی پیش‌فرض‌ها مهندسی می‌شود (Heidegger, ۱۹۹۳)

در مرحله دوم، این کدها با استفاده از منطق شباهت مفهومی و ارتباط ساختاری، در قالب کدگذاری محوری تلفیق و خوشه‌بندی شدند. حاصل این مرحله، استخراج چندین محور تحلیلی در سه سطح کلان، میز و خرد بود که منطق حکمرانی قدرت پلتفرم را در ساختاری چندلایه و درهم‌تنیده آشکار می‌سازد. برای مثال، کدهای مرتبط با قانون بازارهای دیجیتال^۱، قوانین ضدانحصار و چارچوب نهادی بازار در سطح کلان؛ کدهای مربوط به معماری اکوسیستم، مدیریت رابط‌های برنامه کاربردی و الگوریتم‌های رتبه‌بندی در سطح میز؛ و کدهای مرتبط با طراحی تجربه کاربری^۲، لیست پست‌های تازه و شخصی‌سازی شده^۳ و الگوریتم‌های پیش‌بینی رفتار کاربران در سطح خرد طبقه‌بندی شدند (جدول ۵).

جدول ۵: کدگذاری محوری

سطح کلان حکمرانی قدرت پلتفرم		
ابعاد حکمرانی	خرده بُعد	شرح مختصر
تنظیم‌گری و ضدانحصار	قوانین بازارهای دیجیتال، قوانین ضدانحصار، سیاست‌گذاری رقابتی، قواعد موازی/ساختار موازی (Cennamo et al. (۲۰۲۴), Furman (۲۰۲۱), Jacobides & Lianos (۲۰۱۹)	قوانین و مقررات ضدانحصار به منظور محدود کردن قدرت پلتفرم‌ها و تقویت رقابت در بازارهای دیجیتال اعمال می‌شود.
حکمرانی نهادی/بازاری	چارچوب نهادی بازار، استراتژی شکل‌دهی بازار، طراحی بازار، قواعد بازار، تعامل با قانون‌گذار (Harracá & Gawer (۲۰۲۳)	ایجاد چارچوب‌های نهادی مناسب برای تنظیم رقابت و تسلط در بازارهای دیجیتال به منظور جلوگیری از انحصار

^۱ Digital Markets Act (DMA)

^۲ User Experience

^۳ News Feed

تحلیل حکمرانی چندسطحی قدرت پلتفرم...، ابراهیمی شاه آبادی و مبینی دهکردی | ۷

	Orla Lynskey (۲۰۱۷), Gawer & Phillips (۲۰۱۳), Kemmerling (۲۰۲۴)	
حکمرانی اکوسیستمی - کلان	ساختار اکوسیستم، سیاست‌های کلان - همکاری، استانداردسازی/پروتکل رابط - های برنامه‌کابردی، مالکیت و مدیریت - زیرساخت (Gawer (۲۰۲۱), Kenney & Zysman (۲۰۱۶), Plantin et al. (۲۰۱۸), van Dijck et al. (۲۰۱۹)	طراحی اکوسیستم‌های دیجیتال به گونه ای که وابستگی‌ها را مدیریت کرده و بازارهای رقابتی ایجاد کند
حکمرانی اطلاعاتی و دروازه‌بانی داده	مدیریت زیرساخت اطلاعاتی، کنترل - دسترسی داده، محدودسازی دسترسی، سیاست‌های باز داده، شفاف‌سازی مالکیت Orla Lynskey (۲۰۱۷), Furman (۲۰۱۹), Mansell (۲۰۱۵)	کنترل و مدیریت داده‌ها در سطح کلان به منظور شفافیت و کاهش انحصار در بازارهای دیجیتال
حکمرانی فرهنگی / رسانه‌ای	چارچوب‌های رسانه‌ای، سیاست‌های - سانسور رسانه‌ای، طراحی جریان اطلاعات، واسطه‌گری فرهنگی (Flew et al. (۲۰۱۹), Couldry & Turow (۲۰۱۴)	پلتفرم‌ها با استفاده از رسانه‌ها می‌توانند بر رفتار و تصمیمات کاربران تاثیر بگذارند و افکار عمومی را شکل دهند.
حکمرانی اخلاقی/عدالت دیجیتال	راهنمای اخلاقی، سیاست‌های شفافیت، سیاست‌های باز داده Mansell (۲۰۱۵)	پلتفرم‌ها باید اطمینان حاصل کنند که دسترسی به اطلاعات به‌طور عادلانه و بدون تبعیض انجام می‌شود.
حکمرانی عمومی و اجتماعی	افکار عمومی، کمپین‌های سیاسی، تکرار قدرت نمادین، تولید داده اجتماعی Kemmerling (۲۰۲۴), van Dijck et al. (۲۰۱۹), Couldry & Hepp (۲۰۱۷)	پلتفرم‌ها به عنوان فضاهایی برای کمپین‌های عمومی و فعال‌سازی افکار عمومی عمل می‌کنند.
حکمرانی انحصار و وابستگی	ساختار انحصاری، وابستگی ساختاری، انحصار اکوسیستم، استخراج داده/استعمار دیجیتال Nzembayie (۲۰۲۴), Cennamo et al. (۲۰۲۴), Kwet (۲۰۱۹)	پلتفرم‌ها با طراحی ساختارهای انحصاری قدرت بیشتری در بازارهای دیجیتال به دست می‌آورند.
سطح میانه (مزو)		
ابعاد حکمرانی	خرده بُعد	شرح مختصر
معماری و ساختار اکوسیستم	معماری اکوسیستم، ساختار اکوسیستم، سیاست‌های درونی، سیاست‌های مشارکت، استانداردسازی رابط‌های برنامه‌کابردی، مدیری رابط‌های برنامه‌کابردی Cutolo & Kenney (۲۰۲۱), Gawer (۲۰۲۱)	پلتفرم‌ها با طراحی اکوسیستم‌های منسجم، وابستگی‌ها و تعاملات بین اجزای مختلف بازار را مدیریت می‌کنند.

