Journal of
Management, Economics & Entrepreneurship
www.JMEK.ir

Volume 7, Issue 1, 2026

Assessing the Potential of Cryptocurrencies in Capital Markets for Enhancing Participatory Governance

Morteza Zoqi[*1] *Mehdi Qazian*[2] *Mohammad Sadiq Zoqi*[3]

1.Bachelor's student, Financial Management, Farabi College, University of Tehran, Qom, Iran. (Corresponding Author) Email: Morteza.zoghi2003@ut.ac.ir
2.PhD student, Jurisprudence and Law, Imam Sadeq University, Tehran, Iran.
3. PhD student, Jurisprudence and Law, University of Tehran, Tehran, Iran.

ARTICLE INFORMATION

Type of Article:
Original Research
Pages: 39-58

Corresponding Author's Info
Email: Morteza.zoghi2003@ut.ac.ir

Keywords:
Cryptocurrency, Capital Market, Participatory Governance, Financial Transparency, Innovative Financing.

ABSTRACT

The emergence of blockchain technology and cryptocurrencies has transformed the traditional paradigms of capital markets. This study aims to analyze the capacities and challenges of utilizing cryptocurrencies in Iran's capital market, with an emphasis on strengthening participatory governance and democratizing financial processes. In terms of objective, this research is applied, and in terms of nature, it is descriptive-analytical. Data were collected through a systematic review of reputable domestic and international sources, institutional reports, and policy documents, and were analyzed using qualitative content analysis and critical evaluation. The findings indicate that cryptocurrencies and blockchain technology—by eliminating intermediaries, significantly reducing transaction costs, enhancing transparency, and enabling crowdfunding and asset tokenization—provide a suitable platform for public participation, creating new investment opportunities, and narrowing class disparities. By decentralizing financial power and empowering underprivileged groups, this technology significantly contributes to the realization of social justice and participatory governance. However, severe price volatility, the lack of clear legal and regulatory frameworks, and security concerns constitute major obstacles to integrating this technology into Iran's financial ecosystem. Ultimately, it is concluded that cryptocurrencies—provided comprehensive regulations are formulated and technological infrastructure is developed—constitute a strategic and efficient tool for enhancing capital market efficiency. Accordingly, the development of regulatory frameworks, promotion of public financial literacy, support for innovative startups, and strengthening of international cooperation are proposed as practical solutions to pave the way for the flourishing of the national economy and facilitate broader public participation.

This is an open access article under the CC BY license. © 2026 The Authors.

How to Cite This Article: Zoqi, M.; Qazian, M. and Zoqi, M.S. (2026). " Assessing the Potential of Cryptocurrencies in Capital Markets for Enhancing Participatory Governance". *Journal of Management, economics and Entrepreneurship* , 7(1): 39-58. doi: 10.22034/jmek.2026.487498.1171

فصلنامه مطالعات مدیریت، اقتصاد و کارآفرینی
www.JMEK.ir

دوره ۷، شماره ۱ ، بهار ۱۴۰۵

واکاوی و ظرفیت سنجی بهره گیری از رمز ارزها در بازار سرمایه در راستای حکمرانی مردمی

مرتضی ذوقی [۱*] مهدی قاضیان [۲] محمدصادق ذوقی [۳]

۱. دانشجوی کارشناسی، مدیریت مالی، دانشکدگان فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران.
۲. دانشجوی دکتری، فقه و حقوق، دانشگاه امام صادق (ع)، تهران، ایران.
۳. دانشجوی دکتری، فقه و حقوق، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی
صفحات: ۵۸-۳۹

اطلاعات نویسنده مسؤول

ایمیل:
Morteza.zoghi2003@ut.ac.ir

سابقه مقاله:
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۰۸
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۴/۱۰/۰۲
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۶
تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۱/۰۱

واژگان کلیدی:
رمز ارز، بازار سرمایه، حکمرانی مردمی، شفافیت مالی، تأمین مالی نوین.

چکیده

ظهور فناوری بلاکچین و رمز ارزها، پارادایم‌های سنتی بازار سرمایه را دگرگون کرده است. هدف این پژوهش، واکاوی ظرفیت‌ها و چالش‌های بهره‌گیری از رمز ارزها در بازار سرمایه ایران با تأکید بر تقویت حکمرانی مردمی و دموکراتیزه کردن فرآیندهای مالی است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-تحلیلی است. داده‌ها از طریق بررسی نظام‌مند منابع معتبر داخلی و بین‌المللی، گزارش‌های نهادی و اسناد سیاستی گردآوری و با رویکرد تحلیل محتوای کیفی و ارزیابی انتقادی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌ها نشان می‌دهد که رمز ارزها و فناوری بلاکچین از طریق حذف واسطه‌ها، کاهش چشمگیر هزینه‌های تراکنش، افزایش شفافیت و امکان‌پذیر ساختن تأمین مالی جمعی و توکنیزاسیون دارایی‌ها، بستر مناسبی برای مشارکت همگانی، ایجاد فرصت‌های جدید سرمایه‌گذاری و کاهش فاصله طبقاتی فراهم می‌آورند. این فناوری با غیرمتمرکزسازی قدرت مالی و توانمندسازی گروه‌های کمتر برخوردار، به تحقق عدالت اجتماعی و حکمرانی مردمی کمک شایانی می‌کند. با این حال، نوسانات شدید قیمتی، فقدان چارچوب‌های قانونی و نظارتی شفاف، و نگرانی‌های امنیتی، از موانع اساسی ادغام این فناوری در اکوسیستم مالی ایران محسوب می‌شوند. در نهایت، نتیجه‌گیری می‌شود که رمز ارزها در صورت تدوین مقررات جامع و توسعه زیرساخت‌های فناورانه، ابزاری راهبردی و کارآمد برای ارتقای کارایی بازار سرمایه هستند. لذا، تدوین چارچوب‌های نظارتی، ارتقای سواد مالی عمومی، حمایت از استارتاپ‌های نوآور و تقویت همکاری‌های بین‌المللی به‌عنوان راهکارهای عملیاتی پیشنهاد می‌گردد تا بستر لازم برای شکوفایی اقتصاد ملی و تسهیل مشارکت گسترده‌تر مردم فراهم شود.

