

## The Political Philosophy of Blockchain: A Three-Paradigm Reinterpretation in the Context of the New World Order and National Approaches

Rohollah Eslami<sup>1</sup> , Vahid Arman<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Corresponding author: Associate Professor of Political Science, Faculty of Law and Political Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

Email: [eslami.r@um.ac.ir](mailto:eslami.r@um.ac.ir)

<sup>2</sup> PhD Candidate, Political Science, Faculty of Law and Political Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. Email: [wahidarman2019@gmail.com](mailto:wahidarman2019@gmail.com)

### Article Info

### ABSTRACT

#### Article type:

Research Article

#### Article history:

Received:

20 July 2025

Revised version

received:

23 November 2025

Accepted:

3 December 2025

Available online:

22 June 2026

#### Keywords:

Blockchain,  
Political Philosophy,  
Network Society,  
Algorithmic  
Governance,  
New World Order

#### Objective:

Blockchain, as a foundational innovation of the digital age, redefines core political concepts such as power, sovereignty, and social organization on both the global and national levels. This study employs a three-paradigm framework to explore the political philosophy of blockchain within the context of the emerging new world order and state-specific approaches. The optimistic paradigm, rooted in libertarianism and decentralization, frames blockchain as a vehicle for enhancing individual freedom, digital autonomy, and the dispersal of power. The critical paradigm, influenced by the Frankfurt School, views blockchain not as a liberating force but as a platform enabling new forms of surveillance capitalism and algorithmic domination. The moderate paradigm focuses on algorithmic governance and adaptive regulation, proposing a constructive coexistence between technological innovation and state authority. Through the lens of network society theory, this article offers a comparative analysis of the United States (market-driven), European Union (law-driven), and China (authoritarian) models of blockchain governance. The findings suggest that political and cultural contexts fundamentally shape the trajectory and function of blockchain technology, determining whether it promotes democratic empowerment or reinforces existing hierarchies of control. The study argues for smart, transparent, and ethics-oriented regulation to manage the rapid transformations brought about by blockchain and other emerging technologies.

**\*Cite this article:** Eslami, Rohollah; Arman, Vahid (2026) "The Political Philosophy of Blockchain: A Three-Paradigm Reinterpretation in the Context of the New World Order and National Approaches", *Fasl' nāmeḥ-ye siyāsat (Politics Quarterly)* 56, (2): 293-318, DOI: <https://doi.org/10.22059/JPQ.2026.4399528.1008399>



© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press.

<https://doi.org/10.22059/JPQ.2026.4399528.1008399>

**Introduction**

Blockchain technology, one of the most significant innovations of the 21st century, has drawn widespread attention not only for its technical and economic capabilities but also for its far-reaching social and political implications. Originally developed to support decentralized transactions through Bitcoin, blockchain has evolved into a transformative paradigm that challenges foundational concepts in political philosophy—such as power, sovereignty, trust, and justice. With its core features—decentralization, transparency, immutability, and disintermediation—blockchain enables the reconfiguration of social relations and institutional structures at both local and global scales. This study proposes a tripartite analytical framework for the political philosophy of blockchain, engaging three distinct paradigms: market-libertarian (e.g., the U.S.), regulatory-moderate (e.g., the EU), and authoritarian-centralized (e.g., China). By combining theoretical analysis with comparative case studies, the research explores how political, economic, and cultural contexts shape blockchain adoption. Ultimately, the study aims to assess blockchain's potential to democratize power or reinforce new forms of control, and to offer insights into ethical governance and sustainable regulation in the digital era.

**Methodology**

This study employs a qualitative, theory-driven methodology grounded in comparative political analysis and critical theory. The central analytical framework is structured around three paradigmatic lenses—optimistic, critical, and moderate—each representing distinct ideological and philosophical interpretations of blockchain. The optimistic paradigm, rooted in libertarianism and radical transparency, views blockchain as a tool for individual empowerment, decentralization, and digital self-sovereignty, drawing on theorists such as Andreas Antonopoulos and William Davidson. The critical paradigm, informed by the Frankfurt School and critiques of digital capitalism from scholars like Shoshana Zuboff, Byung-Chul Han, and Ivan Illich, emphasizes the risks of data dispossession, algorithmic domination, and the rise of surveillance capitalism under the guise of decentralization. The moderate paradigm, articulated by thinkers such as Yuval Noah Harari, Michael Walzer, and Rahel Jaeggi, focuses on algorithmic governance, participatory regulation, and the co-evolution of the state and technology. Using this tripartite framework, the study critically analyzes blockchain's socio-political implications, integrating conceptual analysis with real-world case comparisons (U.S., EU, China) to uncover how blockchain reconfigures fundamental notions of power, legitimacy, and institutional trust.

**Results and Discussion**

Different countries have adopted markedly distinct approaches to blockchain technology, shaped by their underlying political philosophies, economic priorities, and governance frameworks. These approaches illustrate how cultural and institutional contexts influence the acceptance, regulation, and development of emerging technologies.

The United States exemplifies an optimistic, market-driven approach to blockchain. Rooted in libertarian ideals emphasizing individual freedom, private ownership, and limited government intervention, the U.S. fosters a dynamic innovation ecosystem, particularly centered in Silicon Valley. This environment encourages rapid technological experimentation and the growth of startups, venture capital investment, and private-sector leadership in blockchain and cryptocurrency. Blockchain is seen as a transformative technology capable of decentralizing traditional power structures and empowering individuals with direct control over assets, data, and decision-making. However, the absence of a unified federal regulatory framework has led to a fragmented legal landscape, with individual states imposing diverse and sometimes contradictory regulations. While this regulatory heterogeneity creates challenges and legal uncertainties, it also allows for local experimentation with different regulatory models. The U.S. approach thus balances fostering innovation and autonomy with the complexities of governance in a decentralized technological context. Nonetheless, concerns remain about the concentration of economic power in a few large tech companies and the potential exacerbation of social inequalities—trends that may contradict the libertarian vision of distributed power and individual empowerment.

The European Union takes a more moderate, law-centric stance toward blockchain. This approach emphasizes integrating innovation with legal oversight, aiming to balance technological advancement with ethical considerations and consumer protection. Blockchain is seen not as a tool to eliminate oversight but as a platform to improve governance transparency, accountability, and public trust. The EU's regulatory frameworks focus on ensuring that service providers disclose risks, protect user privacy, and reduce systemic vulnerabilities. Such measures are designed to create a secure and trustworthy environment for blockchain applications while preventing excessive decentralization that could undermine economic stability or facilitate misuse. This law-focused strategy reflects a broader political commitment to democratic values, the rule of law, and social responsibility. While these regulations may pose compliance challenges for smaller startups and could inadvertently consolidate market power among large firms, the EU's model aims to foster a sustainable innovation ecosystem that serves the public interest. Through various initiatives, the EU promotes blockchain applications in public services such as digital identity management and supply chain transparency, reflecting its vision of blockchain as a tool for enhancing societal governance and social justice.

China's approach to blockchain is distinctively authoritarian and state-centric. Rather than embracing decentralization and individual autonomy, China uses blockchain technology primarily as an instrument to reinforce government control and economic oversight. Decentralized cryptocurrencies have been banned outright, while state-issued digital currency systems are developed to enable comprehensive monitoring and management of financial transactions. This centralized digital currency facilitates real-time tracking of monetary flows, enhancing the government's ability to enforce monetary policy and combat illicit activities, but it also increases surveillance over citizens' financial behaviors. China has invested

heavily in building permissioned blockchain infrastructure platforms tightly controlled by the state, integrating blockchain into various sectors such as finance, logistics, and e-government. This model reflects a broader philosophy of "authoritarian innovation," where technological development is pursued under strict government guidance and control to serve national objectives. While this approach enables rapid scaling and deployment of blockchain solutions, it significantly limits decentralization, user autonomy, and privacy protections. The state's emphasis on control and oversight represents a fundamentally different vision of blockchain's role compared to the U.S. and EU models.

In summary, the United States, European Union, and China represent three divergent paradigms in blockchain governance. The U.S. model champions market freedom and technological autonomy but faces regulatory fragmentation and social equity challenges. The EU balances innovation with robust legal oversight and social accountability, prioritizing democratic governance and ethical standards. China adopts a state-directed, centralized approach that leverages blockchain for governance control and economic management, subordinating decentralization to political authority.

### **Conclusion**

Blockchain technology, as outlined in this study, transcends mere technical innovation to redefine core concepts of sovereignty, authority, ownership, and participation within the digital political economy. A tripartite paradigm analysis—optimistic, critical, and moderate—reveals divergent perspectives on blockchain's potentials and risks. The optimistic paradigm emphasizes radical transparency and digital self-sovereignty, contingent on robust legal and social infrastructures. The critical paradigm highlights the risk of data-centric power reconcentration even under decentralization. The moderate paradigm advocates for algorithmic governance and participatory regulation, balancing innovation with oversight through multi-stakeholder collaboration. A comparative analysis of the U.S., EU, and China illustrates how cultural, historical, and geo-economic factors shape distinct governance models, ranging from market-driven innovation to regulatory foresight and authoritarian digital control.

## فلسفه سیاسی بلاک چین:

### بازخوانی سه پارادایمی در بستر نظم نوین جهانی و رویکردهای ملی

روح‌اله اسلامی<sup>۱</sup>، وحید آرمان<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> نویسنده مسئول: دانشیار علوم سیاسی دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.  
رایانامه: [eslami.r@um.ac.ir](mailto:eslami.r@um.ac.ir)

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری علوم سیاسی دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.  
رایانامه: [wahidarman2019@gmail.com](mailto:wahidarman2019@gmail.com)

## اطلاعات مقاله چکیده

### نوع مقاله:

پژوهشی

### تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۰۵/۰۸

### تاریخ بازنگری:

۱۴۰۴/۰۹/۰۲

### تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۰۹/۱۲

### تاریخ انتشار:

۱۴۰۵/۰۴/۰۱

### کلیدواژه‌ها:

بلاک‌چین،  
فلسفه سیاسی،  
نظم نوین جهانی،  
حکمرانی دیجیتال،  
تنظیم‌گری،  
ایالات متحده،  
اتحادیه اروپا،  
چین.