	Jhaver et al. (۲۰۲۳), Kenney & Zysman (۲۰۱۶), Helmond (۲۰۱۵)	
حکمرانی الگوریتمی مزو	ساختار رتبه‌بندی اکوسیستم، الگوریتم‌های رتبه‌بندی محتوا/کارگران، کنترل کمیسیون‌ها، قواعد داخلی Bucher (۲۰۲۱), Jacobides & Lianos (۲۰۲۱), Chan & Kwok (۲۰۲۱)	پلتفرم‌ها از الگوریتم‌ها برای مدیریت تعاملات درون پلتفرمی و رتبه‌بندی محتوا و کارگران استفاده می‌کنند.
مدیریت داده و جریان داده	جمع‌آوری داده‌های انبوه، تجمیع داده‌ها، مدیریت جریان داده، Srnicek (۲۰۱۷), Couldry & Mejias (۲۰۱۹), Andrejevic (۲۰۱۴)	جمع‌آوری و مدیریت داده‌های کاربران برای هدایت بهتر تعاملات و تصمیمات اقتصادی در اکوسیستم‌های پلتفرمی
دروازه بانی فنی	کنترل دسترسی توسعه‌دهنده، کنترل دسترسی داده، مالکیت زیرساخت/پروتکل Plantin et al. (۲۰۱۸), Orla Lynskey (۲۰۱۷)	محدودسازی دسترسی به منابع پلتفرم و API‌ها به منظور کنترل نحوه استفاده از آن‌ها توسط توسعه‌دهندگان
نظارت عملیاتی و کنترل کار	پایش لحظه‌ای، سیستم‌های پایش عملکرد، الگوریتم‌های عملکرد کارگران، رتبه‌بندی رانندگان Andrejevic (۲۰۱۴), Kellogg et al. (۲۰۲۰), Park & Ryoo (۲۰۱۳)	نظارت بر عملکرد کارگران و فعالیت‌های آنان در پلتفرم‌ها از طریق سیستم‌های رتبه‌بندی و پایش
تعدیل محتوا/مدیریت محتوا	دستورالعمل‌های تعدیل، سیستم‌های تعدیل/فیلتر خودکار، خط‌مشی تعدیل محتوای چندسطحی Gillespie (۲۰۱۹), Bishop (۲۰۲۳), Jhaver et al. (۲۰۲۳)	مدیریت و کنترل محتوای منتشرشده از طریق سیستم‌های فیلترینگ و تعدیل خودکار به منظور حفظ کیفیت
حکمرانی شبکه‌ای	شبکه‌های اجتماعی (طراحی شبکه)، الگوریتم‌های ارتباطی شبکه، Beer (۲۰۰۹), Couldry & Hepp (۲۰۱۷)	طراحی شبکه‌ها و الگوریتم‌های ارتباطی برای تسهیل تعاملات اجتماعی و تجاری در پلتفرم‌ها.
شفافیت محدود/جعبه سیاه	الگوریتم‌های مالکیتی، رمزگذاری پروتکل Pasquale (۲۰۱۵), Vaidhyanathan (۲۰۱۸)	استفاده از الگوریتم‌های غیرشفاف برای کنترل داده‌ها و ایجاد شفافیت محدود در فرآیندهای پلتفرم
سطح خرد		
ابعاد حکمرانی	خرده بُعد	شرح مختصر
مهندسی تجربه/تجربه کاربری	طراحی تجربه کاربری، اعلان‌ها، الگوریتم لیست پست‌های تازه و شخصی‌سازی شده، طراحی انتخاب Bucher (۲۰۲۱)	طراحی رابط‌های کاربری برای هدایت رفتار کاربران و ایجاد تجربیات-سفارشی برای آنها.

تحلیل حکمرانی چندسطحی قدرت پلتفرم...، ابراهیمی شاه آبادی و مبینی دهکردی | ۷

الگوریتم‌های عملکردی کاربران	الگوریتم‌های عملکرد کارگران، رتبه‌بندی رانندگان، الگوریتم‌های پیش‌بینی رفتار، پایش لحظه‌ای، (Park & Ryoo (۲۰۲۳), Andrejevic (۲۰۱۴), Pasquale (۲۰۱۵)	استفاده از الگوریتم‌های پیش‌بینی برای ارزیابی و هدایت رفتار کاربران به‌ویژه در زمینه‌های تجاری و شغلی.
پالایش/تعدیل محتوا	فیلترینگ محتوا، دستورالعمل تعدیل، سیستم‌های تعدیل/فیلتر خودکار، پالایش الگوریتمی محتوا، (Bishop (۲۰۱۹), Gillespie (۲۰۲۰)	مدیریت و پالایش محتوای تولیدشده توسط کاربران از طریق فیلترها و سیستم‌های تعدیل.
تعامل شبکه‌ای	شبکه‌های اجتماعی، الگوریتم‌های ارتباطی Beer (۲۰۰۹)	تعاملات اجتماعی و تجاری از طریق شبکه‌های ارتباطی پلتفرم‌ها
دستکاری اطلاعات	مانیتورینگ آنلاین کاربران، دستکاری - اطلاعات کاربران (Morozov (۲۰۱۱)	دستکاری داده‌ها و اطلاعات کاربران برای ایجاد تجربیات هدفمند در پلتفرم‌ها.
شفافیت محدود	الگوریتم‌های مالکیتی، رمزگذاری Pasquale (۲۰۱۵), Vaidhyanathan (۲۰۱۸)	پلتفرم‌ها از طریق الگوریتم‌ها و پروتکل‌های رمزگذاری شده، شفافیت محدودی برای کاربران فراهم می‌کنند.

در مرحله سوم، با اجرای کدگذاری انتخابی، خوشه‌های محوری در چارچوب یک ماتریس سه‌سطحی سامان‌دهی شدند تا الگوی نهایی حکمرانی قدرت پلتفرم‌های دیجیتال شکل گیرد (جدول ۶). براساس این تحلیل، حکمرانی قدرت در پلتفرم‌ها نه تنها به ساختار بازار و قوانین کلان محدود نمی‌شود، بلکه در سطح طراحی اکوسیستم و معماری الگوریتم‌ها (مزو) و نهایتاً در تجربه زیسته کاربران (خرد) بازتولید می‌شود.

در سطح کلان، تمرکز بر قواعد بازار دیجیتال، سیاست‌های مالکیت داده، قوانین ضدانحصار و تعاملات نهادی قرار دارد که از طریق ابزارهایی مانند قانون بازارهای دیجیتال، قوانین ضدانحصار و چارچوب‌های باز داده اعمال می‌شود. این سطح بنیان قانونی و تنظیمی قدرت پلتفرمی را تشکیل می‌دهد.

در سطح مزو، حکمرانی قدرت از مسیر طراحی اکوسیستم، مدیریت زیرساختی رابط‌های اپلیکیشن، الگوریتم‌های رتبه‌بندی و پالایش محتوا و همچنین دروازه‌بانی توسعه‌دهندگان تثبیت می‌شود. این سطح عملاً پیوندی پویا میان سیاست‌های کلان و تجربه خرد کاربر است.

در سطح خرد، ابزارهایی چون طرای تجربه کاربری، مهندسی انتخاب ناآگاهانه، الگوریتم‌های پیش‌بینی گر و اعلان‌ها نقش هدایت گر رفتار نامحسوس کاربران را ایفا می‌کنند و بدین ترتیب حکمرانی قدرت در مقیاس فردی محقق می‌شود.