خوانندگان این مجله، اجازه توزیع، ترکیب مجدد، تغییر جزئی و کار روی حاضر به صورت غیرتجاری را دارند.

© تمامی حقوق انتشار این مقاله، متعلق به نویسنده می‌باشد.

۱- مقدمه

در دهه اخیر، ظهور رمز ارزها به‌عنوان یک نوآوری مالی، تحولات گسترده‌ای در نظام‌های مالی و سرمایه‌گذاری جهانی ایجاد کرده است. فناوری بلاکچین که پایه‌گذار این رمز ارزهاست، به‌واسطه ویژگی‌های منحصر به فرد خود مانند غیرمتمرکز بودن، شفافیت و تغییرناپذیری، توانسته است الگوهای سنتی مالی را به چالش کشیده و فرصت‌های جدیدی را برای سرمایه‌گذاران و نهادهای مالی فراهم آورد (فرانکنفیلد، ۲۰۲۰). این تحولات بنیادین، پارادایم‌های سنتی را دگرگون کرده است. در شرایط کنونی اقتصاد ایران که با محدودیت‌های ناشی از تحریم‌های بین‌المللی و چالش‌های اقتصادی روبه‌روست، رمز ارزها می‌توانند به‌عنوان ابزاری مؤثر برای مقابله با مشکلات دسترسی به بازارهای بین‌المللی و کاهش هزینه‌های مالی مطرح شوند (اوباسوگی، ۲۰۱۹). همچنین، این فناوری نوین می‌تواند بهبود شفافیت و عدالت در دسترسی به فرصت‌های سرمایه‌گذاری را به همراه داشته باشد و نقشی مهم در تقویت حکمرانی مردمی ایفا کند (اونتورو، ۲۰۲۰).

موضوع این پژوهش حول محور بهره‌گیری از رمز ارزها در بازار سرمایه با تأکید بر حکمرانی مردمی است. با توجه به ماهیت دیجیتال، غیرقابل تغییر و شفاف تراکنش‌های رمزارزی، این فناوری پتانسیل بالایی برای افزایش شفافیت، کاهش هزینه‌ها و تسهیل دسترسی عموم به بازارهای مالی دارد. بازار سرمایه ایران یکی از ارکان مهم تأمین مالی و توزیع منابع اقتصادی به شمار می‌رود؛ اما با وجود اهمیت بالای این بازار، همچنان چالش‌هایی نظیر عدم شفافیت کامل، هزینه‌های بالای واسطه‌گری مالی و دسترسی محدود سرمایه‌گذاران خرد وجود دارد. در این میان، رمز ارزها با توجه به ماهیت غیرمتمرکز خود، می‌توانند راه‌حلی برای کاهش این مشکلات و افزایش کارایی بازار سرمایه باشند.

حکمرانی مردمی به معنای مشارکت گسترده عموم مردم در تصمیم‌گیری‌ها و مدیریت اقتصادی است. با توجه به اینکه رمز ارزها امکان دسترسی عموم به بازارهای مالی را فراهم می‌کنند و شفافیت بالایی در تراکنش‌ها ایجاد می‌نمایند، می‌توانند نقش مهمی در توزیع عادلانه‌تر ثروت و فرصت‌های سرمایه‌گذاری ایفا کنند. این رویکرد نوین می‌تواند بستر مناسبی را برای توانمندسازی اقتصادی اقشار مختلف جامعه فراهم آورد. این امر از یک‌سو به مشارکت عمومی بیشتر در فرآیندهای اقتصادی منجر می‌شود و از سوی دیگر، به افزایش اعتماد عمومی به بازار سرمایه و نهادهای مالی کمک می‌کند.

با وجود این فرصت‌ها، چالش‌هایی نیز در مسیر به‌کارگیری رمز ارزها در بازار سرمایه وجود دارد. یکی از مهم‌ترین این چالش‌ها، عدم وجود چارچوب‌های قانونی و نظارتی مناسب برای بهره‌گیری از رمز ارزها در ایران است. با توجه به نوسانات شدید قیمت رمز ارزها و نبود قوانین شفاف در این حوزه، ریسک‌های متعددی برای سرمایه‌گذاران و نهادهای مالی وجود دارد. از طرف دیگر، زیرساخت‌های مالی و بانکی ایران نیز به‌طور کامل آماده استفاده از فناوری بلاکچین نیست و نیاز به توسعه و بهبود در این زمینه دارد.