فناوری بلاک‌چین صرفاً یک نوآوری فنی در حوزه اقتصاد دیجیتال نیست، بلکه به تدریج به یکی از موضوعات مهم در فلسفه سیاسی، حکمرانی دیجیتال و نظم نوین جهانی تبدیل شده است. این فناوری با ویژگی‌هایی مانند تمرکززدایی، شفافیت، تغییرناپذیری داده‌ها و امکان حذف برخی واسطه‌های سنتی، پرسش‌هایی بنیادین درباره قدرت، حاکمیت، اعتماد، آزادی فردی و عدالت اجتماعی مطرح می‌کند. پژوهش حاضر با رویکردی توصیفی-تحلیلی و با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، فلسفه سیاسی بلاک‌چین را در قالب سه پارادایم اصلی بررسی می‌کند: پارادایم خوش‌بینانه که بلاک‌چین را ابزاری برای تقویت آزادی فردی، خودحاکمی دیجیتال و کاهش اقتدار نهادهای متمرکز می‌داند؛ پارادایم انتقادی که بر تمرکززدایی ظاهری، سرمایه‌داری نظارتی و امکان بازتولید سلطه در بستر فناوری تأکید دارد؛ و پارادایم میانه‌روانه که بر تنظیم‌گری هوشمند، اخلاق الگوریتمی و همزیستی دولت و فناوری تمرکز می‌کند. در ادامه، مقاله رویکردهای ایالات متحده، اتحادیه اروپا و چین را به صورت تطبیقی بررسی می‌کند. ایالات متحده اغلب با منطق بازارمحور و نوآوری‌گرا به بلاک‌چین می‌نگرد؛ اتحادیه اروپا با مقرراتی مانند MiCA در پی ایجاد تعادل میان نوآوری، شفافیت و حمایت از کاربران است؛ و چین با توسعه یوان دیجیتال و زیرساخت‌های بلاک‌چینی تحت نظارت دولت، این فناوری را در چارچوب حکمرانی متمرکز به کار می‌گیرد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بلاک‌چین ماهیتی ذاتاً رهایی‌بخش یا سلطه‌گر ندارد، بلکه پیامدهای سیاسی آن به زمینه نهادی، حقوقی و ایدئولوژیک هر جامعه بستگی دارد. بنابراین، آینده سیاسی بلاک‌چین نه در نفی دولت و نه در کنترل کامل آن، بلکه در طراحی نوعی حکمرانی ترکیبی، پاسخگو و اخلاق‌محور قابل جست‌وجوست.

\* **استناد:** اسلامی، روح‌اله؛ آرمان، وحید (۱۴۰۵). فلسفه سیاسی بلاک‌چین: بازخوانی سه پارادایمی در بستر نظم نوین جهانی و رویکردهای ملی، فصلنامه سیاست، ۵۶ (۲)، ۳۱۸-۲۹۳.  
<http://doi.org/10.22059/JPQ.2026.4399528.1008399>



## ۱. مقدمه

فناوری بلاک‌چین، از زمان معرفی بیت‌کوین، به یکی از مهم‌ترین فناوری‌های بحث‌برانگیز در حوزه اقتصاد دیجیتال، حکمرانی و فلسفه سیاسی تبدیل شده است. ناکاموتو در مقاله اولیه بیت‌کوین، هدف اصلی این طرح را ایجاد یک نظام پرداخت الکترونیکی همتابه‌همتا معرفی کرد که بتواند بدون اتکا به نهاد مالی واسطه عمل کند (Nakamoto, 2008). همین ایده، یعنی امکان اعتمادسازی بدون واسطه مرکزی، بعدها مبنای بحث‌های گسترده‌تری درباره قدرت، حاکمیت، مالکیت، اعتماد و آزادی فردی در عصر دیجیتال شد. بلاک‌چین با ویژگی‌هایی مانند تمرکززدایی، شفافیت، تغییرناپذیری داده‌ها و امکان اجرای قراردادهای هوشمند، این پرسش را مطرح می‌کند که آیا می‌توان بخشی از کارکردهای سنتی دولت، بانک، شرکت و نهادهای واسطه را به شبکه‌های فنی-اجتماعی منتقل کرد یا خیر (Werbach, 2018).

با این حال، بلاک‌چین را نمی‌توان صرفاً فناوری‌ای رهایی‌بخش یا ذاتاً دموکراتیک دانست. همان‌گونه که وریاخ تأکید می‌کند، بلاک‌چین بیش از آنکه جایگزین کامل اعتماد نهادی باشد، معماری تازه‌ای برای سازماندهی اعتماد در محیط دیجیتال ایجاد می‌کند (Werbach, 2018). از سوی دیگر، منتقدانی مانند گولومبیا نشان داده‌اند که بخشی از گفتمان در خصوص بیت‌کوین و رمزارزها با نوعی ایدئولوژی ضدنهادی و بازارگرایی افراطی پیوند خورده است که می‌تواند نقش دولت، قانون و عدالت اجتماعی را بیش‌ازحد تضعیف کند (Golumbia, 2016). همچنین زوبوف در بحث سرمایه‌داری نظارتی نشان می‌دهد که فناوری‌های دیجیتال می‌توانند داده‌های کاربران را به منبعی برای پیش‌بینی، کنترل و هدایت رفتار تبدیل کنند؛ مسئله‌ای که درباره بلاک‌چین‌های عمومی و داده‌های قابل ردیابی نیز اهمیت دارد (Zuboff, 2019).

از این‌رو، مسئله اصلی تحقیق حاضر این است که بلاک‌چین در مقام یک فناوری سیاسی - اجتماعی چگونه می‌تواند مفاهیمی مانند قدرت، حاکمیت، اعتماد و عدالت را در بستر نظم نوین جهانی بازتعریف کند. فرض اصلی پژوهش آن است که بلاک‌چین ماهیتی ثابت و از پیش تعیین‌شده ندارد، بلکه پیامدهای آن به زمینه نهادی، حقوقی، اقتصادی و فرهنگی جوامع بستگی دارد. برای نمونه، در ایالات متحده، این فناوری بیشتر در پیوند با نوآوری بازارمحور و آزادی اقتصادی فهم می‌شود؛ در اتحادیه اروپا، در چارچوب تنظیم‌گری، حاکمیت قانون و حمایت از کاربران و در چین، با توسعه یوان دیجیتال و زیرساخت‌های بلاک‌چینی تحت نظارت دولت، در خدمت تقویت ظرفیت حکمرانی متمرکز قرار می‌گیرد (European Parliament and Council of the European Union, 2023; People's Bank of China, 2022).

بر این اساس، پژوهش حاضر می‌کوشد با استفاده از یک چارچوب سه‌پارادایمی، نسبت میان بلاک‌چین و فلسفه سیاسی را بررسی کند. پارادایم خوش‌بینانه، بلاک‌چین را در امتداد آزادی

فردی، تمرکززدایی و خودحاکمی دیجیتال می‌فهمد؛ پارادایم انتقادی، آن را در پیوند با سرمایه‌داری نظارتی، تمرکززدایی ظاهری و بازتولید سلطه تحلیل می‌کند؛ و پارادایم میانه‌روانه، بر تنظیم‌گری هوشمند، اخلاق الگوریتمی و حکمرانی ترکیبی تأکید دارد. مقاله پس از تبیین این سه پارادایم، رویکردهای ایالات متحده، اتحادیه اروپا و چین را بررسی می‌کند و نشان می‌دهد که بلاک چین در هر بستر سیاسی می‌تواند معنایی متفاوت پیدا کند.

## ۲. روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، بنیادی- نظری و از نظر روش، توصیفی-تحلیلی است. داده‌های پژوهش از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی منابع علمی، آثار نظری و اسناد رسمی گردآوری شده‌اند. در بخش نظری، مفاهیمی مانند تمرکززدایی، اعتماد دیجیتال، خودحاکمی، سرمایه‌داری نظارتی، حکمرانی الگوریتمی و تنظیم‌گری هوشمند بر پایه ادبیات فلسفه سیاسی و مطالعات فناوری بررسی می‌شوند (Werbach, 2018; Zuboff, 2019; Coeckelbergh, 2024). در بخش تطبیقی نیز رویکرد ایالات متحده، اتحادیه اروپا و چین به فناوری بلاک چین تحلیل می‌شود؛ زیرا این سه مورد، سه منطق متفاوت در مواجهه با فناوری را نشان می‌دهند: منطق بازار، منطق قانون و منطق دولت.

انتخاب این سه مورد از آن جهت اهمیت دارد که هریک نماینده یک الگوی متمایز از حکمرانی دیجیتال هستند. ایالات متحده بیشتر با رویکرد بازارمحور و نوآوری‌گرا شناخته می‌شود؛ اتحادیه اروپا با تصویب مقررات بازار دارایی‌های رمزنگاری شده، یعنی MiCA، تلاش کرده است چارچوبی حقوقی و هماهنگ برای دارایی‌های دیجیتال ایجاد کند (European Parliament and Council of the European Union, 2023)؛ و چین با توسعه یوان دیجیتال، فناوری‌های مرتبط با دفترکل دیجیتال را در چارچوب سیاست پولی و کنترل دولتی قرار داده است (People's Bank of China, 2022). بنابراین، پژوهش حاضر در پی تحلیل فنی بلاک چین نیست، بلکه هدف آن فهم پیامدهای سیاسی، نهادی و فلسفی این فناوری در بستر نظم نوین جهانی است.

## ۳. پیشینه پژوهش

در ادبیات فارسی مرتبط با بلاک چین، چند اثر به فهم ابعاد فنی، فلسفی، حقوقی و ژئوپلیتیکی این فناوری کمک می‌کنند. عباسی در کتاب بلاک چین: آشنایی با مفاهیم بنیادی، مفاهیم پایه‌ای این فناوری، از جمله دفترکل توزیع شده، زنجیره بلوک‌ها، رمزنگاری و کاربردهای اولیه بلاک چین را توضیح می‌دهد. اهمیت این اثر برای پژوهش حاضر در آن است که مبنایی مقدماتی برای ورود

به بحث‌های فلسفی و سیاسی بلاک‌چین فراهم می‌کند و نشان می‌دهد که فهم پیامدهای سیاسی این فناوری بدون شناخت ساختار فنی آن ممکن نیست (Abbasi, 2018). احمدوند در مقاله «مفهوم فلسفی خیر عمومی و معمای بلاک‌چین» نسبت میان بلاک‌چین و خیر عمومی را از منظر فلسفه سیاسی بررسی می‌کند. این مقاله از آن حیث برای پژوهش حاضر اهمیت دارد که نشان می‌دهد بلاک‌چین همزمان می‌تواند حامل ظرفیت‌هایی برای مشارکت، شفافیت و حاکمیت مردم‌محور باشد و در عین حال، چالش‌هایی اخلاقی و سیاسی درباره عدالت، مالکیت داده و توزیع منافع ایجاد کند. بنابراین، بلاک‌چین نه صرفاً یک ابزار فنی، بلکه موضوعی برای بحث درباره خیر عمومی و نظم سیاسی است (Ahmadvand, 2024: 395-419).