جدول ۶: کدگذاری انتخابی

سطح	محور اصلی	خوشه محوری	ابزارها	سطح همپوشان
کلان	سیاست‌گذاری و تنظیم‌گری	قوانین ضدانحصار، قوانین - بازارهای دیجیتال، قواعد بازار موازی چارچوب نهادی، طراحی بازار، استراتژی شکل‌دهی بازار سیاست‌های مالکیت داده، سیاست‌های - باز داده چارچوب‌های رسانه‌ای و سانسور تعمل افکار عمومی حکمرانی اخلاقی و شفافیت ساختار انحصار و وابستگی اکوسیستمی	قوانین بازارهای - دیجیتال، قوانین ضدانحصار، قواعد ساختار موازی، چارچوب نهادی بازار، سیاست‌های شفافیت، کمپین‌های سیاسی	مزو
مزو	معماری اکوسیستم و الگوریتمی	معماری و ساختار اکوسیستم مدیریت رابطه‌های برنامه کاربردی و استاندارد سازی رابط الگوریتم‌های رتبه‌بندی محتوا و کارگران کنترل کمیسیون‌ها و قواعد داخلی جمع‌آوری و مدیریت جریان داده نظارت عملیاتی و پایش عملکرد کار تعدیل محتوا و پالایش سیستماتیک حکمرانی شبکه‌ای (شبکه‌های اجتماعی) شفافیت محدود (جعبه سیاه)	معماری اکوسیستم، رابطه‌های برنامه - کاربردی باز، کنترل دسترسی توسعه دهنده، الگوریتم رتبه‌بندی، سیستم تعدیل، شبکه‌های اجتماعی	کلان / خرد
مزو	تجربه کاربری و مهندسی رضایت‌زدایی	طراحی تجربه کاربری، اعلان‌ها، لیست پست‌های تازه و شخصی سازی شده الگوریتم‌های عملکرد کاربران (پایش، - پیش‌بینی)	طراحی انتخاب، کوکی‌ها، اعلان‌ها، فیلتر محتوا،	مزو

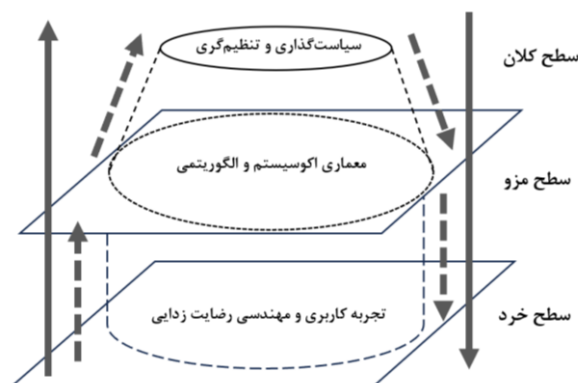
تحلیل حکمرانی چندسطحی قدرت پلتفرم...، ابراهیمی شاه آبادی و مبینی دهکردی | ۷

سطح	محور اصلی	خوشه محوری	ابزارها	سطح همپوشان
خرد		پالایش محتوا و فیلترینگ	الگوریتم‌های - پیش‌بینی گر، رمزگذاری	
		شبکه‌های اجتماعی و الگوریتم‌های - ارتباطی		
		دستکاری اطلاعات و کنترل نرم		
		شفافیت محدود در تجربه کاربری		

ارتباط میان سه سطح

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که ساختار قدرت پلتفرمی در قالب شبکه‌ای چندلایه عمل می‌کند؛ به نحوی که ابزارها و سیاست‌ها می‌توانند در چند سطح هم‌زمان اثرگذار باشند. به عنوان نمونه، استانداردسازی رابط‌های برنامه کاربردی در سطح کلان موضوع مداخله سیاست‌گذار است، در سطح مزو ساختار اکوسیستم را شکل می‌دهد و در سطح خرد بر تجربه کاربر و توسعه‌دهنده اثر مستقیم دارد. تحلیل داده‌ها در این پژوهش، نشان می‌دهد که سه سطح حکمرانی قدرت پلتفرم‌ها (کلان، مزو و خرد) نه منفک از یکدیگرند و نه کاملاً هم‌پوشان، بلکه در قالب شبکه‌ای پویا و درهم‌تنیده عمل می‌کنند. یافته‌ها آشکار ساخت که این سه سطح، در عین تمایز وظیفه‌ای، به صورت عمودی و افقی یکدیگر را تغذیه و تکمیل می‌کنند (شکل ۲).

شکل ۲: مدل چندلایه ارتباط میان سطوح (کلان-مزو-خرد)



در سطح کلان، قواعد و سیاست‌های کلی مانند قوانین ضدانحصار، چارچوب‌های نهادی و مقرراتی نظیر قانون بازارهای دیجیتال، بستر حقوقی و تنظیم‌گری را فراهم می‌آورند. این قواعد، در سطح مزو به واسطه طراحی اکوسیستم، مدیریت رابط‌های برنامه‌کاربردی، الگوریتم‌های رتبه‌بندی و سازوکارهای نظارتی، عملیاتی و ساختاری می‌شوند و در سطح خرد، در قالب تجربه‌کاربری، طراح تجربه‌کاربری، اعلان‌ها، الگوریتم‌های شخصی‌سازی و مهندسی رضایت‌زدایی، به رفتار کاربران پیوند می‌خورند.

شباهت‌ها: هر سه سطح با هدف مشترک کنترل و بازتولید قدرت طراحی شده‌اند. در همه‌ی سطوح، ابزارهایی مشترک مانند رابط‌های برنامه‌کاربردی، الگوریتم‌های رتبه‌بندی و سیاست‌های محتوا، کارکرد چندسطحی دارند؛ برای نمونه، استانداردسازی رابط‌های-اپلیکیشن می‌تواند هم‌زمان ابزاری برای مداخله قانون‌گذار (کلان)، طراحی اکوسیستم (مزو) و تجربه توسعه‌دهنده و کاربر (خرد) باشد.

تفاوت‌ها: با این حال، هر سطح منطق کنترلی ویژه‌ای دارد:

سطح کلان با سیاست‌گذاری‌های شفاف و قواعد حقوقی ساختاریافته، ساختار بازار و نهادهای قدرت را هدف می‌گیرد.

سطح مزو با معماری فنی و طراحی درونی اکوسیستم، قواعد کلان را به سیاست‌های عملیاتی بدل می‌کند.