بر این اساس، پژوهش حاضر به بررسی ظرفیت‌های رمز ارزها در بازار سرمایه ایران می‌پردازد و به تحلیل این موضوع می‌پردازد که چگونه می‌توان از این فناوری در راستای تقویت حکمرانی مردمی بهره برد. به‌ویژه، تحقیق حاضر تلاش می‌کند تا با ارائه راهکارهایی عملی و کاربردی برای افزایش کارایی و شفافیت بازار سرمایه و کاهش هزینه‌های مالی، نقشی مؤثر و سازنده در بهبود تصمیم‌گیری‌های کلان اقتصادی و همچنین افزایش مشارکت عمومی ایفا کند.

۲. چارچوب نظری و پیشینه تحقیق

مفهوم‌شناسی رمز ارزها و بازار سرمایه

ارتباط بازار سرمایه و فناوری‌های نوینی چون رمز ارزها، مفهومی تازه و پرچالش است که نه‌تنها فرصت‌های جدیدی برای رشد اقتصادی و تأمین مالی ایجاد کرده، بلکه ابعاد نظارتی و قانونی جدیدی نیز به همراه داشته است. بازار سرمایه به‌عنوان

یکی از ارکان اصلی نظام مالی هر کشور، نقش کلیدی در تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی، توزیع بهینه منابع و ایجاد شفافیت در معاملات ایفا می‌کند. در این راستا، ورود فناوری‌های نوین مالی به این بازار، تحولات بنیادینی را در ساختار، کارایی و نحوه تعامل سرمایه‌گذاران با بازار ایجاد کرده است. رمز ارزها به‌عنوان یکی از برجسته‌ترین مصادیق این فناوری‌ها، با تکیه بر بلاکچین، امکان بازتعریف مفاهیمی چون شفافیت، مشارکت عمومی، و حکمرانی مردمی را در بازار سرمایه فراهم آورده‌اند.

تعریف و ویژگی‌های رمز ارزها

رمز ارزها نوعی دارایی دیجیتال هستند که از تکنیک‌های رمزنگاری برای امنیت تراکنش‌ها، کنترل تولید واحدهای جدید و تأیید انتقال دارایی‌ها استفاده می‌کنند. این ارزها به‌عنوان یک نوآوری در حوزه مالی و پولی، به صورت غیرمتمرکز عمل می‌کنند و از فناوری بلاکچین بهره می‌برند؛ به‌طوری‌که تمام تراکنش‌ها در یک دفتر کل عمومی توزیع‌شده و تغییرناپذیر ثبت می‌شوند (یاگا و همکاران، ۲۰۱۸). برخلاف پول‌های فیات (مانند دلار یا یورو) که توسط دولت‌ها و بانک‌های مرکزی منتشر و کنترل می‌شوند، رمز ارزها به صورت غیرمتمرکز توسط یک شبکه کامپیوتری توزیع‌شده مدیریت می‌شوند. هدف اصلی آن‌ها حذف واسطه‌های مالی سنتی (مانند بانک‌ها) و فراهم کردن امکان انتقال مستقیم پول و دارایی بین افراد به صورت همتا به همتا است (نیکا و همکاران، ۲۰۱۷).

رمز ارزها دارای ویژگی‌های کلیدی هستند که آن‌ها را به ابزارهای قدرتمندی در دنیای مالی تبدیل می‌کنند. مهم‌ترین ویژگی، غیرمتمرکز بودن است؛ یعنی تحت کنترل هیچ نهاد مرکزی مانند بانک‌ها یا دولت‌ها نیستند و از طریق شبکه‌ای از کامپیوترهای توزیع‌شده به نام «نود» مدیریت می‌شوند که تراکنش‌های مستقیم و بی‌نیاز از واسطه را ممکن می‌سازد. ویژگی دیگر امنیت بالاست؛ رمز ارزها با الگوریتم‌های رمزنگاری پیشرفته، مانع از جعل یا دستکاری تراکنش‌ها می‌شوند و تمام تراکنش‌ها در بلاکچین ثبت و توسط شبکه تأیید می‌گردند که صحت اطلاعات را تضمین می‌کند. افزون بر این، انتقال سریع و کم‌هزینه از دیگر مزایاست؛ برخلاف تراکنش‌های بین‌المللی بانکی که روزها طول می‌کشد و هزینه‌بالایی دارد، انتقال رمز ارزها در زمانی کوتاه و با کارمزدی اندک انجام می‌شود که برای تراکنش‌های فرامرزی بسیار جذاب است.

ارزهای دیجیتال مبتنی بر بلاکچین

یکی از ویژگی‌های برجسته بلاکچین، شفافیت بالای آن است. هر تراکنش به‌صورت عمومی ثبت می‌شود و امکان تقلب یا تغییر غیرمجاز در آن به دلیل ساختار غیرمتمرکز و رمزنگاری‌شده بسیار کم است. این ویژگی در راستای حکمرانی مردمی، که شفافیت یکی از اصول اساسی آن به‌شمار می‌رود، می‌تواند در ایجاد اعتماد عمومی در بازار سرمایه و نهادهای مالی ایران مؤثر باشد. به‌علاوه، بلاکچین می‌تواند به دولت‌ها و نهادهای نظارتی در کنترل جریان‌های مالی کمک کند، بدون اینکه نیاز به واسطه‌های مالی سنتی داشته باشند (آلداژ–کارول، ۲۰۱۸).