درخسه و گلشاهی در مقاله «اینترنت و تکنوژئوپلیتیک: الگوها و فرایندهای حکمرانی» ابعاد ژئوپلیتیکی فناوری‌های دیجیتال و نسبت آنها با الگوهای نوین حکمرانی را بررسی می‌کنند. اهمیت این اثر برای مقاله حاضر در آن است که نشان می‌دهد فناوری‌های دیجیتال صرفاً ابزارهای ارتباطی یا اقتصادی نیستند، بلکه در بازآرایی قدرت، رقابت دولت‌ها و شکل‌گیری صورت‌های جدید حکمرانی جهانی نقش مستقیم دارند. از این منظر، بلاک‌چین نیز باید نه فقط در سطح فنی، بلکه به‌عنوان بخشی از منازعه گسترده‌تر بر سر حاکمیت دیجیتال و نظم جهانی تحلیل شود (Derakhshah & Golshahi, 2025: 87-123).

اسلامی شعبیره در کتاب سیاست در عصر دیجیتال: انقلاب چهارم صنعتی و تحول سیاست به دگرگونی سیاست در پرتو فناوری‌های دیجیتال و انقلاب صنعتی چهارم می‌پردازد. اهمیت این اثر برای پژوهش حاضر در آن است که چارچوبی کلی برای فهم نسبت میان فناوری، قدرت، دولت و تحول سیاسی فراهم می‌کند. بلاک‌چین نیز در همین بستر قابل تحلیل است، زیرا این فناوری بخشی از روند گسترده‌تر دیجیتالی شدن سیاست، اقتصاد و حکمرانی محسوب می‌شود و می‌تواند شیوه‌های سنتی اعتماد، حاکمیت و تصمیم‌گیری را دگرگون کند (Eslami-Shabjareh, 2022).

رضایی و اسکندری خوشگو نیز در مقاله «نقش فناوری بلاک‌چین در برقراری تعامل بین حقوق بین‌الملل و سیاست بین‌الملل» به ظرفیت‌های بلاک‌چین در پیوند دادن حوزه‌های حقوقی و سیاسی در سطح بین‌المللی پرداخته‌اند. این اثر از آن حیث اهمیت دارد که نشان می‌دهد بلاک‌چین می‌تواند در حوزه‌هایی مانند قراردادهای شفافیت، ثبت داده‌ها و تعاملات فراملی نقش‌آفرینی کند و از سطح کاربردهای اقتصادی فراتر رود. با این حال، همین ظرفیت‌ها پرسش‌هایی تازه درباره حاکمیت، مسئولیت، صلاحیت حقوقی و نقش دولت‌ها در نظم بین‌الملل ایجاد می‌کند (Rezaei & Eskandari Khoshgoo, 2024: 275-295).

در ادبیات انگلیسی‌زبان نیز چند اثر اصلی برای فهم فلسفه سیاسی بلاک‌چین اهمیت دارند. ناکاموتو با مقاله بیت‌کوین، بنیان ایده پرداخت همتابه‌همتا و حذف واسطه مالی را مطرح کرد (Nakamoto, 2008). ورباخ در کتاب بلاک‌چین و معماری نوین اعتماد نشان می‌دهد که بلاک‌چین بیش از آنکه اعتماد را حذف کند، نوعی معماری تازه برای اعتماد دیجیتال ایجاد می‌کند (Werbach, 2018). گولومبیا از منظر انتقادی، پیوند میان گفتمان بیت‌کوین و برخی گرایش‌های ضدنهادی و بازارگرایی افراطی را بررسی کرده است (Golumbia, 2016). زوبوف نیز با مفهوم سرمایه‌داری نظارتی، چارچوبی برای فهم تبدیل داده‌های دیجیتال به منبع قدرت، پیش‌بینی و کنترل اجتماعی فراهم می‌کند (Zuboff, 2019).

در مجموع، آثار فارسی و انگلیسی موجود هر یک بخشی از مسئله بلاک‌چین را روشن کرده‌اند: عباسی مبانی فنی، احمدوند نسبت بلاک‌چین با خیر عمومی، درخشه و گلشاهی ابعاد تکنولوژیک، اسلامی شعبجره زمینه تحول سیاست در عصر دیجیتال، رضایی و اسکندری خوشگو نسبت بلاک‌چین با حقوق و سیاست بین‌الملل، ورباخ مسئله اعتماد، گولومبیا نقد سیاسی بیت‌کوین و زوبوف مسئله سرمایه‌داری نظارتی را بررسی کرده‌اند. وجه تمایز مقاله حاضر آن است که می‌کوشد این مباحث را در قالب یک چارچوب سه‌پارادایمی شامل پارادایم خوش‌بینانه، پارادایم انتقادی و پارادایم میانه‌روانه بازسازی کند و سپس آن را در مقایسه میان ایالات متحده، اتحادیه اروپا و چین به کار گیرد.

#### ۴. تعریف مفاهیم

بلاک‌چین نوعی فناوری دفترکل توزیع‌شده است که امکان ثبت داده‌ها را در شبکه‌ای از گره‌ها فراهم می‌کند، به‌گونه‌ای که داده‌های ثبت‌شده به‌سادگی قابل حذف یا دستکاری نیستند. در مقاله اولیه بیت‌کوین، ناکاموتو این فناوری را در قالب زنجیره‌ای از بلوک‌ها توضیح داد که از طریق سازوکار اثبات کار، امکان ثبت تراکنش‌های همتابه‌همتا را بدون نیاز به نهاد مالی واسطه فراهم می‌کند (Nakamoto, 2008). این ویژگی، بلاک‌چین را به زیرساختی برای اعتماد دیجیتال تبدیل کرده است، زیرا اعتماد در آن نه صرفاً از طریق نهادهای انسانی، بلکه از طریق رمزنگاری، اجماع شبکه و شفافیت دفترکل ایجاد می‌شود (Werbach, 2018).

بلاک‌چین‌ها را می‌توان به سه دسته عمومی، خصوصی و کنسرسیومی تقسیم کرد. بلاک‌چین‌های عمومی، مانند بیت‌کوین و اتریوم، بیشترین سطح شفافیت و مشارکت عمومی را دارند، اما با چالش‌هایی مانند مقیاس‌پذیری، مصرف انرژی و تمرکز قدرت در میان بازیگران کلیدی روبه‌رو هستند. بلاک‌چین‌های خصوصی و کنسرسیومی، در مقابل، کنترل و کارایی بیشتری دارند، اما از نظر تمرکززدایی محدودترند (Antonopoulos, 2023; Werbach, 2018).

منظر فلسفه سیاسی، همین تفاوت میان انواع بلاکچین اهمیت دارد، زیرا نشان می‌دهد تمرکززدایی یک مفهوم مطلق نیست، بلکه بسته به طراحی فنی و نهادی شبکه، شدت و معنای متفاوتی پیدا می‌کند.

کاربردهای بلاکچین نیز فراتر از رمزارزهاست. قراردادهای هوشمند، سازمان‌های خودمختار غیرمتمرکز، مدیریت زنجیره تأمین، هویت دیجیتال، ثبت اسناد و خدمات عمومی از مهم‌ترین کاربردهای این فناوری به‌شمار می‌آیند (DuPont, 2018; Tapscott & Tapscott, 2018). با این حال، همین کاربردها پرسش‌هایی جدی درباره مسئولیت حقوقی، حریم خصوصی، مالکیت داده‌ها، امکان اصلاح خطا و نقش نهادهای عمومی ایجاد می‌کنند. بنابراین، بلاکچین هم‌زمان حامل ظرفیت‌های نوآورانه و چالش‌های سیاسی و اخلاقی است.

### ۵. مباحث نظری: سه پارادایم در فلسفه سیاسی بلاکچین

فلسفه سیاسی بلاکچین را نمی‌توان صرفاً بر اساس کارکردهای فنی این فناوری توضیح داد. بلاکچین، هرچند در ابتدا به‌عنوان زیرساختی برای ثبت و انتقال ارزش در شبکه بیت‌کوین معرفی شد، به تدریج به موضوعی مهم در بحث‌های مربوط به قدرت، حاکمیت، اعتماد، آزادی و عدالت تبدیل شده است. ناکاموتو در مقاله اولیه بیت‌کوین، ایده اصلی را ایجاد نظامی برای پرداخت الکترونیکی همتابه‌همتا معرفی کرد که بتواند بدون اتکا به نهاد مالی واسطه عمل کند؛ همین ایده بعدها مبنای بسیاری از بحث‌های سیاسی درباره امکان کاهش نقش واسطه‌ها، دولت‌ها و نهادهای متمرکز شد (Nakamoto, 2008).

با این حال، معنای سیاسی بلاکچین ثابت و یکدست نیست. این فناوری در زمینه‌های مختلف می‌تواند تفسیرهای متفاوت و حتی متضاد پیدا کند. برای برخی متفکران، بلاکچین نماد آزادی فردی، شفافیت و تمرکززدایی است؛ برای برخی دیگر، ابزاری تازه برای بازتولید سلطه، نظارت و تمرکز داده محسوب می‌شود؛ و گروهی نیز آن را فناوری‌ای می‌دانند که نه باید رماتیک و رهایی‌بخش تلقی شود و نه ذاتاً خطرناک و سلطه‌گر، بلکه باید در چارچوب تنظیم‌گری هوشمند و حکمرانی پاسخگو قرار گیرد. بر همین اساس، در تحقیق حاضر فلسفه سیاسی بلاکچین در قالب سه پارادایم اصلی بررسی می‌شود: پارادایم خوش‌بینانه، پارادایم انتقادی و پارادایم میانه‌روانه.

#### ۱.۵. پارادایم خوش‌بینانه

پارادایم خوش‌بینانه، بلاکچین را یکی از مهم‌ترین فناوری‌های رهایی‌بخش عصر دیجیتال می‌داند. از منظر این پارادایم، اهمیت بلاکچین تنها در نوآوری فنی آن نیست، بلکه در این است

که می‌تواند رابطه میان فرد، دولت، بازار و نهادهای واسطه را بازتعریف کند. در این نگاه، بلاک‌چین با ایجاد امکان ثبت و انتقال داده‌ها و دارایی‌ها در شبکه‌ای توزیع‌شده، می‌تواند وابستگی افراد به واسطه‌های سنتی مانند بانک‌ها، شرکت‌های بزرگ فناوری و برخی نهادهای متمرکز را کاهش دهد. به همین دلیل، بسیاری از طرفداران این رویکرد، بلاک‌چین را در امتداد سنت‌های لیبرتاریانی، ضدتمرکزگرا و آزادی‌خواهانه تحلیل می‌کنند (Nozick, 1974; Antonopoulos, 2023).