سطح خرد در ظریف‌ترین لایه، با کنترل نرم تجربه‌کاربری و هدایت تصمیم‌های نامحسوس، آزادی انتخاب کاربران را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

این یافته نشان می‌دهد که حکمرانی قدرت در پلتفرم‌ها، تنها با تمرکز بر یکی از این سطوح قابل تحلیل نیست؛ بلکه پیوند درونی این سه سطح است که امکان تثبیت و بازتولید قدرت را فراهم می‌سازد. به بیان دیگر، قواعد کلان بدون معماری مزو بی‌اثرند و معماری مزو بدون کنترل خرد، ابتر خواهد ماند. بدین ترتیب، چارچوب سه‌سطحی این پژوهش تصویری منسجم از حکمرانی قدرت پلتفرم دیجیتال ارائه می‌دهد که از ساختار نهادی تا مهندسی رضایت‌زدایی-کاربران را در پیوندی سیال و مقیاس‌پذیر دربر می‌گیرد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با الهام از (Dopfer et al., ۲۰۰۴; Geels, ۲۰۱۱) نشان می‌دهد حکمرانی قدرت در پلتفرم‌های دیجیتال تنها در سطح قواعد کلان معنا نمی‌یابد، بلکه از مسیر

طراحی‌های مزو و تجربه‌های خرد به اجرا درمی‌آید و پایدار می‌شود. برای روشن‌تر شدن جایگاه یافته‌ها در ادبیات (جدول ۷)، نتایج به صورت نظریه‌نظیر ۶ مطالعه‌ی کلیدی مقایسه و توضیح داده شده است. این مقایسه نشان می‌دهد که یافته‌های پژوهش حاضر چگونه در برخی موارد با پژوهش‌های پیشین هم‌پوشانی دارد و در مواردی نیز ابعاد جدیدی را می‌گشاید؛ در تبیین نقش سازوکارهای قدرت نرم و ارتباطی با ادبیات قدرت نرم/ارتباطی همسوست و در پیوند نظام‌مند کلان-مزو-خرد نشان‌دهنده تفاوت‌هایی است؛ (Castells, ۲۰۰۹; Dopfer et al., ۲۰۰۴; Jhaver et al., ۲۰۲۳; Mutz & Simmons, ۲۰۲۲; Nye, ۲۰۲۲; Zuboff, ۲۰۲۳). برآیند مقایسه‌ها نشان می‌دهد کارایی قواعد کلان، مشروط به معماری مزو و تجربه‌ی خرد است و شدت اثر بر حسب ریسک شهرت و طراحی اکوسیستم ناهمسان می‌شود.

در سطح کلان، نتایج با قدرت ارتباطی (Castells, ۲۰۰۹) و نقد سرمایه‌داری نظارتی (Zuboff, ۲۰۲۲) همخوان است؛ با این تأکید که قواعد حقوقی/سیاستی زمانی مؤثرند که در سطح مزو پیاده‌سازی طراحی محور پیدا کنند (Estrin et al., ۲۰۲۵; van Dijck et al., ۲۰۱۹). این با بحث قدرت نرم نیز سازگار است: مشروعیت کلان بدون ترجمان نهادی و تجربه عادلانه خرد پایدار نمی‌ماند (Gubaidullina & Paizova, ۲۰۲۵). محدودیت‌های چارچوب‌های ضدانحصار سنتی نیز همین نیاز به بازنگری ابزارهای سنجش قدرت را برجسته می‌کند (Steinbaum, ۲۰۲۲).

جدول ۷: مقایسه نظیر به نظیر مطالعات پیشین

مطالعه	سطح	یافته‌های کلیدی	یافته‌های متناظر با پژوهش حاضر
(Nye, ۲۰۲۳)	کلان	«قدرت جاذبه» از فرهنگ، ارزش‌ها و سیاست خارجی- می‌آید؛ در رقابت قدرت‌ها باید به «رقابت مدیریت شده» و اتکا به جذابیت توجه کرد، نه صرفاً اجبار	در مدل سه سطحی پژوهش حاضر، کارایی- قواعد کلان زمانی محقق می‌شود که در معماری مزو (طراحی پلتفرم و قواعد میانی) ترجمه شوند؛ نشان داده‌ایم که چگونه سازوکارهای مزو (رتبه‌بندی/تعدیل) می‌توانند «جاذبه ادراک شده» را در سطح خرد تقویت یا تخریب کنند و بنابراین بر ظرفیت نرم حکمرانی اثر بگذارند.
(Mutz & Simmons, ۲۰۲۲)	کلان	دیوارهای مرزی به طور علی «جاذبه/تصویر» کشور سازنده را	وقتی قواعد مزو نشانه‌های «سخت‌سازی مرز/دسترسی» را زیاد می‌کنند (مثلاً افزایش

مطالعه	سطح	یافته‌های کلیدی	یافته‌های متناظر با پژوهش حاضر
		نزد ثالث کاهش می‌دهند و حتی کیفیت رابطه دوجانبه را بدتر نشان می‌دهند	اصطکاک دسترسی/قوانین انحصاری)، این نشانه‌ها از طریق تجربه کاربر در خرد، به بدبینی نسبت به نظم پلتفرم و کاهش سرمایه نمادین (نرم) می‌انجامد؛ موازی همان اثر «دیوار»
(Nelson et al., ۲۰۲۳)	کلان	دولت‌ها اغلب از علوم اجتماعی «کم‌استفاده/بداستفاده» می‌کنند؛ نیاز به سازوکارهای ترجمه، هم‌راستاسازی مفاهیم و سنجه‌های بهتر برای استفاده	در سطح مزو نشان داده‌ایم که «واسطه‌های ترجمه» (راهنماهای قابل اجرا، شاخص‌های شفاف عملکرد، و بازخوردهای الگوریتمی- قابل حسابرسی) احتمال استفاده سیاستی/سازمانی از یافته‌ها را بالا می‌برد؛ پیشنهاد عملی: افزودن «پیوست ترجمه-سیاستی» به هر مداخله مزو. همچنین وقتی قواعد مزو مسیرهای مشروع-گنش را محدود می‌کند، بازیگران خرد ابتدا «هم‌نهادسازی هنجاری» (منطق پلتفرم) و سپس «چندخانگی» انجام می‌دهند؛ این را به‌عنوان مکانیزم نشئت قدرت مزو به خرد و برگشت گنش جبرانی مدل کرده‌ایم.
(van Dijck et al., ۲۰۱۹)	مزو	بازپیکره‌بندی قدرت پلتفرم: از «رفاه مصرف‌کننده» به «سلامت-شهروندی»، از شرکت منفرد به اکوسیستم، و از بازار تخت به زیرساخت سلسله‌مراتبی	چارچوب ما با افزودن سطح مزو به‌عنوان- زیرساخت قواعد/معماری دقیقاً این گذار را عملیاتی می‌کند: نشان داده‌ایم که ارزیابی موفقیت باید فراتر از کارایی/قیمت، شامل- قابلیت حسابرسی، برابری دسترسی و پیامدهای مدنی بر کارپال خرد باشد
(Jhaver et al., ۲۰۲۳)	خرد/مزو	طراحی رابط و بازخوردهای تعدیل محتوا (برچسب‌گذاری، اظهار، کاهش دیدپذیری) با اعمال «سیگنال‌های هنجاری» الگوهای مشارکت کاربران را تغییر می‌دهد و به‌سازگاری/وفتار راهبردی می‌انجامد	۱) اظهار و کاهش دیدپذیری پست‌ها به تغییر واژگان و زمان‌بندی انتشار منجر شد؛ ۲) صف رسیدگی به اعتراض و ابهام قواعد، «رضایت‌زدایی مهندسی‌شده» و خودسانسوری را افزایش داد؛ ۳) شدت اثر در گروه‌های با ریسک شهرت بالاتر بیشتر بود.
(Gubaidullina & Paizova, ۲۰۲۵)	کلان	اسناد رسمی روسیه بر «قدرت-نرم» در منطقه تأکید دارند؛ در	به‌صورت تحلیلی نشان داده‌ایم که حتی با اعلامیه‌های کلان‌جذابیت‌محور، اثرگذاری- واقعی منوط به «پیاده‌سازی مزو» است؛ اگر