ارزهای دیجیتال مبتنی بر بلاکچین به دلیل ساختار توزیع‌شده و غیرمتمرکز، از مقاومت بالایی در برابر سانسور و دستکاری برخوردارند (فارل، ۲۰۱۵). این ویژگی می‌تواند در بازارهای مالی ایران، جایی که دخالت‌های غیرضروری و محدودیت‌های دولتی گاه مانع از رشد طبیعی بازارها می‌شود، به‌عنوان ابزاری برای حفظ استقلال اقتصادی بخش خصوصی و فعالان اقتصادی تلقی شود. با وجود اینکه همچنان بحث‌های حقوقی و قانونی در مورد استفاده از ارزهای دیجیتال در ایران وجود دارد، می‌توان انتظار داشت که در صورت تدوین چارچوب‌های مناسب، این ارزها به‌عنوان بخشی از سیستم مالی ایران پذیرفته شوند و تحولی جدی در کارکرد بازار سرمایه به وجود آورند.

در بازار سرمایه، ارزهای دیجیتال می‌توانند به‌عنوان دارایی‌های جدید برای تنوع‌بخشی به سبد سرمایه‌گذاری‌ها معرفی شوند. ابزارهایی مانند توکن‌های مبتنی بر بلاکچین نیز می‌توانند فرآیند عرضه اولیه سهام را تسهیل کرده و در بازارهای سرمایه غیرمتمرکز (مانند بازارهای مالی دیجیتال) جایگزین سیستم‌های سنتی شوند. با توجه به گسترش سریع ارزهای دیجیتال در سطح جهان، نهادهای مالی ایران می‌توانند با بهره‌گیری از این فناوری، ضمن کاهش ریسک‌ها و هزینه‌های معاملاتی، بازدهی بهتری را برای سرمایه‌گذاران فراهم آورند.

توکن‌های دیجیتال و تفاوت‌های آن با رمز ارزها

توکن‌های دیجیتال و رمز ارزها دو مفهوم کلیدی اما متفاوت در دنیای بلاکچین هستند که هر دو در مالی دیجیتال کاربرد دارند، اما تفاوت‌های مهمی در ساختار، هدف و عملکرد دارند. رمز ارزها مانند بیت‌کوین و اتریوم، ارزهای دیجیتالی برای انجام تراکنش‌های مالی غیرمتمرکز و بدون واسطه (مانند بانک‌ها) طراحی شده‌اند. هدف اصلی آن‌ها تسهیل پرداخت‌ها و ذخیره ارزش به‌صورت امن و غیرمتمرکز است. این ارزها از طریق شبکه‌های بلاکچینی عمومی و تغییرناپذیر مدیریت می‌شوند و برای امنیت تراکنش‌ها از رمزنگاری پیشرفته بهره می‌برند. به‌طور کلی، رمز ارزها به‌عنوان وسیله پرداخت یا ذخیره ارزش و معادل دیجیتالی پول تلقی می‌شوند. در اقتصاد ایران، با توجه به محدودیت‌های بین‌المللی و تحریم‌های بانکی، رمز ارزها می‌توانند ابزاری برای تسهیل معاملات فرامرزی و مقابله با چالش‌های نقل‌وانتقال مالی باشند، هرچند چارچوب‌های قانونی آن‌ها هنوز در حال توسعه است (نارایانان و همکاران، ۲۰۱۶).

در مقابل، توکن‌های دیجیتال دارایی‌های دیجیتالی بر روی پلتفرم‌های بلاکچینی هستند، اما هدف آن‌ها تنها وسیله پرداخت یا ذخیره ارزش نیست؛ بلکه می‌توانند نماینده دارایی‌های مختلف یا حق دسترسی به محصولات و خدمات خاص باشند. به‌بیان ساده‌تر، توکن‌ها نوعی دارایی دیجیتال برای نمایندگی از انواع دارایی‌های مالی مانند سهام، اوراق قرضه یا خدمات دیجیتال به‌کار می‌روند (نارایانان و همکاران، ۲۰۱۶). توکن‌ها به دو دسته اصلی تقسیم می‌شوند: توکن‌های کاربردی (دسترسی به خدمات خاص) و توکن‌های اوراق بهادار (نماینده سهام و اوراق قرضه). در ایران، توکن‌های دیجیتال به‌ویژه در بازار سرمایه نقش حیاتی دارند؛ توکن‌های اوراق بهادار می‌توانند عرضه اولیه سهام را ساده‌تر و شفاف‌تر کنند و توکن‌های کاربردی در توسعه پلتفرم‌های داخلی و جذب سرمایه‌گذاری مردمی مؤثرند. همچنین، انعطاف‌پذیری و کاربردهای متنوع توکن‌ها می‌تواند به شفاف‌سازی و کارآمدتر کردن سیستم مالی ایران کمک کند.

حکمرانی مردمی و شفافیت در بستر بلاکچین

حکمرانی مردمی به مفهوم درگیر کردن اقشار مختلف جامعه در فرآیند تصمیم‌گیری و تخصیص منابع است که به‌عنوان الگویی مؤثر برای تحقق عدالت اجتماعی شناخته می‌شود. این نوع حکمرانی نه‌تنها به بهبود شفافیت و پاسخگویی در نظام‌های مالی کمک می‌کند، بلکه دسترسی عادلانه به منابع مالی را برای همه افراد جامعه تضمین می‌نماید. در عصر حاضر، با ظهور فناوری‌های نوین و تغییرات عمده در نظام‌های مالی، به‌ویژه با معرفی بلاکچین و رمز ارزها، فرصت‌های جدیدی برای ارتقای عدالت اجتماعی در دسترسی به منابع مالی فراهم شده است.