در این چارچوب، تمرکززدایی مهم‌ترین ویژگی سیاسی بلاک‌چین است. تمرکززدایی به این معناست که اعتبار، ثبت و کنترل داده‌ها در اختیار یک مرجع واحد قرار نمی‌گیرد، بلکه میان بازیگران مختلف شبکه توزیع می‌شود. چنین سازوکاری از نظر طرفداران پارادایم خوش‌بینانه، امکان نوعی اعتماد بدون واسطه را فراهم می‌کند؛ یعنی افراد می‌توانند بدون اتکا به اقتدار متمرکز، درون یک شبکه فنی - اجتماعی با یکدیگر تعامل کنند. وریاخ نیز در بحث خود درباره معماری نوین اعتماد، نشان می‌دهد که بلاک‌چین نه فقط یک فناوری ذخیره داده، بلکه تلاشی برای بازسازی اعتماد در محیط‌های دیجیتال است؛ اعتمادی که به جای نهادهای سنتی، تا حد زیادی بر پروتکل، رمزنگاری و قواعد شبکه متکی است (Werbach, 2018).

از این منظر، قراردادهای هوشمند و سازمان‌های خودمختار غیرمتمرکز نمونه‌هایی مهم از ظرفیت سیاسی بلاک‌چین به‌شمار می‌آیند. قرارداد هوشمند این امکان را فراهم می‌کند که توافقات بدون نیاز به داوری یا اجرای مستقیم یک مرجع ثالث، بر اساس کدهای از پیش تعیین‌شده اجرا شوند. سازمان‌های خودمختار غیرمتمرکز نیز تلاش می‌کنند الگوهای تازه‌ای از تصمیم‌گیری جمعی و مدیریت منابع را بر پایه مشارکت کاربران و قواعد شفاف شبکه شکل دهند. دوپونت در تحلیل تجربه The DAO نشان می‌دهد که سازمان‌های خودمختار غیرمتمرکز می‌توانند آزمایش‌هایی مهم در زمینه حکمرانی الگوریتمی باشند، اما در عین حال، بدون سازوکارهای حقوقی، فنی و نهادی کافی آسیب‌پذیرند (DuPont, 2018).

با وجود این، پارادایم خوش‌بینانه زمانی قابل دفاع است که از ایدئال‌سازی افراطی فناوری فاصله بگیرد. بلاک‌چین به‌خودی‌خود تضمین‌کننده آزادی، عدالت یا دموکراسی نیست. دسترسی نابرابر به دانش فنی، زیرساخت دیجیتال، سرمایه و امکان مشارکت مؤثر در شبکه می‌تواند سبب شود همان فناوری‌ای که ظاهراً برای تمرکززدایی طراحی شده است، در عمل به سود گروه‌های خاصی از متخصصان، توسعه‌دهندگان، سرمایه‌گذاران یا استخراج‌کنندگان عمل کند. افزون بر این، شفافیت کامل در بلاک‌چین‌های عمومی، هرچند می‌تواند به پاسخگویی و کاهش فساد کمک کند، اما ممکن است با حریم خصوصی، حق محرمانگی و کنترل فرد بر داده‌های شخصی تعارض پیدا کند (Zuboff, 2019).

در مجموع، پارادایم خوش‌بینانه بلاک‌چین را امکانی برای بازتوزیع قدرت، کاهش وابستگی به واسطه‌ها و تقویت آزادی فردی می‌داند. با این حال، تحقق این ظرفیت‌ها نیازمند پیش‌شرط‌هایی مانند دسترسی برابر، سواد دیجیتال، امنیت فنی، شفافیت در حکمرانی شبکه و حمایت حقوقی از کاربران است. بدون این پیش‌شرط‌ها، بلاک‌چین ممکن است به‌جای گسترش آزادی، صرفاً شکل تازه‌ای از نابرابری فناورانه را بازتولید کند.

## ۲.۵. پارادایم انتقادی

پارادایم انتقادی در برابر نگاه خوش‌بینانه قرار می‌گیرد و نسبت به روایت رهایی‌بخش بلاک‌چین تردید دارد. از منظر این پارادایم، فناوری‌ها خنثی نیستند، بلکه درون مناسبات قدرت، سرمایه، ایدئولوژی و سلطه شکل می‌گیرند. بنابراین، نمی‌توان صرفاً به‌دلیل توزیع‌شده بودن ساختار فنی بلاک‌چین، نتیجه گرفت که این فناوری الزاماً به توزیع عادلانه قدرت منجر می‌شود. پرسش اصلی پارادایم انتقادی این است که چه کسانی واقعاً از بلاک‌چین سود می‌برند، چه کسانی قدرت طراحی و کنترل پروتکل‌ها را در اختیار دارند و داده‌های تولیدشده در این شبکه‌ها در نهایت به نفع چه بازیگرانی به کار گرفته می‌شوند.

در این رویکرد، یکی از مهم‌ترین نقدها متوجه مفهوم تمرکززدایی ظاهری است. بلاک‌چین در سطح نظری بر توزیع قدرت میان کاربران تأکید می‌کند، اما در عمل ممکن است قدرت در دست گروه‌های محدودی از توسعه‌دهندگان، مالکان زیرساخت، صرافی‌های بزرگ، دارندگان عمده توکن یا بازیگران مسلط بازار متمرکز شود. به بیان دیگر، حذف یک نهاد متمرکز سنتی لزوماً به معنای حذف تمرکز قدرت نیست؛ گاهی فقط شکل تمرکز تغییر می‌کند. گولومبیا نیز در نقد سیاسی بیت‌کوین نشان می‌دهد که بخشی از ادبیات در خصوص رمزارزها، به‌جای ایجاد دموکراسی اقتصادی، با نوعی ایدئولوژی ضدنهادی و بازارگرایی افراطی پیوند خورده است که می‌تواند نقش دولت، قانون و عدالت اجتماعی را بیش از اندازه تضعیف کند (Golumbia, 2016). از سوی دیگر، پارادایم انتقادی بلاک‌چین را در پیوند با سرمایه‌داری نظارتی بررسی می‌کند. زوبوف نشان می‌دهد که در اقتصاد دیجیتال معاصر، داده‌های کاربران به منبعی برای پیش‌بینی، کنترل و هدایت رفتار تبدیل شده‌اند (Zuboff, 2019). بر این اساس، حتی اگر بلاک‌چین در ظاهر بر شفافیت و مالکیت فردی تأکید کند، داده‌های ثبت‌شده در شبکه‌های عمومی می‌توانند با ابزارهای تحلیلی، الگوریتم‌های یادگیری ماشین و پایگاه‌های داده بیرونی ترکیب شوند و الگوهای رفتاری، اقتصادی و حتی هویتی کاربران را آشکار کنند. در چنین وضعیتی، شفافیت می‌تواند از یک ارزش دموکراتیک به ابزاری برای رصد، کنترل و بهره‌برداری اقتصادی تبدیل شود.

مسئله دیگر، تعارض میان تغییرناپذیری داده‌ها و حق بر فراموشی است. یکی از مزیت‌های فنی بلاک چین این است که داده‌ها پس از ثبت، به سادگی قابل حذف یا دستکاری نیستند. اما همین ویژگی از منظر حقوقی و اخلاقی می‌تواند مسئله‌ساز شود، زیرا افراد ممکن است در آینده بخواهند داده‌ای را اصلاح، حذف یا از دسترس خارج کنند. در نظام‌های حقوقی جدید، به ویژه در اروپا، حق بر حفاظت از داده‌ها و حق بر فراموشی اهمیت زیادی دارد. بنابراین، تغییرناپذیری بلاک چین باید با ملاحظات مربوط به حریم خصوصی، مسئولیت‌پذیری و حقوق شهروندی هماهنگ شود.

در سطح فلسفی، پارادایم انتقادی هشدار می‌دهد که بلاک چین می‌تواند انسان را از کنشگر سیاسی به کاربر تابع پروتکل تبدیل کند. در نظام‌های الگوریتمی، تصمیم‌ها اغلب از طریق کد، قواعد فنی و سازوکارهای خودکار گرفته می‌شوند. اگر این قواعد شفاف، قابل اعتراض و پاسخگو نباشند، ممکن است نوعی اقتدار بی‌چهره شکل بگیرد؛ اقتداری که نه مانند دولت سنتی آشکار است و نه الزاماً از سازوکارهای دموکراتیک پیروی می‌کند. در چنین شرایطی، افراد ظاهراً در شبکه مشارکت دارند، اما امکان اثرگذاری واقعی بر قواعد بنیادین آن را ندارند.

با این حال، اهمیت پارادایم انتقادی در نفی کامل بلاک چین نیست، بلکه در آشکار کردن محدودیت‌ها و خطرهای پنهان آن است. این پارادایم یادآور می‌شود که هر فناوری رهایی‌بخش، اگر بدون نظارت عمومی، عدالت اجتماعی و پاسخگویی نهادی گسترش یابد، می‌تواند به ابزار تازه‌ای برای تمرکز قدرت تبدیل شود. بنابراین، نقد بلاک چین به معنای رد آن نیست، بلکه به معنای ضرورت بازاندیشی در طراحی، تنظیم‌گری و مالکیت داده‌ها در این فناوری است.

### ۳.۵. پارادایم میانه‌روانه

پارادایم میانه‌روانه می‌کوشد میان خوش‌بینی فناورانه و بدبینی انتقادی تعادل برقرار کند. این رویکرد نه بلاک چین را ذاتاً رهایی‌بخش می‌داند و نه آن را الزاماً ابزار سلطه تلقی می‌کند. از منظر میانه‌روانه، بلاک چین یک فناوری چندظرفیتی است؛ یعنی می‌تواند بسته به نوع طراحی نهادی، چارچوب حقوقی، فرهنگ سیاسی و شیوه حکمرانی، پیامدهای متفاوتی داشته باشد. بنابراین، مسئله اصلی این نیست که بلاک چین باید کاملاً آزاد گذاشته شود یا کاملاً تحت کنترل دولت قرار گیرد؛ مسئله اصلی آن است که چگونه می‌توان میان نوآوری، آزادی، عدالت، امنیت و پاسخگویی تعادل ایجاد کرد (Werbach, 2018; Coeckelbergh, 2024).

در این چارچوب، مفهوم تنظیم‌گری هوشمند اهمیت محوری دارد. تنظیم‌گری هوشمند به معنای مداخله سنگین، کند و محدودکننده دولت نیست، بلکه به معنای طراحی قواعدی انعطاف‌پذیر، شفاف و متناسب با ماهیت فناوری است. چنین تنظیم‌گری باید از یک سو مانع

کلاهبرداری، پول‌شویی، نقض حریم خصوصی و تمرکز انحصاری قدرت شود و از سوی دیگر، فضای نوآوری و توسعه فناوری را از بین نبرد. تجربه اتحادیه اروپا در تصویب مقررات بازار دارایی‌های رمزنگاری‌شده، یعنی MiCA، نمونه‌ای مهم از تلاش برای ایجاد چنین تعادلی است. این مقررات در سال ۲۰۲۳ تصویب شد و هدف آن ایجاد چارچوبی هماهنگ برای انتشار، عرضه عمومی و ارائه خدمات مرتبط با دارایی‌های رمزنگاری‌شده در اتحادیه اروپاست (European Parliament and Council of the European Union, 2023).