مطالعه	سطح	یافته‌های کلیدی	یافته‌های متناظر با پژوهش حاضر
		فراقستان قوت/ضعف ابزارهای- فرهنگی-آموزشی و انسانی و حدود کارایی آنها تحلیل می‌شود.	نهادهای میانی /پلتفرمی قواعد مشارکت را ناعادلانه بچینند، ادراک‌جذابیت در خرد فرومی‌ریزد، مؤید این که عوامل کلان بدون معماری مزو ناکافی‌اند.

در سطح مزو، آثار کلاسیک بر منطق اثرات شبکه و مکمل‌ها (Cusumano et al., ۲۰۲۱; McIntyre et al., ۲۰۱۹) و نیز بر پلتفرم‌ها به مثابه اشکال‌سازمانی جدید (Gawer & Jacobides, ۲۰۲۴) تأکید کرده‌اند. یافته‌های ما نشان می‌دهد که این منطق، از خلال «دروازه بانی فنی» و معماری الگوریتمی بازتولید می‌شود. (Busch, ۲۰۲۱) بر نقاط کور چنین ساختارهایی بر اصطکاک‌های پلتفرم‌سازی^۱ انگشت گذاشته‌است (Popiel & Vasudevan, ۲۰۲۴)، نتایج حاضر توضیح می‌دهد که چگونه این اصطکاک‌ها به سطح خرد و تجربه‌ی کاربران و کارگران منتقل می‌شود. همچنین مطالعاتی چون (Kemmerling, ۲۰۲۵) نشان داده‌اند که شکاف‌های سیاسی-نهادی می‌تواند مشروعیت پلتفرم‌ها را کاهش دهد، امری که یافته‌های ما تأیید می‌کند.

در سطح خرد، طراحی انتخاب، اعلان‌ها و رتبه‌بندی‌ها تجربه کاربر/کارگر را شکل می‌دهند و «مهندسی رضایت‌زدایی» (یعنی تنظیم پیشاپیش رفتار بر اساس حدس از قواعد الگوریتم برای پرهیز از تنبیه/حذف) را فعال می‌کنند. این نتایج با مطالعات (Cutolo & Kenney, ۲۰۲۱) درباره‌ی وابستگی کارآفرینان و (van Doorn, ۲۰۲۴) درباره‌ی مدیریت ریسک روزمره هم‌راستا است. حتی در الگوهای غیرمتمرکز، تمرکز از طریق لایه میانی فنی بازتولید می‌شود (Jhaver et al., ۲۰۲۳). همچنین، پیوند با افکار عمومی نشان می‌دهد مشروعیت سیاسی/اجتماعی پلتفرم‌ها وابسته به تجربه خرد عادلانه است (Mutz & Simmons, ۲۰۲۲; Nelson et al., ۲۰۲۳).

سهم اصلی پژوهش، روشن کردن اتصال عملیاتی سه سطح و توضیح سازوکار عبور اثرات میان آن‌هاست (شکل ۲): کارایی قواعد کلان مشروط به معماری مزو و تجربه خرد است (Dopfer et al., ۲۰۰۴; Geels, ۲۰۱۱) و ناهمسانی اثر برحسب ریسک شهرت و طراحی اکوسیستم رخ می‌دهد. بر همین مبنا، بخش «مقایسه نظیر به نظیر» (جدول ۷) همسویی پژوهش حاضر در بُعد مشروعیت/قدرت نرم، همگرایی با (Nelson et al., ۲۰۲۳) پیوند

^۱ Platformization

افکار عمومی و تجربه کاربر، تفاوت با (van Dijck et al., ۲۰۱۹) در میزان «وابستگی کارکرد قواعد به معماری مزو»، و همخوانی با (Jhaver et al., ۲۰۲۳) در بازتولید تمرکز از طریق سطح مزو حتی در الگوهای غیرمتمرکز چگونه به صورت موردبه مورد برقرار است، را به طور صریح نشان می دهد.

از منظر مدیریتی، این چارچوب نشان می دهد که مدیران پلتفرم های دیجیتال باید تناسب سه سطحی حکمرانی قدرت را در طراحی محصولات، خدمات و سیاست های درونی مدنظر قرار دهند. مدیران اکوسیستم ها می توانند با بازتعریف سیاست های رابط های برنامه کاربردی و شفاف سازی قواعد دسترسی، اعتماد توسعه دهندگان و کسب و کارهای مکمل را افزایش دهند. طراحی تجربه کاربری و الگوریتم های شخصی سازی محتوا باید در راستای حفظ رضایت آگاهانه ی کاربر باشد و از مهندسی انتخاب های ناآگاهانه پرهیز کند. اتخاذ رویکرد شفافیت داده و گزارش دهی داخلی می تواند روابط عمومی و سرمایه ی نمادین پلتفرم را در رقابت های بلندمدت تقویت کند.

از منظر سیاست گذاری، نتایج این پژوهش نشان می دهد که هر تلاش اثربخش برای تنظیم گری قدرت پلتفرم ها، باید واجد رویکردی چندسطحی و لایه به لایه باشد. قانون گذاران باید به جای مداخله ی مقطعی در سطح بازار یا زیرساخت، هم زمان به اصلاح چارچوب های - حقوقی کلان، معماری اکوسیستم های مزو و ابزارهای شفافیت و توانمندسازی کاربران در سطح خرد توجه کنند. برای نمونه: طراحی قوانین ضدانحصار کارآمد باید با سازوکارهای اجرایی شفاف برای دسترسی توسعه دهندگان و همچنین طراحی تجربه کاربری اخلاق محور ترکیب شود. وضع مقررات برای شفاف سازی الگوریتم ها باید با حق انتخاب واقعی برای کاربران و بازمهندسی مسیرهای رضایت زدایی پیوند بخورد و همکاری بین المللی و چندنهادی برای توسعه چارچوب های باز داده و عدالت دیجیتال ضرورتی انکارناپذیر است. در مجموع، این پژوهش نشان داد چرا و چگونه سیاست های کلان تنها زمانی پایدارند که در مزو قابل اجرا و در خرد عادلانه تجربه شوند؛ نتیجه، نقشه راهی برای توازن میان منافع عمومی و قدرت انحصاری در حکمرانی پلتفرمی می باشد.