در بلاکچین، تمامی تراکنش‌ها به‌صورت عمومی و غیرقابل تغییر ثبت می‌شوند. هر تراکنش در یک دفتر کل توزیع‌شده که در اختیار تمامی کاربران شبکه است، قرار می‌گیرد و همه می‌توانند این اطلاعات را مشاهده کنند. این شفافیت باعث می‌شود که تمامی مبادلات رمز ارزها، از لحظه آغاز تا پایان، قابل رهگیری باشد و هیچ‌کس نتواند اطلاعات مربوط به آن‌ها را تغییر دهد یا پنهان کند. در نتیجه، امکان تقلب و دستکاری در اطلاعات مالی به‌شدت کاهش می‌یابد، چرا که هر تراکنش

ثبت‌شده و غیرقابل تغییر است و همه افراد امکان دسترسی به آن را دارند (مریان، ۲۰۱۹).

این شفافیت، اعتماد عمومی به بازارهای سرمایه را به‌شدت افزایش می‌دهد. در سیستم‌های مالی سنتی، عدم دسترسی عمومی به اطلاعات تراکنش‌ها و تصمیمات نهادهای مالی باعث بی‌اعتمادی مردم شده است. اما در بازارهای مبتنی بر رمز ارزها، چون همه تراکنش‌ها به‌صورت شفاف و باز ثبت می‌شوند، افراد بیشتری تمایل به مشارکت پیدا می‌کنند و اعتماد بیشتری به صحت و عدالت مبادلات دارند. این اعتماد عمومی می‌تواند مشارکت بیشتر مردم در فعالیت‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری را تقویت کند و حکمرانی مردمی در بازارهای سرمایه را عملی‌تر سازد.

علاوه بر شفافیت تراکنش‌ها، نظارت عمومی بر مبادلات نیز پیامد مثبت دیگر بلاکچین است. در این سیستم، هر کاربر شبکه می‌تواند به‌عنوان ناظر عمل کند و بر مبادلات نظارت داشته باشد. این ویژگی باعث می‌شود که نه تنها نهادهای نظارتی رسمی، بلکه افراد عادی نیز بتوانند عملکرد بازارهای سرمایه را بررسی کنند و در صورت مشاهده تخلف، اقدام لازم را انجام دهند. نظارت جمعی و شفافیت همگانی، به افزایش سلامت اقتصادی بازارهای سرمایه و کاهش فساد و سوءاستفاده‌های مالی کمک می‌کند (نیان و چوئن، ۲۰۱۵).

دموکراتیزه کردن فرآیندهای مالی

دموکراتیزه کردن فرآیندهای مالی به معنای ایجاد سیستمی است که در آن همه افراد، صرف نظر از میزان ثروت یا دسترسی به منابع، بتوانند به طور برابر و شفاف در فعالیت‌های اقتصادی مشارکت داشته باشند. در این زمینه، بلاکچین و رمز ارزها نقش کلیدی در ایجاد سیستم مالی غیرمتمرکز دارند که مشارکت آزادانه و بدون تبعیض را فراهم می‌کند. این رویکرد نه تنها تمرکز قدرت مالی در دست عده‌ای خاص را کاهش می‌دهد، بلکه دسترسی عموم به ابزارهای مالی و سرمایه‌گذاری را بهبود می‌بخشد و به تقویت حکمرانی مردمی در اقتصاد کمک می‌کند.

یکی از ویژگی‌های مهم بلاکچین، غیرمتمرکز بودن آن است. در سیستم‌های مالی سنتی، بانک‌ها و مؤسسات مالی نقش واسطه‌های قدرتمند را ایفا می‌کنند و بسیاری از تصمیمات مهم توسط این نهادها اتخاذ می‌شود که به نابرابری در دسترسی به منابع و فرصت‌های سرمایه‌گذاری منجر می‌شود. اما در سیستم بلاکچینی، هیچ نهاد مرکزی کنترل‌کننده وجود ندارد و همه شرکت‌کنندگان می‌توانند به صورت مستقیم و برابر در فرآیندهای مالی شرکت کنند. برای مثال، انتقال دارایی‌ها یا تراکنش‌ها نیازی به تأیید بانک یا واسطه ندارد و کاربران با قراردادهای هوشمند معاملات خود را مستقیم انجام می‌دهند (جعفرنژاد قمی، ۱۳۹۸).

در ایران، یکی از چالش‌های اصلی، نابرابری در دسترسی به منابع مالی و فرصت‌های سرمایه‌گذاری است. بسیاری از افراد، به‌ویژه در مناطق کمتر توسعه‌یافته، به ابزارهای مالی مدرن دسترسی ندارند. با پیاده‌سازی بلاکچین در بازارهای مالی ایران، می‌توان این نابرابری را کاهش داد؛ مثلاً با ایجاد پلتفرم‌های مبتنی بر بلاکچین که در آن همه افراد، صرف‌نظر از مکان جغرافیایی یا میزان سرمایه، بتوانند در فرصت‌های سرمایه‌گذاری شرکت کنند که به توسعه اقتصادی متوازن‌تر و مشارکت بیشتر مردم می‌انجامد.