پارادایم میانه‌روانه همچنین بر اخلاق الگوریتمی تأکید می‌کند. از آنجا که بسیاری از فرایندهای بلاک‌چینی بر پایه قراردادهای هوشمند و قواعد خودکار انجام می‌شوند، لازم است اصولی مانند شفافیت، عدالت، قابلیت توضیح، مسئولیت‌پذیری و امکان اعتراض در طراحی آن‌ها در نظر گرفته شود. اگر قرارداد هوشمند بدون توجه به پیامدهای اجتماعی و حقوقی طراحی شود، ممکن است خطا، تبعیض یا سوءاستفاده را به صورت خودکار و بدون امکان اصلاح سریع بازتولید کند. به همین دلیل، اخلاق الگوریتمی در این پارادایم نه یک بحث فرعی، بلکه شرط اساسی مشروعیت سیاسی فناوری است (Coeckelbergh, 2024).

یکی دیگر از عناصر مهم این رویکرد، حکمرانی ترکیبی است. حکمرانی ترکیبی به این معناست که بلاک‌چین نه جایگزین کامل دولت و نه ابزار صرف دولت باشد، بلکه در تعامل با نهادهای عمومی، بخش خصوصی و جامعه مدنی به کار گرفته شود. در چنین الگویی، دولت نقش تنظیم‌گر و تضمین‌کننده حقوق عمومی را حفظ می‌کند، اما از ظرفیت‌های بلاک‌چین برای افزایش شفافیت، کاهش فساد، بهبود خدمات عمومی و تقویت اعتماد استفاده می‌شود. در این نگاه، بلاک‌چین زمانی می‌تواند به بهبود حکمرانی کمک کند که با نهادهای پاسخگو و سازوکارهای دموکراتیک پیوند بخورد.

بر اساس آنچه گفته شد، سه پارادایم یادشده سه تصویر متفاوت از نسبت میان بلاک‌چین و قدرت سیاسی ارائه می‌کنند. پارادایم خوش‌بینانه بر امکان‌رهایی، تمرکززدایی و خودحاکمی دیجیتال تأکید دارد؛ پارادایم انتقادی نشان می‌دهد که همین فناوری می‌تواند در عمل به بازتولید سلطه، نظارت و نابرابری منجر شود؛ و پارادایم میانه‌روانه می‌کوشد با تکیه بر تنظیم‌گری هوشمند و اخلاق الگوریتمی، راهی میان این دو نگاه بگشاید. بنابراین، تحلیل سیاسی بلاک‌چین تنها زمانی کامل خواهد بود که این فناوری نه به صورت انتزاعی، بلکه در زمینه‌های نهادی و ملی مشخص بررسی شود.

### ۶. یافته‌های تحقیق: رویکردهای ملی به فناوری بلاک چین

یکی از یافته‌های اصلی این پژوهش آن است که بلاک چین در سطح جهانی معنای واحد و ثابتی ندارد. این فناوری بسته به زمینه سیاسی، حقوقی، اقتصادی و فرهنگی هر کشور، در قالب‌های متفاوتی فهم و به کار گرفته می‌شود. به همین دلیل، نمی‌توان بلاک چین را ذاتاً آزادی‌بخش، ذاتاً اقتدارگرا یا ذاتاً دموکراتیک دانست. همان فناوری‌ای که در یک کشور می‌تواند نماد نوآوری بازارمحور و کاهش نقش دولت باشد، در کشوری دیگر ممکن است به ابزار تنظیم‌گری حقوقی، یا حتی تقویت نظارت دولتی تبدیل شود. از این منظر، مقایسه ایالات متحده، اتحادیه اروپا و چین نشان می‌دهد که بلاک چین بیش از آنکه یک پدیده صرفاً فنی باشد، بخشی از منازعه گسترده‌تر بر سر حاکمیت دیجیتال، اقتصاد داده و نظم نوین جهانی است.

در تحقیق حاضر، ایالات متحده به عنوان نمونه‌ای از رویکرد بازارمحور و نوآوری‌گرا، اتحادیه اروپا به عنوان نمونه‌ای از رویکرد قانون‌محور و تنظیم‌گر، و چین به عنوان نمونه‌ای از رویکرد دولت‌محور و اقتدارگرایانه بررسی می‌شود. این سه الگو با سه پارادایم نظری مقاله نیز ارتباط دارند: الگوی آمریکایی به پارادایم خوش‌بینانه و لیبرتاریانی نزدیک‌تر است؛ الگوی اروپایی با پارادایم میانه‌روانه و تنظیم‌گری هوشمند همخوانی بیشتری دارد؛ و الگوی چینی، از منظر پیامدهای سیاسی، با نگرانی‌های پارادایم انتقادی درباره تمرکز قدرت، نظارت و کنترل داده‌ها قابل تحلیل است.

### ۶.۱. ایالات متحده: رویکرد بازارمحور و نوآوری‌گرا

رویکرد ایالات متحده به فناوری بلاک چین را می‌توان اغلب در چارچوب منطق بازار، نوآوری فناورانه و آزادی اقتصادی تحلیل کرد. در این الگو، بلاک چین بیش از آنکه ابتدا به عنوان موضوعی برای کنترل دولتی فهم شود، به منزله فرصتی برای گسترش بازارهای دیجیتال، جذب سرمایه، توسعه خدمات مالی نوین و تقویت اکوسیستم استارت‌آپی مورد توجه قرار گرفته است. ریشه‌های فکری این رویکرد را می‌توان در سنت لیبرتاریانی، دفاع از مالکیت خصوصی، بدبینی نسبت به مداخله گسترده دولت و اعتماد به بازار برای تولید نوآوری جست‌وجو کرد (Nozick, 1974; Golumbia, 2016).

ایالات متحده از نخستین مراکز رشد شرکت‌ها و پروژه‌های مرتبط با رمزارزها، قراردادهای هوشمند، امور مالی غیرمتمرکز و زیرساخت‌های بلاک‌چینی بوده است. حضور شرکت‌های بزرگ فناوری، سرمایه‌گذاران خطرپذیر، دانشگاه‌های پیشرو و مراکز نوآوری، به ویژه در سیلیکون ولی و سایر قطب‌های فناوری، سبب شده است این کشور نقش مهمی در شکل‌دهی به مسیر جهانی بلاک چین داشته باشد. در چنین فضایی، بلاک چین نه فقط یک فناوری مالی، بلکه بخشی از

فرهنگ گسترده‌تر نوآوری دیجیتال تلقی می‌شود؛ فرهنگی که در آن آزمایش مدل‌های جدید کسب‌وکار، توسعه پلتفرم‌های غیرمتمرکز و جذب سرمایه برای پروژه‌های نوظهور اهمیت زیادی دارد (Blandin et al., 2020).

با این حال، ویژگی مهم الگوی آمریکایی آن است که تنظیم‌گری آن نسبت به اروپا یکپارچه‌تر و منسجم‌تر نبوده است. در ایالات متحده، نهادهای مختلفی مانند کمیسیون بورس و اوراق بهادار آمریکا و کمیسیون معاملات آتی کالا در حوزه‌های دارایی‌های دیجیتال نقش دارند. همین تعدد نهادهای تنظیم‌گر، در کنار تفاوت میان قوانین فدرال و مقررات ایالتی، موجب شده است فضای حقوقی بلاک‌چین و رمزارزها تا حدی چندپاره، متغیر و گاه مبهم باشد. این وضعیت دو پیامد متفاوت دارد. از یک سو، انعطاف‌پذیری حقوقی و نبود کنترل متمرکز سخت‌گیرانه، فضا را برای نوآوری، سرمایه‌گذاری و شکل‌گیری پروژه‌های جدید فراهم کرده است. از سوی دیگر، نبود چارچوب منسجم می‌تواند باعث افزایش ریسک‌های حقوقی، کلاهبرداری، نوسان شدید بازار، سوءاستفاده از سرمایه‌گذاران خرد و بی‌اعتمادی عمومی شود (U.S. Securities and Exchange Commission, 2026).

از منظر فلسفه سیاسی، اهمیت ایالات متحده در آن است که نشان می‌دهد بلاک‌چین چگونه می‌تواند به بخشی از ایدئولوژی بازار آزاد تبدیل شود. در این الگو، آزادی فردی، مالکیت خصوصی و نوآوری فناورانه ارزش‌های مرکزی هستند. اما اگر این ارزش‌ها با حمایت حقوقی از کاربران، شفافیت بازار، پاسخگویی نهادی و جلوگیری از انحصار همراه نشوند، ممکن است به بازتولید نابرابری اقتصادی و تمرکز قدرت در دست بازیگران بزرگ فناوری منجر شوند. بنابراین، یافته این بخش آن است که رویکرد آمریکا ظرفیت بالایی برای نوآوری دارد، اما پایداری و مشروعیت آن به توانایی در ایجاد تعادل میان آزادی بازار و حفاظت از منافع عمومی وابسته است.

## ۲.۶. اتحادیه اروپا: رویکرد قانون‌محور و تنظیم‌گر

اتحادیه اروپا در مواجهه با بلاک‌چین، الگویی متفاوت از ایالات متحده ارائه کرده است. در این الگو، نوآوری فناورانه پذیرفته می‌شود، اما نه به قیمت تضعیف حاکمیت قانون، حقوق شهروندی، حمایت از مصرف‌کننده و ثبات نظام مالی. به همین دلیل، رویکرد اروپا را می‌توان نزدیک‌ترین نمونه به پارادایم میانه‌روانه دانست، زیرا نه بلاک‌چین را به‌طور کامل به منطق بازار واگذار می‌کند و نه آن را مانند الگوی اقتدارگرایانه، صرفاً در خدمت کنترل دولتی قرار می‌دهد. هدف اصلی این رویکرد، ایجاد تعادل میان نوآوری، امنیت، شفافیت، پاسخگویی و حمایت از کاربران است.

مهم‌ترین نمونه این رویکرد، مقررات بازار دارایی‌های رمزنگاری‌شده، یعنی MiCA، است. این مقررات در سال ۲۰۲۳ با عنوان Regulation (EU) 2023/1114 تصویب شد و یکی از جامع‌ترین تلاش‌های رسمی برای تنظیم دارایی‌های رمزنگاری‌شده در سطح منطقه‌ای به‌شمار می‌آید. MiCA تلاش می‌کند برای انتشار، عرضه عمومی و ارائه خدمات مرتبط با دارایی‌های رمزنگاری‌شده، چارچوبی حقوقی و هماهنگ در سراسر اتحادیه اروپا ایجاد کند. این مقررات همچنین می‌کوشد ثبات بازار، حمایت از سرمایه‌گذاران و کاهش ریسک‌های مرتبط با سوءاستفاده مالی را تقویت کند (European Parliament and Council of the European Union, 2023).