محدودیت ها و پیشنهادات آینده

با وجود آن که این پژوهش با ترکیب ۴۴ مقاله منتخب، چارچوبی چندسطحی و شبکه ای از ابعاد حکمرانی قدرت در پلتفرم های دیجیتال ارائه کرده است، چند محدودیت در طراحی،

روش و دامنه تحلیل می‌تواند تفسیر و تعمیم نتایج را با احتیاط همراه سازد. در ادامه، همراه با هر محدودیت، مسیرهای پیشنهادی برای پژوهش‌های آتی نیز ارائه می‌شود:

نخست، پژوهش حاضر بر حکمرانی قدرت در پلتفرم‌های دیجیتال به‌طور کلی تمرکز کرده‌است، در حالی که بر اساس دسته‌بندی (Gawer et al., ۲۰۱۴)، پلتفرم‌ها به چهار نوع مختلف تقسیم می‌شوند که هر کدام نیاز به حکمرانی و معماری متفاوت دارند. این تنوع ممکن است باعث شود چارچوب سه‌سطحی ارائه‌شده بسته به نوع پلتفرم نیاز به بومی‌سازی داشته باشد. پژوهش‌های آینده می‌توانند این چارچوب را با تمرکز بر گونه‌های خاص پلتفرم‌ها و مقایسه حکمرانی آن‌ها بررسی نمایند.

دوم، منابع عمدتاً از نمونه‌های اروپایی و آمریکای شمالی هستند و ابعاد بومی مانند سطح توسعه مقررات یا ساختار بازارهای کشورهای در حال توسعه کمتر مورد توجه قرار گرفته است. مطالعات آتی می‌تواند تفاوت‌های حکمرانی قدرت در محیط‌های نهادی مختلف، از جمله ایران و کشورهای مشابه را تحلیل کنند.

سوم، اگرچه چارچوب مفهومی ارائه‌شده مفید است، اما فاقد ابزار کمی معتبر برای سنجش روابط علی-معلولی و اثرگذاری ابعاد مختلف است. لذا، پژوهشگران می‌توانند با استفاده از روش‌هایی مانند مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) یا fsQCA این چارچوب را در بسترهای واقعی آزمایش نمایند.

درنهایت، این پژوهش بر ارتباط عمودی و افقی ابعاد حکمرانی تمرکز دارد، اما نقش بازیگران کلیدی و تعاملات قدرت میان آن‌ها به‌طور محدود بررسی شده‌است. تحقیقات آینده می‌توانند با ترکیب تحلیل شبکه‌ای و مطالعات کیفی، نقش ذینفعان و پویایی‌های قدرت را به‌طور دقیق‌تری تحلیل نمایند. این گسترش‌ها می‌توانند چارچوب چندسطحی را در محیط‌های مختلف آزمایش و توسعه دهند و ابزارهای تحلیلی جدیدی برای سیاست‌گذاران و مدیران فراهم کنند تا در مدیریت و تنظیم‌گری قدرت در اکوسیستم‌های دیجیتال تصمیمات مؤثرتری اتخاذ کنند.

تعارض منافع

نویسندگان هیچگونه تعارض منافی ندارند.

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری رشته کارآفرینی دانشگاه تهران است / این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی با عنوان «نقش انتقال قدرت در بازارهای پلتفرمی بر سیاست‌ها و استراتژی‌های کارآفرینانه» با حمایت دانشکده کارآفرینی است.

ORCID

Atoosa Ebrahimi Shah
Abadi



orcid.org/0009-0005-8866-4103

Ali Mobini Dehkordi



<https://orcid.org/0000-0003-0838-4945>

منابع

۱. ابراهیمی شاه آبادی، آتوسا؛ نویری، نیلوفر. (۱۴۰۳). فراتر کیب ابعاد استراتژیک پلتفرم‌های دیجیتال: از منظر چرخه عمر. توسعه کارآفرینی، ۱۷(۳)، ۷۷-۵۴.
<https://doi.org/10.22059/jed.2024.377405.654381>
۲. ابراهیمی شاه آبادی، آتوسا؛ نویری، نیلوفر، & مبینی دهکردی، علی. (۱۴۰۳). ارائه مدل انتخاب استراتژی‌های عبور از چالش‌های راه اندازی پلتفرم‌های دیجیتال: رویکرد مبتنی بر CSF و KSF. چشم انداز مدیریت بازرگانی، ۲۳(۵۸).
<https://doi.org/10.48308/jbmp.2024.235571.1604>

References

۳. Bhattacharjee, A. (۲۰۱۲). *Social science research: Principles, methods, and practices*. University of South Florida. University of South Florida.
۴. Bozeman, B. (۲۰۰۰). Technology transfer and public policy: a review of research and theory. *Research Policy*, ۲۹(۴-۵), ۶۲۷-۶۵۵.
[https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00093-1](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00093-1)
۵. Bozeman, B., Fay, D., & Gaughan, M. (۲۰۱۳). Power to Do...What? Department Heads' Decision Autonomy and Strategic Priorities. *Research in Higher Education*, ۵۴(۳), ۳۰۳-۳۲۸.
<https://doi.org/10.1007/s11162-012-9270-7>
۶. Bucher, E. L., Schou, P. K., & Walckirch, M. (۲۰۲۱). Pacifying the algorithm – Anticipatory compliance in the face of algorithmic management in the gig economy. *Organization*, ۲۸(۱), ۴۴-۶۷.
<https://doi.org/10.1177/1350508420961031>
۷. Busch, C. (۲۰۲۱). *REGULIERUNG DIGITALER PLATTFORMEN ALS INFRASTRUKTUREN DER DASEINSVORSORGE*. Friedrich-Ebert-Stiftung, Abteilung Wirtschafts-und Sozialpolitik. Busch, C. (۲۰۲۱). Regulierung digitaler Plattformen als Infrastrukturen der Daseinsvorsorge. Friedrich-Ebert-Stiftung, Abteilung Wirtschafts-und Sozialpolitik.
۸. Busch, C., Graef, I., Hofmann, J., & Gawer, A. (۲۰۲۱). *Uncovering blindspots in the policy debate on platform power: Final report*. European