حکمرانی مردمی از طریق دموکراتیزه کردن فرآیندهای مالی، با ارتقای تصمیم‌گیری جمعی تقویت می‌شود. در بلاکچین، «حکمرانی غیرمتمرکز» به این معناست که تصمیم‌گیری‌های مالی به جای گروه محدود، به صورت جمعی و از طریق رأی‌گیری بین تمامی شرکت‌کنندگان انجام می‌شود. مثال کاربردی، پروژه‌های DAO (سازمان خودگردان غیرمتمرکز) هستند که تصمیمات مهم درباره سرمایه‌گذاری، تخصیص منابع یا سیاست‌های اقتصادی در آن‌ها به صورت دموکراتیک

و با رأی‌گیری انجام می‌شود. این مدل می‌تواند در ایران نیز نهادهای مالی غیرمتمرکزی تشکیل دهد که در آن همه اعضای جامعه از طریق رأی‌دهی در فرآیندهای مالی مشارکت داشته باشند (هافمن، ۱۳۹۷).

ظرفیت‌های عمومی رمز ارزها در بازار سرمایه

ظرفیت رمز ارزها برای تحول بنیادین در بازار سرمایه آشکار است. این فناوری‌ها با کاهش موانع ورود، دسترسی عموم به ابزارهای مالی مدرن را فراهم می‌آورند. رمز ارزها و بلاکچین با کاهش هزینه‌های معاملاتی، افزایش شفافیت و بهبود امنیت، نقش مهمی در دموکراتیزه کردن مالی دارند. برای سرمایه‌گذاران خرد که با هزینه‌های بالا، پیچیدگی‌های قانونی و محدودیت اطلاعات مواجه‌اند، فرصت‌های جدیدی ایجاد می‌کنند. بلاکچین به‌عنوان زیرساخت غیرمتمرکز، معاملات مستقیم و سریع بدون واسطه را ممکن می‌سازد و توکنیزاسیون دارایی‌ها، مشارکت با سرمایه‌های کوچک‌تر را تسهیل می‌کند.

کاهش هزینه‌های تراکنش

کاهش هزینه‌های تراکنش با استفاده از رمز ارزها، از مهم‌ترین مزایای این فناوری است. در سیستم‌های سنتی، تراکنش‌ها به واسطه‌های متعدد مانند بانک‌ها و کارگزاران وابسته هستند که هزینه‌های قابل‌توجهی دارند. رمز ارزها با بلاکچین این واسطه‌ها را حذف و تراکنش‌های مستقیم و همتا به همتا را ممکن می‌سازند که کارمزد را کاهش و زمان را کوتاه می‌کند. در ایران، این امر بار مالی ناشی از تحریم‌ها را کاهش می‌دهد (اوباسوگی، ۲۰۱۹). شرکت‌هایی مانند تسلا، تسویه حساب‌های بین‌المللی را در چند دقیقه با هزینه ناچیز انجام داده‌اند (اسپیتوون، ۲۰۱۹). در ایران نیز استفاده از رمز ارزها می‌تواند صرفه‌جویی قابل‌توجهی نسبت به هزینه‌های جاری ایجاد کند.

استفاده از رمز ارزها به‌عنوان ابزار تأمین مالی

استفاده از رمز ارزها به‌عنوان ابزار تأمین مالی، یکی از جنبه‌های نوآورانه و تحول‌آفرین در بازارهای مالی است که در سال‌های اخیر توجه زیادی جلب کرده است. این ابزارها به دلیل ویژگی‌های منحصربه‌فرد، گزینه‌ای جذاب برای تأمین مالی پروژه‌ها و کسب‌وکارها محسوب می‌شوند.

روش‌های نوین تأمین مالی: رمز ارزها و بلاکچین روش‌های جدیدی مانند تأمین مالی جمعی و عرضه اولیه سکه (ICO) ارائه می‌دهند. برای نمونه، اتریوم در سال ۲۰۱۴ از طریق ICO حدود ۱۸ میلیون دلار جذب کرد. این مدل به کارآفرینان امکان می‌دهد به‌راحتی از منابع مالی متعدد استفاده کنند. در ایران، با توجه به محدودیت‌های سیستم بانکی، تأمین مالی جمعی راه‌حلی مناسب برای استارتاپ‌هاست.

کاهش هزینه‌های تأمین مالی: در روش‌های سنتی، تأمین مالی نیازمند هزینه‌های بالای کارمزد، اعتبارسنجی و فرآیندهای پیچیده است. اما با بلاکچین، این فرآیندها به‌صورت خودکار و بدون واسطه انجام می‌شوند که منجر به کاهش هزینه‌ها می‌گردد (ونتورا، ۲۰۱۸).

افزایش دسترسی به سرمایه‌گذاری: رمز ارزها با توکن‌های دیجیتال، امکان سرمایه‌گذاری با مبالغ کم را برای اقشار مختلف فراهم می‌کنند. در ایران، این ویژگی به تحقق حکمرانی مردمی کمک می‌کند، زیرا افراد بیشتری در تصمیم‌گیری‌های مالی مشارکت می‌یابند.

جذب سرمایه‌گذاران بین‌المللی: رمز ارزها می‌توانند پل ارتباطی برای جذب سرمایه‌های خارجی در شرایط تحریم باشند. سرمایه‌گذاران بین‌المللی با استفاده از رمز ارزها به‌راحتی در پروژه‌های ایرانی سرمایه‌گذاری می‌کنند و به توسعه اقتصادی کمک می‌کنند.

کاهش زمان تأمین مالی: فرآیندهای سنتی ممکن است ماه‌ها طول بکشند، اما با ICO این فرآیند در چند ساعت انجام می‌شود. تلگرام در عرضه اولیه سکه خود، در چند دقیقه حدود ۱.۷ میلیارد دلار جذب کرد که به کسب‌وکارها در پاسخ سریع به فرصت‌ها کمک می‌کند.