تفاوت مهم اتحادیه اروپا با ایالات متحده در آن است که اروپا می‌کوشد از همان مراحل اولیه، فناوری را درون چارچوب حقوقی و اخلاقی مشخص قرار دهد. این موضوع با سنت حقوقی و سیاسی اروپا، به‌ویژه تأکید بر حمایت از داده‌های شخصی، تنظیم‌گری بازار، حقوق مصرف‌کننده و مسئولیت اجتماعی فناوری، هماهنگ است. در چنین نگاهی، بلاک چین زمانی می‌تواند به توسعه حکمرانی دیجیتال کمک کند که در کنار شفافیت و کارایی، با اصولی مانند حریم خصوصی، عدالت دسترسی، قابلیت پاسخگویی و نظارت عمومی همراه باشد.

نمونه دیگر رویکرد اروپایی، زیرساخت خدمات بلاک چینی اروپا یا EBSI است. این پروژه نشان می‌دهد که اتحادیه اروپا می‌کوشد از ظرفیت بلاک چین برای ارائه خدمات عمومی، مدیریت هویت دیجیتال، تبادل اسناد قابل اعتماد و تقویت زیرساخت‌های دیجیتال در سطح اروپا استفاده کند (European Commission, 2026). از منظر فلسفه سیاسی، الگوی اتحادیه اروپا نشان می‌دهد که بلاک چین می‌تواند در خدمت نوعی حکمرانی ترکیبی قرار گیرد. در این مدل، دولت و نهادهای عمومی حذف نمی‌شوند، بلکه نقش آنها از کنترل مستقیم و سنتی به تنظیم‌گری، تضمین حقوق و ایجاد زیرساخت اعتماد تغییر می‌کند. البته رویکرد اروپایی نیز بدون چالش نیست. مقررات گسترده و الزامات حقوقی ممکن است هزینه ورود به بازار را برای استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک افزایش دهد و به‌طور غیرمستقیم به نفع شرکت‌های بزرگ‌تری تمام شود که توانایی مالی و حقوقی بیشتری برای انطباق با مقررات دارند. همچنین اجرای هماهنگ مقررات در میان کشورهای عضو اتحادیه اروپا، به دلیل تفاوت‌های نهادی، اقتصادی و اداری، همواره ساده نیست. با این حال، یافته اصلی در مورد اتحادیه اروپا آن است که این بازیگر تلاش می‌کند بلاک چین را نه به‌عنوان تهدیدی علیه دولت و نه به‌عنوان ابزار کنترل کامل دولتی، بلکه به‌منزله بخشی از حکمرانی قانون‌مند، اخلاق‌محور و پاسخگو در عصر دیجیتال تعریف کند.

### ۳.۶. چین: رویکرد دولت محور و اقتدار گرایانه

رویکرد چین به بلاک چین، در مقایسه با ایالات متحده و اتحادیه اروپا، ماهیتی متفاوت دارد. در این الگو، بلاک چین نه به عنوان ابزار کاهش نقش دولت، بلکه به مثابه فناوری‌ای برای تقویت ظرفیت دولت در مدیریت اقتصاد دیجیتال، کنترل جریان داده‌ها، نظارت بر تراکنش‌ها و توسعه زیرساخت‌های ملی فهم می‌شود. چین از یک سو به ظرفیت‌های فنی بلاک چین توجه جدی دارد و در توسعه زیرساخت‌های آن سرمایه‌گذاری کرده است؛ اما از سوی دیگر، با رمز ارزهای غیرمتمرکز و کاربردهایی که می‌توانند خارج از کنترل دولت عمل کنند، برخورد محدودکننده داشته است.

مهم‌ترین نمونه این الگو، پروژه یوان دیجیتال یا e-CNY است. بر خلاف رمز ارزهایی مانند بیت‌کوین که بر تمرکززدایی و حذف واسطه‌های مالی تأکید دارند، یوان دیجیتال در چارچوب بانک مرکزی چین طراحی شده است و بخشی از سیاست پولی و حکمرانی مالی دولت به‌شمار می‌آید. گزارش بانک خلق چین در مجموعه BIS Papers نشان می‌دهد که هدف e-CNY ایجاد نسخه دیجیتال رنمینی برای پاسخ به نیاز عمومی به پول نقد در اقتصاد دیجیتال و بهبود زیرساخت پرداخت خرد است (People's Bank of China, 2022).

از منظر فلسفه سیاسی، اهمیت یوان دیجیتال در آن است که نشان می‌دهد فناوری‌های برگرفته از منطق دیجیتال و دفترکل توزیع‌شده الزاماً به تمرکززدایی سیاسی منجر نمی‌شوند. در الگوی چین، فناوری به جای آنکه از قدرت دولت بکاهد، می‌تواند ظرفیت نظارتی و مدیریتی دولت را افزایش دهد. قابلیت ردیابی تراکنش‌ها، امکان تحلیل جریان‌های مالی و اتصال پول دیجیتال به زیرساخت‌های حکمرانی، این فناوری را به ابزاری مؤثر برای سیاست‌گذاری اقتصادی و نظارت مالی تبدیل می‌کند. این موضوع از نظر پارادایم انتقادی اهمیت زیادی دارد، زیرا نشان می‌دهد بلاک چین و فناوری‌های مرتبط می‌توانند در شرایط نهادی خاص، در خدمت تمرکز قدرت و نظارت گسترده قرار گیرند (Zuboff, 2019).

افزون بر یوان دیجیتال، چین در زمینه ایجاد زیرساخت‌های ملی بلاک چین نیز فعال بوده است. چنین زیرساخت‌هایی با هدف کاهش هزینه‌های پیاده‌سازی بلاک چین، استانداردسازی ابزارهای توسعه و ادغام این فناوری در حوزه‌هایی مانند خدمات مالی، زنجیره تأمین، لجستیک، بیمه و دولت الکترونیک معرفی شده‌اند. با این حال، ماهیت مجاز، متمرکز و نظارت‌پذیر چنین زیرساخت‌هایی نشان می‌دهد که چین بلاک چین را نه در جهت خودمختاری کاربران، بلکه در جهت توسعه ظرفیت حکمرانی دولتی به کار می‌گیرد.

از این نظر، چین نمونه روشنی از جدایی میان تمرکززدایی فنی و تمرکززدایی سیاسی است. ممکن است بخشی از سازوکارهای فنی بلاک چین در زیرساخت‌های چینی به کار گرفته شود، اما

این به معنای توزیع سیاسی قدرت نیست. دولت می‌تواند از فناوری‌های توزیع شده برای افزایش کارایی اداری، کاهش هزینه‌ها، رصد تراکنش‌ها و مدیریت داده‌ها استفاده کند، بی‌آنکه اقتدار مرکزی خود را کاهش دهد. بنابراین، الگوی چین نشان می‌دهد که فناوری به‌تنهایی حامل ارزش سیاسی خاصی نیست، بلکه درون ساختار نهادی و ایدئولوژیک هر کشور معنا پیدا می‌کند.

جدول ۱. مقایسه رویکردهای ملی به فناوری بلاک چین

کشور / منطقه	منطق غالب	نسبت با پارادایم نظری	ویژگی اصلی	فرصت‌ها	چالش‌ها
ایالات متحده	بازار محور و نوآوری گرا	نزدیک به پارادایم خوش‌بینانه	تأکید بر آزادی بازار، سرمایه‌گذاری خصوصی و رشد استارت‌آپ‌ها	رشد سریع نوآوری، جذب سرمایه، توسعه امور مالی غیرمتمرکز	ابهام حقوقی، خطر کلاهبرداری، تمرکز قدرت در شرکت‌های بزرگ و بازیگران بازار
اتحادیه اروپا	قانون محور و تنظیم‌گر	نزدیک به پارادایم میانه‌روانه	تأکید بر تنظیم‌گری، حمایت از کاربران، شفافیت و حاکمیت قانون	ایجاد چارچوب حقوقی پایدار، حمایت از مصرف‌کننده، پیوند فناوری با ارزش‌های دموکراتیک	احتمال افزایش هزینه انطباق، کند شدن نوآوری، دشواری اجرای هماهنگ در کشورهای عضو
چین	دولت محور و اقتدارگرایانه	قابل تحلیل در چارچوب پارادایم انتقادی	استفاده از بلاک چین برای تقویت کنترل دولتی، یوان دیجیتال و زیرساخت‌های مجاز	افزایش کارایی حکمرانی، کنترل بهتر جریان مالی، توسعه زیرساخت ملی دیجیتال	تهدید حریم خصوصی، تمرکز قدرت، نظارت گسترده و محدود شدن خودمختاری کاربران

مقایسه سه الگوی مذکور نشان می‌دهد که بلاک چین در سطح جهانی به میدان رقابت میان سه منطق سیاسی تبدیل شده است: منطق بازار، منطق قانون و منطق دولت. ایالات متحده این فناوری را اغلب از منظر نوآوری و رقابت اقتصادی می‌فهمد؛ اتحادیه اروپا آن را در چارچوب حقوق شهروندی، تنظیم‌گری و حاکمیت قانون قرار می‌دهد و چین آن را به‌عنوان ابزاری برای تقویت ظرفیت حکمرانی و کنترل دولتی به‌کار می‌گیرد. بنابراین، یافته اصلی پژوهش آن است که پیامدهای سیاسی بلاک چین نه از ذات فناوری، بلکه از نحوه جای‌گیری آن در ساختارهای نهادی و قدرت ناشی می‌شود.

## ۷. تجزیه و تحلیل

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بلاک‌چین را نمی‌توان صرفاً در سطح یک فناوری مالی یا زیرساختی برای ثبت داده‌ها فهم کرد. اهمیت اصلی بلاک‌چین در آن است که همزمان با حوزه‌هایی مانند قدرت، حاکمیت، اعتماد، مالکیت، نظارت و عدالت پیوند می‌خورد. از این منظر، بلاک‌چین نوعی فناوری سیاسی است، زیرا نحوه توزیع اختیار، شیوه اعتمادسازی، رابطه میان دولت و شهروند و حتی مفهوم مالکیت در فضای دیجیتال را دگرگون می‌کند. بنابراین، تحلیل بلاک‌چین بدون توجه به زمینه‌های سیاسی و نهادی آن ناقص خواهد بود.