- Commission. Busch, C., Graef, I., Hofmann, J., & Gawer, A. (۲۰۲۱). Uncovering blindspots in the policy debate on platform power.
۹. Castells, M. (۲۰۰۹). *Communication Power*. Oxford University Press., Castells, M. (۲۰۱۳). *Communication power*. OUP Oxford.
۱۰. Cennamo, C., Kretschmer, T., Constantinides, P., Alaimo, C., & Santaló, J. (۲۰۲۳). Digital Platforms Regulation: An Innovation-Centric View of the EU's Digital Markets Act. *Journal of European Competition Law & Practice*, ۱۴(۱), ۴۴-۵۱. <https://doi.org/10.1093/jeclap/lpac۰۴۳>
۱۱. Cusumano, M. A., Gawer, A., & Yoffie, D. B. (۲۰۱۹). *The business of platforms: strategy in the age of digital competition, innovation, and power*. Harper Business.
۱۲. Cusumano, M. A., Gawer, A., & Yoffie, D. B. (۲۰۲۱). Can self-regulation save digital platforms? *Industrial and Corporate Change*, ۳۰(۵), ۱۲۵۹-۱۲۸۵. <https://doi.org/10.1093/icc/dtab۰۵۲>
۱۳. Cutolo, D., & Kenney, M. (۲۰۲۱). Platform-Dependent Entrepreneurs: Power Asymmetries, Risks, and Strategies in the Platform Economy. *Academy of Management Perspectives*, ۳۴(۴), ۵۸۴-۶۰۵. <https://doi.org/10.54۶۵/amp.۲۰۱۹.۰۱۰۳>
۱۴. Dopfer, K., Foster, J., & Potts, J. (۲۰۰۴). Micro-meso-macro. *Journal of Evolutionary Economics*, ۱۴(۳), ۲۶۳-۲۷۹. <https://doi.org/10.10۰۷/s۰۰۱۹۱-۰۰۴-۰۱۹۳-۰>
۱۵. Elyasi, M., Amiri, M., Ghazinoori, S. S., & Jomehri, N. (۲۰۲۳). Developing a Framework for Evaluating the Digital Platform Economy. *Smart Business Management Studies*, ۱۲(۴۵). <https://doi.org/https://doi.org/10.۲۲۰۵۴/ims.۲۰۲۳.۶۹۷۳۴.۲۲۲۸>
۱۶. Estrin, S., Meyer, K. E., & Kretschmer, T. (۲۰۲۵). Is Competition Policy Fit for the Digital Economy? A European Perspective. *Academy of Management Perspectives*, inpress. <https://doi.org/10.54۶۵/amp.۲۰۲۳.۰۲۴۹>
۱۷. Evans, P., & Gawer, A. (۲۰۱۶). *The Rise of the Platform Enterprise: A Global Survey*.
۱۸. Flew, T., & Gillett, R. (۲۰۲۱). Platform policy: Evaluating different responses to the challenges of platform power. *Journal of Digital Media & Policy*, ۱۲(۲), ۲۳۱-۲۴۶. https://doi.org/10.۱۳۸۶/jdmp_۰۰۰۶۱_۱
۱۹. Furman, J., D., C., A., F., P., M., & McAuley, D. (۲۰۱۹). *Unlocking digital competition: Report of the Digital Competition Expert Panel*.
۲۰. Gawer, A., & Bonina, C. (۲۰۲۴). Digital platforms and development: Risks to competition and their regulatory implications in developing countries. *Information and Organization*, ۳۴(۳), ۱۰۰۵۲۵. <https://doi.org/10.1۰۱۶/j.infoandorg.۲۰۲۴.۱۰۰۵۲۵>
۲۱. Gawer, A., Cusumano, M. A., And, A. G., & Cusumano, M. A. (۲۰۱۴). Industry Platforms and Ecosystem Innovation. *Product Development &*

- Management Association DOI*, ۳۱(۳).
<https://doi.org/10.1111/jpim.12105>
۲۲. Gawer, A., & Jacobides, M. G. (۲۰۲۴). *Mapping Antitrust onto Digital Platforms*. Caffarra, C. R. I. S. T. I. N. A., Gawer, A. N. N. A. B. E. L. L. E., & Jacobides, M. G. (۲۰۲۴). Mapping antitrust onto digital ecosystems. *Competition Policy International CPI Chronicle*.
۲۳. Gawer, A., & Phillips, N. (۲۰۱۳). Institutional Work as Logics Shift: The Case of Intel's Transformation to Platform Leader. *Organization Studies*, ۳۴(۸), ۱۰۳۵-۱۰۷۱. <https://doi.org/10.1177/0149206313507134>
۲۴. Gawer, A., & Srnicek, N. (۲۰۲۱). *Online platforms: Economic and societal effects.pdf*. Mihalis Kritikos, Scientific Foresight Unit (STOA). <https://doi.org/10.2861/844602>
۲۵. Geels, F. W. (۲۰۱۱). The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, ۱(۱), ۲۴-۴۰. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2011.02.002>
۲۶. Gillespie, T. (۲۰۱۸). *Custodians of the Internet: Platforms, Content Moderation, and the Hidden Decisions That Shape Social Media*. Yale University Press.
۲۷. Gubaidullina, M. S., & Paizova, A. (۲۰۲۵). Russia's "soft power" policy towards Kazakhstan in the research field on Central Asia. *BULLETIN OF THE L.N. GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY. POLITICAL SCIENCE. REGIONAL STUDIES. ORIENTAL STUDIES. TURKOLOGY SERIES*, ۱۵۰(۱), ۱۴۵-۱۵۹. <https://doi.org/10.32023/2617-7887-2025-150-1-145-159>
۲۸. Harraca, M., & Gawer, A. (۲۰۲۳). *Two-Faced Governance in Platform Ecosystems*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4483039>
۲۹. Heidegger, M. (۱۹۹۳). *The Question Concerning Technology*. Heidegger, M. (۱۹۹۳). The question concerning technology.
۳۰. Jacobides, M. G., & Lianos, I. (۲۰۲۱). Regulating platforms and ecosystems: an introduction. *Industrial and Corporate Change*, ۳۰(۵), ۱۱۳۱-۱۱۴۲. <https://doi.org/10.1093/icc/dtab060>
۳۱. Jarrahi, M. H., Newlands, G., Lee, M. K., Wolf, C. T., Kinder, E., & Sutherland, W. (۲۰۲۱). Algorithmic management in a work context. *Big Data & Society*, ۴(۲). <https://doi.org/10.1177/20539517211020322>
۳۲. Jhaver, S., Frey, S., & Zhang, A. X. (۲۰۲۳). Decentralizing Platform Power: A Design Space of Multi-Level Governance in Online Social Platforms. *Social Media + Society*, ۹(۴). <https://doi.org/10.1177/20563051231207857>
۳۳. Kemmerling, M. (۲۰۲۵). Saving the internet? The limits of platform power amid the techlash. *Business and Politics*, ۲۷(۱), ۱۱۴-۱۳۴. <https://doi.org/10.1017/bap.2024.20>