مدیریت ریسک: با توزیع سرمایه‌گذاری‌ها و استفاده از روش‌های نوین، کسب‌وکارها ریسک‌های تأمین مالی را کاهش می‌دهند. استارتاپ‌ها با ICO از منابع مالی متنوع بهره‌برداری می‌کنند که وابستگی به یک منبع خاص را کاهش می‌دهد. این موضوع در بازارهای ناپایدار مانند ایران، به کسب‌وکارها کمک می‌کند با اطمینان بیشتری فعالیت کنند.

پروژه‌های تأمین مالی جمعی

پروژه‌های تأمین مالی جمعی به‌عنوان مدلی نوین، در سال‌های اخیر به‌ویژه در زمینه رمز ارزها و بلاکچین مورد توجه قرار گرفته‌اند. این مدل، امکان جذب سرمایه از تعداد زیادی از افراد با مبالغ کوچک را فراهم می‌کند و به کارآفرینان و استارتاپ‌ها در دستیابی به منابع مالی لازم کمک می‌کند.

تأمین مالی جمعی به فرآیندی گفته می‌شود که در آن سرمایه‌گذاران و حمایت‌کنندگان مختلف به‌صورت گروهی برای تأمین مالی یک پروژه یا کسب‌وکار اقدام می‌کنند. این روش به‌ویژه برای استارتاپ‌هایی که به منابع مالی سنتی دسترسی ندارند، اهمیت دارد و در قالب‌های پاداش‌محور، سهام‌محور و دِین‌محور انجام می‌شود (قاسمی، ۱۴۰۰).

در مدل پاداش‌محور، سرمایه‌گذاران در ازای سرمایه‌گذاری، پاداش‌هایی مانند محصولات آینده دریافت می‌کنند. برای مثال، پروژه ساعت هوشمند پبل در سال ۲۰۱۲ بیش از ۱۰ میلیون دلار از این روش جذب کرد. در مدل سهام‌محور، سرمایه‌گذاران با خرید سهام، در سود و زیان شرکت شریک می‌شوند؛ پلتفرم‌هایی مانند سیدرز و کرودکیوب[1] در انگلستان از این مدل استفاده می‌کنند. در مدل دِین‌محور نیز سرمایه‌گذاران به پروژه‌ها وام می‌دهند و بهره دریافت می‌کنند.

تأمین مالی جمعی مزایایی مانند دسترسی به سرمایه، آزمون بازار و جذب مشتریان اولیه دارد. سرمایه‌گذاران اولیه معمولاً به‌عنوان مشتریان اولیه عمل کرده و به افزایش آگاهی از برند کمک می‌کنند (سوآنسون، ۲۰۱۵).

با وجود مزایا، چالش‌هایی نیز وجود دارد؛ از جمله عدم نظارت کافی بر پروژه‌ها که ممکن است به کلاهبرداری منجر شود. بنابراین، لزوم وجود قوانین نظارتی مناسب احساس می‌شود.

در سطح جهانی، پروژه‌های موفق زیادی وجود دارند؛ اوکولوس ریفت[2] با جذب ۲.۴ میلیون دلار از کیک‌استارتر[3] در سال ۲۰۱۲ و کولر کولست[4] با جذب ۱۳ میلیون دلار، از نمونه‌های موفق هستند. در ایران، پلتفرم‌هایی مانند کارن کراد و کافه بازار به استارتاپ‌ها در جذب سرمایه از طریق تأمین مالی جمعی کمک می‌کنند.

استفاده از رمز ارزها به‌عنوان ابزار تأمین مالی جمعی می‌تواند تحولی در این حوزه ایجاد کند. با مزایای بلاکچین، پروژه‌ها به‌صورت مستقیم از سرمایه‌گذاران خود سرمایه جذب می‌کنند و بدون واسطه و هزینه‌های اضافی، فرآیند تأمین مالی را سریع‌تر و کارآمدتر می‌کنند. این امر به‌ویژه در بازارهای نوظهور و کشورهای با محدودیت‌های مالی بسیار مؤثر است (قاسمی، ۱۴۰۰).

انتشار اوراق بهادار مبتنی بر بلاکچین

انتشار اوراق بهادار مبتنی بر بلاکچین به‌عنوان یکی از تحولات نوین در بازار سرمایه، می‌تواند به حکمرانی مردمی کمک کرده و زیرساخت‌های مالی را بهبود بخشد. این اوراق به دلیل استفاده از بلاکچین، ویژگی‌های خاصی دارند که آن‌ها را از اوراق سنتی متمایز می‌کند.

بلاکچین به‌عنوان دفتر کل توزیع‌شده، ثبت و پیگیری تراکنش‌ها را به‌صورت شفاف و امن فراهم می‌آورد. اوراق بهادار مبتنی بر بلاکچین می‌توانند شامل انواع ابزارهای مالی مانند سهام و اوراق قرضه باشند که به‌صورت دیجیتال ایجاد و منتقل

[1] Seedrs and Crowdcube
[2] Oculus Rift
[3] Kickstarter
[4] Coolest Cooler

می‌شوند. این فرآیند به افزایش کارایی بازار و کاهش هزینه‌های معاملاتی منجر می‌شود.