نکته نخست آن است که بلاک‌چین از نظر فنی ممکن است بر تمرکززدایی استوار باشد، اما تمرکززدایی فنی الزاماً به تمرکززدایی سیاسی منجر نمی‌شود. این تمایز برای فهم فلسفه سیاسی بلاک‌چین اهمیت بنیادین دارد. در بسیاری از روایت‌های خوش‌بینانه، فرض بر این است که چون داده‌ها در یک شبکه توزیع شده ثبت می‌شوند و اعتبارسنجی وابسته به یک مرجع واحد نیست، پس قدرت نیز به‌طور خودکار میان کاربران توزیع می‌شود. اما تجربه‌های مختلف نشان می‌دهد که چنین نتیجه‌ای قطعی نیست. قدرت می‌تواند از بانک‌ها و دولت‌ها به صرافی‌های بزرگ، توسعه‌دهندگان اصلی، مالکان زیرساخت، شرکت‌های تحلیلی یا دارندگان عمده توکن منتقل شود. بنابراین، تمرکززدایی بلاک‌چین اگر با شفافیت حکمرانی، دسترسی برابر، نظارت عمومی و سازوکارهای پاسخگویی همراه نباشد، ممکن است تنها شکل تمرکز قدرت را تغییر دهد، نه اصل آن را (Werbach, 2018; Golumbia, 2016).

نکته دوم آن است که بلاک‌چین در بستر نظم نوین جهانی به بخشی از رقابت بر سر حاکمیت دیجیتال تبدیل شده است. در نظم سنتی، حاکمیت اغلب با کنترل سرزمین، مرز، جمعیت و نهادهای رسمی سنجیده می‌شد. اما در عصر دیجیتال، کنترل داده‌ها، زیرساخت‌های ارتباطی، استانداردهای فنی، شبکه‌های مالی و هویت دیجیتال نیز به اجزای مهم حاکمیت تبدیل شده‌اند. از این رو، بلاک‌چین تنها یک فناوری اقتصادی نیست، بلکه بخشی از منازعه دولت‌ها و بازیگران غیردولتی بر سر آینده حکمرانی دیجیتال است (Derakhshah & Golshahi, 2025; Eslami-Shabjareh, 2022: 87-123).

نکته سوم این است که سه پارادایم نظری مقاله، در واقع سه نوع پاسخ به مسئله قدرت در عصر بلاک‌چین هستند. پارادایم خوش‌بینانه بر این باور است که بلاک‌چین می‌تواند قدرت را از نهادهای متمرکز به افراد و شبکه‌ها منتقل کند. این نگاه برای فهم ظرفیت‌های رهایی‌بخش فناوری مهم است، اما اگر به شکل افراطی مطرح شود، خطر ساده‌سازی دارد. پارادایم انتقادی برعکس، نشان می‌دهد که فناوری‌های دیجیتال ممکن است با وجود ظاهر غیرمتمرکز، در عمل به تولید شکل‌های تازه‌ای از سلطه و نظارت منجر شوند. پارادایم میانه‌روانه از همین نقطه وارد

می‌شود و تلاش می‌کند میان امکان‌های رهایی‌بخش و خطرهای سلطه‌گرانه بلاک چین تعادل ایجاد کند.

از نظر تطبیقی، الگوی ایالات متحده نشان می‌دهد که وقتی بلاک چین در بستر بازار آزاد و سرمایه‌گذاری خصوصی قرار می‌گیرد، نوآوری آن سریع‌تر رشد می‌کند، اما همزمان خطر بی‌ثباتی، سوءاستفاده مالی و تمرکز قدرت در شرکت‌های بزرگ افزایش می‌یابد. در این الگو، دولت نقش کمتری در هدایت مستقیم فناوری دارد و بیشتر پس از ظهور بحران‌ها یا ابهام‌های حقوقی وارد عمل می‌شود. این وضعیت موجب می‌شود آمریکا در تولید فناوری و جذب سرمایه پیشرو باشد، اما از نظر تنظیم‌گری با نوعی پراکندگی و عدم قطعیت روبه‌رو شود. بنابراین، تجربه آمریکا نشان می‌دهد که آزادی بازار برای شکوفایی بلاک چین لازم است، اما کافی نیست.

در مقابل، الگوی اتحادیه اروپا نشان می‌دهد که می‌توان بلاک چین را درون چارچوبی حقوقی و اخلاقی تعریف کرد. اروپا بر خلاف آمریکا تلاش می‌کند از ابتدا رابطه میان نوآوری، حقوق کاربران، شفافیت و ثبات مالی را تنظیم کند. مزیت این رویکرد آن است که فناوری را با اصول دموکراتیک و حاکمیت قانون پیوند می‌دهد. با این حال، خطر آن نیز در این است که مقررات پیچیده می‌تواند هزینه ورود به بازار را افزایش دهد و رشد استارت‌آپ‌های کوچک را دشوارتر کند. بنابراین، تجربه اروپا نشان می‌دهد که تنظیم‌گری برای مشروعیت‌بخشی به بلاک چین ضروری است، اما اگر بیش از اندازه سنگین و بوروکراتیک شود، می‌تواند ظرفیت نوآورانه فناوری را محدود کند.

الگوی چین نیز نشان می‌دهد که بلاک چین می‌تواند کاملاً در خدمت دولت قرار گیرد. در این الگو، فناوری نه برای کاهش قدرت دولت، بلکه برای افزایش توان آن در نظارت، مدیریت داده‌ها و کنترل جریان مالی به کار گرفته می‌شود. یوان دیجیتال و زیرساخت‌های مجاز بلاک چینی در چین نشان می‌دهند که فناوری‌های مرتبط با بلاک چین می‌توانند در یک بستر اقتدارگرایانه، نه به سوی خودحاکمی دیجیتال، بلکه به سوی تمرکز بیشتر قدرت حرکت کنند. اهمیت تجربه چین در آن است که افسانه ذاتاً آزادی‌بخش بودن بلاک چین را به چالش می‌کشد. از این مقایسه می‌توان نتیجه گرفت که آینده سیاسی بلاک چین نه به کد و پروتکل به‌تنهایی، بلکه به معماری نهادی پیرامون آن بستگی دارد. کد می‌تواند اعتماد ایجاد کند، اما نمی‌تواند به‌تنهایی عدالت را تضمین کند. قرارداد هوشمند می‌تواند اجرای توافق را خودکار کند، اما نمی‌تواند همه پیامدهای اخلاقی، اجتماعی و حقوقی آن را پیش‌بینی کند. دفترکل توزیع‌شده می‌تواند شفافیت ایجاد کند، اما نمی‌تواند به‌تنهایی مانع سوءاستفاده از داده‌ها شود. بنابراین، بلاک چین زمانی می‌تواند در خدمت حکمرانی دموکراتیک و عادلانه قرار گیرد که با مجموعه‌ای از نهادها، قوانین، استانداردهای اخلاقی و سازوکارهای پاسخگویی همراه شود.

از منظر فلسفه سیاسی، مهم‌ترین پیامد این بحث آن است که بلاک‌چین مفهوم اعتماد را بازتعریف می‌کند. در نظم سیاسی سنتی، اعتماد اغلب به نهادهایی مانند دولت، بانک، دادگاه، شرکت یا سازمان‌های رسمی وابسته بود. بلاک‌چین تلاش می‌کند بخشی از این اعتماد را به پروتکل، رمزنگاری و اجماع شبکه منتقل کند. اما این انتقال اعتماد به معنای حذف کامل سیاست نیست. حتی اگر اعتماد از نهاد انسانی به کد منتقل شود، باز هم این پرسش باقی می‌ماند که چه کسی کد را می‌نویسد، چه کسی آن را به‌روزرسانی می‌کند، چه کسی از قواعد آن سود می‌برد، و چه سازوکاری برای اعتراض یا اصلاح خطا وجود دارد (DuPont, 2018; Werbach, 2018).

مسئله دیگر، نسبت بلاک‌چین با عدالت است. اگر دسترسی به این فناوری تنها برای افراد دارای سرمایه، دانش فنی، ابزار دیجیتال و امکان حضور در شبکه فراهم باشد، بلاک‌چین نمی‌تواند به عدالت دیجیتال کمک کند. در چنین وضعیتی، گروه‌هایی که از قبل در موقعیت اقتصادی و فناورانه قوی‌تری قرار دارند، بیشترین سود را از فناوری خواهند برد. به همین دلیل، عدالت در عصر بلاک‌چین فقط به معنای شفافیت تراکنش‌ها نیست، بلکه شامل دسترسی برابر، آموزش دیجیتال، حمایت از کاربران آسیب‌پذیر، حفاظت از داده‌ها و جلوگیری از انحصار نیز می‌شود. همچنین باید به نسبت بلاک‌چین با حریم خصوصی توجه کرد. یکی از جذابیت‌های بلاک‌چین شفافیت آن است، اما همین شفافیت می‌تواند در شرایطی خاص به تهدیدی برای آزادی فردی تبدیل شود. اگر تراکنش‌ها، هویت‌ها و رفتارهای دیجیتال افراد قابل ردیابی و تحلیل باشند، امکان شکل‌گیری نظارت گسترده افزایش می‌یابد. در اینجا تعارضی جدی میان شفافیت و محرمانگی ایجاد می‌شود. از یک سو، شفافیت برای مبارزه با فساد، پول‌شویی و سوءاستفاده ضروری است؛ از سوی دیگر، حریم خصوصی یکی از شروط آزادی سیاسی و امنیت فردی است. بنابراین، حکمرانی مطلوب بلاک‌چین باید بتواند بین این دو ارزش تعادل برقرار کند. در نهایت، تحلیل پژوهش نشان می‌دهد که بلاک‌چین یکی از میدان‌های اصلی کشمکش بین سه نیروی بزرگ در نظم نوین جهانی است: بازار، دولت و جامعه. بازار تلاش می‌کند از بلاک‌چین برای نوآوری، خلق ارزش و کاهش واسطه‌ها استفاده کند؛ دولت‌ها می‌کوشند این فناوری را تنظیم، کنترل یا در خدمت سیاست‌های عمومی قرار دهند و جامعه مدنی خواهان آن است که بلاک‌چین به ابزاری برای شفافیت، مشارکت، حفظ حقوق شهروندی و عدالت دیجیتال تبدیل شود. آینده سیاسی بلاک‌چین به این بستگی دارد که کدام‌یک از این نیروها دست بالا را پیدا کند و آیا میان آنها تعادلی پاسخگو، دموکراتیک و اخلاقی برقرار خواهد شد یا نه.

## ۸. نتیجه

پژوهش حاضر با هدف بررسی فلسفه سیاسی بلاک چین در بستر نظم نوین جهانی نشان داد که بلاک چین را نمی‌توان صرفاً به‌عنوان یک فناوری مالی، رمزنگارانه یا فنی تحلیل کرد. اهمیت اصلی این فناوری در آن است که با مفاهیم بنیادین فلسفه سیاسی، از جمله قدرت، حاکمیت، اعتماد، آزادی، نظارت، مالکیت و عدالت پیوند مستقیم پیدا کرده است. بلاک چین با وعده تمرکززدایی، شفافیت و حذف واسطه‌ها، امکان بازاندیشی در شیوه‌های سنتی حکمرانی و سازماندهی اجتماعی را فراهم کرده است؛ اما در عین حال، همین فناوری می‌تواند در شرایط خاص به بازتولید تمرکز قدرت، کنترل داده‌ها و نظارت گسترده منجر شود.