۳۴. Kenney, M., Rouvinen, P., Seppälä, T., & Zysman, J. (۲۰۱۹). Platforms and industrial change. *Industry and Innovation*, ۲۶(۸), ۸۷۱–۸۷۹. <https://doi.org/10.1080/13662716.2019.1602014>
۳۵. Kivist, O. (۲۰۲۴). *The competitive effects of exclusivity and price parity clauses in the online food delivery market D a literature review* [Aalto university]. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-2024-06164322>
۳۶. Lynskey, O. (۲۰۱۷). Regulating “Platform Power.” *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2921021>
۳۷. Mansell, R. (۲۰۱۵). Platforms of power. *Intermedia*, ۴۳(۱), ۲۰–۲۴. Mansell, R. (۲۰۱۵). Platforms of power. *Intermedia*, ۴۳(۱), ۲۰–۲۴.
۳۸. McIntyre, D., Srinivasan, A., Afuah, A., Gawer, A., & Kretschmer, T. (۲۰۲۱). Multisided Platforms as New Organizational Forms. *Academy of Management Perspectives*, ۳۵(۴), ۵۶۶–۵۸۳. <https://doi.org/10.5465/amp.2018.0018>
۳۹. Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (۱۹۹۴). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook. Third Edition*. SAGE Publications Ltd (CA).
۴۰. Mutz, D. C., & Simmons, B. A. (۲۰۲۲). The psychology of separation: Border walls, soft power, and international neighborliness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, ۱۱۹(۴). <https://doi.org/10.1073/pnas.2117797119>
۴۱. Nelson, J. P., Lindsay, S., & Bozeman, B. (۲۰۲۳). The Last ۲۰ Years of Empirical Research on Government Utilization of Academic Social Science Research: A State-of-the-Art Literature Review. *Administration & Society*, ۵۵(۸), ۱۴۷۹–۱۵۲۸. <https://doi.org/10.1177/00339917231172923>
۴۲. Nieborg, D., Poell, T., & Van Dijck, J. (۲۰۱۹). ANALYZING PLATFORM POWER: APP STORES AS INFRASTRUCTURAL PLATFORM SERVICES. *AoIR Selected Papers of Internet Research*, ۲۰۱۹. <https://doi.org/10.5210/spir.v2019i0.11019>
۴۳. Nobari, N., & Ebrahimi ShahAbadi, A. (۲۰۲۴). A Meta-synthesis of the Strategic Dimensions of Digital Platforms: A Lifecycle Perspective. *Journal of Entrepreneurship Development*, ۱۱(۳), ۵۴–۷۷. <https://doi.org/10.220۵۹/jed.2024.377405.654381>
۴۴. Nye, J. S. (۲۰۰۸). Public Diplomacy and Soft Power. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, ۶۱۶(۱), ۹۴–۱۰۹. <https://doi.org/10.1177/0022162007311699>
۴۵. Nye, J. S. (۲۰۲۳). *Soft Power and Great-Power Competition*. Springer Nature Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-99-0714-4>
۴۶. Nzembayie, K. F., Evers, N., & Urbano, D. (۲۰۲۴). Power dynamics in transaction platforms: Adaptive strategies of platform-dependent entrepreneurs. *Technovation*, ۱۳۸, ۱۰۳۱۱۴.

<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2024.103114>

۴۷. Ozalp, H., Cennamo, C., & Gawer, A. (۲۰۱۸). Disruption in Platform-Based Ecosystems. *Journal of Management Studies*, ۵۵(۷). <https://doi.org/10.1111/joms.12351>
۴۸. Ozalp, H., Ozcan, P., Dinckol, D., Zachariadis, M., & Gawer, A. (۲۰۲۲). Digital Colonization” of Highly Regulated Industries: An Analysis of Big Tech Platforms’ entry into the Health Care and Education.pdf. *California Management Review*, ۶۴(۴). <https://doi.org/10.1177/00081256221094307>
۴۹. Paterson, B. (۲۰۰۱). *Meta-study of qualitative health research: A practical guide to meta-analysis and meta-synthesis*.
۵۰. Poell, T., Nieborg, D., Van Dijck, J., Caplan, R., Helmond, A., Van der Vlist, F., Chen, J., & Plantin, J.-C. (۲۰۲۳). LOCATING AND THEORIZING PLATFORM POWER. *JoIR Selected Papers of Internet Research*. <https://doi.org/10.5210/spir.v20.22j0.12965>
۵۱. Popiel, P., & Vasudevan, K. (۲۰۲۴). Platform frictions, platform power, and the politics of platformization. *Information, Communication & Society*, ۲۷(۱۰), ۱۸۶۷-۱۸۸۳. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2024.2361095>
۵۲. Porritt, K., Gomersall, J., & Lockwood, C. (۲۰۱۴). JBI’s Systematic Reviews. *AJN, American Journal of Nursing*, ۱۱۴(۶), ۴۷-۵۲. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000450430.97383.64>
۵۳. Sandelowski, M., Docherty, S., & Emden, C. (۱۹۹۷). *Focus on Qualitative Methods Qualitative Metasynthesis: Issues and Techniques*.
۵۴. Steinbaum, M. (۲۰۲۲). Establishing Market and Monopoly Power in Tech Platform Antitrust Cases. *The Antitrust Bulletin*, ۶۷(۱), ۱۳۰-۱۴۵. <https://doi.org/10.1177/00036839211066984>
۵۵. van Dijck, J., Nieborg, D., & Poell, T. (۲۰۱۹). Reframing platform power. *Internet Policy Review*, 4(۲). <https://doi.org/10.14763/2019.2.1414>
۵۶. van Doorn, N. (۲۰۲۴). The contingencies of platform power and risk management in the gig economy. *Internet Policy Review*, ۱۲(۲). <https://doi.org/10.14763/2024.2.1778>
۵۷. Yoffie, D. B., Gawer, A., & Cusumano, M. A. (۲۰۱۹). A study of more than ۲۵۰ platforms a reveal why most fail. *Harvard Business Review*. Yoffie, D. B., Gawer, A., & Cusumano, M. A. (۲۰۱۹). A study of more than ۲۵۰ platforms a reveal why most fail. *Harvard Business Review*.
۵۸. Zuboff, S. (۲۰۱۹). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power: Barack Obama’s books of ۲۰۱۹*.
۵۹. Zuboff, S. (۲۰۲۲). Surveillance Capitalism or Democracy? The Death Match of Institutional Orders and the Politics of Knowledge in Our Information Civilization. *Organization Theory*, ۲۲(۳).

تحلیل حکمرانی چندسطحی قدرت پلتفرم...، ابراهیمی شاه آبادی و مبینی دهکردی | ۷

<https://doi.org/10.1177/26317877221129290>

۶۰. Zuboff, S. (۲۰۲۳). The Age of Surveillance Capitalism. In *Social Theory Re-Wired* (p. ۱۱). Zuboff, S. (۲۰۲۳). The age of surveillance capitalism. In *Social theory re-wired* (pp. ۲۰۳-۲۱۳). Routledge.

آماده انتشار

استناد به این مقاله: ابراهیمی شاه آبادی، آتوسا و مبینی دهکردی، علی. (۱۴۰۴). تحلیل حکمرانی چندسطحی قدرت پلتفرم‌های دیجیتال: مطالعه ای با رویکرد فراترکیب. *مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند*، ۱۴۰۴ (۵۴)، ص آغاز-ص پایان.



Management Studies in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial ۴.۰ International License.