بر اساس چارچوب نظری تحقیق، سه پارادایم اصلی در تحلیل فلسفه سیاسی بلاک چین قابل شناسایی است. پارادایم خوش‌بینانه، بلاک چین را ابزاری برای تقویت آزادی فردی، خودحاکمی دیجیتال و کاهش وابستگی به نهادهای متمرکز می‌داند. این پارادایم به‌درستی بر ظرفیت‌های رهایی‌بخش فناوری، امکان اعتمادسازی بدون واسطه و شکل‌گیری الگوهای تازه مشارکت تأکید می‌کند. با این حال، ضعف آن در این است که گاه پیچیدگی‌های اجتماعی، اقتصادی و حقوقی فناوری را کمتر از حد واقعی در نظر می‌گیرد و فرض می‌کند تمرکززدایی فنی به‌طور خودکار به تمرکززدایی سیاسی منجر می‌شود.

در برابر این نگاه، پارادایم انتقادی یادآور می‌شود که هیچ فناوری‌ای بیرون از روابط قدرت شکل نمی‌گیرد. از این منظر، بلاک چین می‌تواند با وجود ظاهر غیرمتمرکز خود، زمینه‌ساز تمرکز تازه‌ای از قدرت در دست توسعه‌دهندگان، صرافی‌های بزرگ، شرکت‌های تحلیلی، مالکان زیرساخت یا دولت‌های اقتدارگرا شود. همچنین شفافیت دائمی و تغییرناپذیری داده‌ها اگر بدون ملاحظات مربوط به حریم خصوصی و حقوق کاربران به کار گرفته شود، ممکن است به شکل‌های جدیدی از نظارت و کنترل منجر شود. بنابراین پارادایم انتقادی نقش مهمی در آشکار کردن سوبه‌های پنهان قدرت در فناوری بلاک چین دارد.

پارادایم میانه‌روانه، در نهایت، کوششی برای عبور از دوگانه ساده خوش‌بینی و بدبینی است. این پارادایم بلاک چین را نه ذاتاً رهایی‌بخش و نه ذاتاً سلطه‌گر می‌داند، بلکه آن را فناوری‌ای چندظرفیتی تلقی می‌کند که پیامدهای آن به زمینه نهادی، حقوقی و اخلاقی بستگی دارد. از این منظر، مسئله اصلی نه حذف دولت و نه کنترل کامل فناوری از سوی دولت است، بلکه طراحی نوعی حکمرانی ترکیبی و پاسخگوست که بتواند میان نوآوری، آزادی، عدالت، امنیت و حمایت از حقوق شهروندان تعادل برقرار کند.

بررسی تطبیقی ایالات متحده، اتحادیه اروپا و چین نیز نشان داد که بلاک چین در هر بستر سیاسی معنای متفاوتی پیدا می‌کند. ایالات متحده این فناوری را اغلب در چارچوب بازار، نوآوری

و سرمایه‌گذاری خصوصی فهم می‌کند. این رویکرد توانسته است زمینه رشد سریع پروژه‌های بلاک‌چینی را فراهم کند، اما همزمان با چالش‌هایی مانند ابهام حقوقی، ریسک سوءاستفاده مالی و تمرکز قدرت در بازیگران بزرگ بازار روبه‌روست. اتحادیه اروپا، در مقابل، تلاش کرده است بلاک‌چین را در چارچوب حاکمیت قانون، حمایت از کاربران و تنظیم‌گری پیش‌دستانه قرار دهد. چین نیز نمونه‌ای متفاوت ارائه می‌دهد؛ در این الگو، بلاک‌چین و فناوری‌های مرتبط نه برای کاهش نقش دولت، بلکه برای تقویت ظرفیت حکمرانی، کنترل مالی و مدیریت داده‌ها به کار می‌روند.

نتیجه اصلی پژوهش آن است که بلاک‌چین ماهیتی ثابت، خنثی و از پیش تعیین شده ندارد. این فناوری بسته به اینکه در چه ساختار سیاسی، حقوقی و اقتصادی قرار گیرد، می‌تواند کارکردهای بسیار متفاوتی پیدا کند. در یک بستر ممکن است به گسترش نوآوری، آزادی فردی و کاهش وابستگی به واسطه‌ها کمک کند؛ در بستری دیگر می‌تواند به افزایش شفافیت نهادی و تنظیم‌گری قانون‌مند منجر شود و در بستری اقتدارگرایانه ممکن است به ابزار کنترل، نظارت و تمرکز قدرت تبدیل شود. بنابراین، پرسش اصلی فلسفه سیاسی بلاک‌چین این نیست که این فناوری ذاتاً خوب است یا بد، بلکه این است که چه نوع حکمرانی، چه نوع قانونگذاری و چه نوع اخلاق الگوریتمی می‌تواند ظرفیت‌های مثبت آن را تقویت و پیامدهای منفی آن را محدود کند.

بر این اساس، آینده مطلوب بلاک‌چین در نظم نوین جهانی نیازمند چند شرط اساسی است: نخست، تنظیم‌گری هوشمند و انعطاف‌پذیر که بتواند هم از نوآوری حمایت کند و هم مانع سوءاستفاده و تمرکز قدرت شود؛ دوم، حفاظت جدی از حریم خصوصی و حقوق داده‌ای کاربران؛ سوم، شفافیت در طراحی و اجرای قراردادهای هوشمند و پروتکل‌های الگوریتمی؛ چهارم، دسترسی برابر به زیرساخت‌ها و سواد دیجیتال؛ و پنجم، مشارکت دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی در طراحی قواعد حکمرانی دیجیتال. تنها در چنین شرایطی است که بلاک‌چین می‌تواند از یک فناوری صرفاً اقتصادی فراتر رود و به ابزاری برای تقویت اعتماد، پاسخگویی و عدالت در عصر دیجیتال تبدیل شود.

در نهایت، تحقیق حاضر نشان می‌دهد که بلاک‌چین یکی از میدان‌های مهم منازعه بر سر آینده قدرت در جهان معاصر است. این فناوری می‌تواند مرز میان دولت، بازار و جامعه را بازتعریف کند و شکل‌های تازه‌ای از حکمرانی را پدید آورد. اما جهت این تحول از پیش مشخص نیست. اگر بلاک‌چین بدون چارچوب اخلاقی و حقوقی رها شود، ممکن است به نابرابری و سلطه جدید منجر شود؛ اگر کاملاً در اختیار دولت قرار گیرد، امکان تبدیل شدن به ابزار نظارت فراگیر را دارد و اگر در قالب حکمرانی ترکیبی، مشارکتی و پاسخگو سامان یابد، می‌تواند به یکی از ابزارهای مهم بازسازی اعتماد و دموکراسی در نظم نوین دیجیتال تبدیل شود.

### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که تعارض منافع وجود ندارد و تمام مسائل اخلاق در پژوهش را که شامل پرهیز از سرقت ادبی، انتشار و یا ارسال بیش از یک بار مقاله، تکرار پژوهش دیگران، داده‌سازی یا جعل داده‌ها، منبع‌سازی و جعل منابع، رضایت ناآگاهانه سوژه یا پژوهش‌شونده، سوءرفتار و غیره می‌شوند، به‌طور کامل رعایت کرده‌اند.

### سیاسگزاری

نویسندگان از استادان، پژوهشگران و داورانی که با نقدها و پیشنهادهای علمی خود به بهبود کیفیت این مقاله کمک کرده‌اند، صمیمانه قدردانی می‌کنند. همچنین از دانشگاه فردوسی مشهد و دانشگاه تهران برای فراهم کردن امکان انتشار این مقاله سپاسگزاریم.

### References

- Abbasi, J. (2018). *Blockchain: An Introduction to Fundamental Concepts*. Tehran: Mehraban Nashr Institute. [in Persian]
- Ahmadvand, V. M. (2024). The philosophical concept of the common good and the blockchain puzzle *Journal of Metaphysical Researches*, 5 (2), 395–419. [in Persian].
- Antonopoulos, A. M., & Harding, D. A. (2023). *Mastering Bitcoin: Programming the Open Blockchain* (3rd ed.). O'Reilly Media.
- Blandin, A., Pieters, G. C., Wu, Y., Eisermann, T., Dek, A., Taylor, S., & Njoki, D. (2020). *3rd Global Cryptoasset Benchmarking Study*. Cambridge Centre for Alternative Finance.
- Coeckelbergh, M. (2024). *Introduction to the Political Philosophy of Artificial Intelligence: From the Concept of Freedom to Robot Governance*. Polity Press.
- Derakhshah, J., Golshahi, M.M. (2025). Internet and techno-geopolitics: Patterns and processes of governance [in Persian]. *Politics Quarterly* 55 (1), 87–123. DOI: 10.22059/jpq.2025.385491.1008247
- DuPont, Q. (2018). Experiments in algorithmic governance: A history and ethnography of “The DAO,” a failed decentralized autonomous organization. In Malcolm Campbell-Verduyn (Ed.), *Bitcoin and Beyond: Cryptocurrencies, Blockchains, and Global Governance* (157–177). Routledge.
- European Commission (2026). *European Blockchain Services Infrastructure (EBSI)*.

- European Parliament and Council of the European Union (2023). Regulation (EU) 2023/1114 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on Markets in Crypto-Assets. Official Journal of the European Union.
- Golumbia, D. (2016). *The Politics of Bitcoin: Software as Right-Wing Extremism*. University of Minnesota Press.
- Horkheimer, M., & Adorno, T. W. (2002). *Dialectic of Enlightenment: Philosophical Fragments*. Stanford University Press.
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*.
- Nozick, R. (1974). *Anarchy, State, and Utopia*. Basic Books.
- People's Bank of China (2022). E-CNY: Main objectives, guiding principles and inclusion considerations. In *Bank for International Settlements, CBDCs in Emerging Market Economies (BIS Papers No. 123, 45–48)*. Bank for International Settlements.
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2018). *Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin and Other Cryptocurrencies Is Changing the World (2nd ed.)*. Penguin.
- U.S. Securities and Exchange Commission (2026). *Crypto Assets and the Federal Securities Laws*. Securities and Exchange Commission.
- Walzer, M. (1983). *Spheres of Justice: A Defense of Pluralism and Equality*. Basic Books.
- Werbach, K. (2018). *The Blockchain and the New Architecture of Trust*. MIT Press.
- Zetsche, D. A., Annunziata, F., Arner, D. W., & Buckley, R. P. (2021). The markets in crypto-assets regulation and the EU digital finance strategy. *Capital Markets Law Journal*, Vol. 16 (2), 203–225.
- Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. PublicAffairs.

---

#### COPYRIGHTS

©2023 by the University of Tehran. Published by the University of Tehran Press. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

---