مزایای اصلی این اوراق شامل شفافیت و کاهش هزینه‌هاست. شفافیت به سرمایه‌گذاران اعتماد بیشتری می‌دهد، زیرا اطلاعات ثبت‌شده در بلاکچین غیرقابل تغییر است و هر گونه دستکاری به‌راحتی قابل شناسایی است. همچنین، بلاکچین هزینه‌های پردازش و تأیید تراکنش‌ها را به شدت کاهش می‌دهد، چرا که بسیاری از فعالیت‌ها به‌صورت خودکار و بدون واسطه انجام می‌شوند. سرعت پردازش و انتقال این اوراق نیز به‌طرز قابل‌توجهی افزایش می‌یابد که جذابیت بیشتری برای سرمایه‌گذاران دارد (آلداژ–کارول، ۲۰۱۸).

اما انتشار این اوراق با چالش‌هایی نیز مواجه است. یکی از نگرانی‌ها نقض حریم خصوصی است؛ در حالی که بلاکچین شفافیت بالایی دارد، اطلاعات حساس ممکن است در دسترس عموم قرار گیرد. همچنین، مسائل قانونی و نظارتی از چالش‌های مهم این حوزه است. قوانین مربوط به این اوراق هنوز در بسیاری از کشورها، از جمله ایران، به‌طور کامل تدوین نشده و این موضوع باعث عدم قطعیت در بازار می‌شود (آیلندز، ۲۰۱۷).

در ایران، استفاده از بلاکچین و انتشار اوراق مبتنی بر آن هنوز در مراحل ابتدایی است. با این حال، نهادهای مالی و دولتی به‌تدریج به اهمیت آن پی برده و به تحقیق و آزمایش پرداخته‌اند. سازمان بورس و اوراق بهادار ایران در تلاش برای تدوین قوانین مناسب جهت فراهم کردن زیرساخت‌های لازم است. پیشرفت‌ها شامل آزمایش‌های محدود و پروژه‌های پایلوت است که به نهادها و سرمایه‌گذاران امکان آشنایی با این فناوری را می‌دهد. با توجه به پتانسیل بالای بلاکچین، انتظار می‌رود در آینده نزدیک شاهد تحولات بیشتری در این حوزه باشیم که به بهبود حکمرانی مردمی، افزایش شفافیت و کارایی بازار کمک می‌کند.

رمز ارزها به‌عنوان ابزار تحقق حکمرانی مردمی در بازارهای سرمایه

رمز ارزها با فراهم آوردن دسترسی آسان‌تر به خدمات مالی و کاهش وابستگی به واسطه‌های سنتی، نقش مهمی در تحقق حکمرانی مردمی در بازارهای سرمایه دارند. در سیستم‌های سنتی، موانع زیادی برای ورود وجود دارد، اما بلاکچین امکان دسترسی مستقیم و بدون واسطه را فراهم می‌آورد. شفافیت تراکنش‌ها و نظارت عمومی، اعتماد را افزایش می‌دهند. غیرمتمرکزسازی قدرت و کاهش وابستگی به نهادهای متمرکز، حاکمیت مردمی را تقویت می‌کند. همچنین، رمز ارزها گروه‌های کمتربرخوردار را توانمند ساخته و مشارکت آن‌ها را در فعالیت‌های اقتصادی ممکن می‌سازند.

غیرمتمرکزسازی قدرت در سیستم‌های مالی

در سیستم‌های مالی مبتنی بر رمز ارزها و بلاکچین، واسطه‌های مالی حذف می‌شوند و افراد می‌توانند بدون نیاز به اعتماد به نهادهای متمرکز، به‌صورت مستقیم با یکدیگر تعامل کنند. در این‌جا، بلاکچین نقش نهاد مرکزی را ایفا نمی‌کند، بلکه به‌عنوان دفتر کل توزیع‌شده و شفاف عمل می‌کند که تمامی تراکنش‌ها در آن به‌صورت عمومی ثبت می‌شود و به افراد امکان می‌دهد بر عملکرد مالی خود کنترل کامل داشته باشند. این کاهش وابستگی به نهادهای متمرکز، به معنای سپردن قدرت تصمیم‌گیری و کنترل بر دارایی‌ها به کاربران فردی و از بین رفتن تمرکز قدرت است.

پروژه‌های مالی غیرمتمرکز (DeFi) نمونه‌های بارزی از این تغییرات هستند. در این سیستم‌ها، خدمات مالی از طریق قراردادهای هوشمند و بدون نیاز به بانک‌ها یا کارگزاری‌های متمرکز ارائه می‌شود. کاربران می‌توانند بدون نیاز به اعتماد به نهاد واسطه، فعالیت‌هایی مانند وام‌دهی، سپرده‌گذاری و سرمایه‌گذاری را انجام دهند. این غیرمتمرکزسازی، قدرت اقتصادی را به افراد می‌سپارد و دسترسی عمومی به خدمات را آسان‌تر و ارزان‌تر می‌کند. برای مثال، فردی در کشوری با محدودیت‌های بانکی می‌تواند از طریق DeFi بدون داشتن

حساب بانکی در این سیستم‌ها شرکت کند و به فرصت‌های مالی جهانی دسترسی داشته باشد (خمی، ۱۳۹۸).

غیرمتمرکزسازی همچنین باعث کاهش آسیب‌پذیری‌های ناشی از فساد یا سوءاستفاده نهادهای متمرکز می‌شود. در سیستم‌های سنتی، نهادهای متمرکز قدرت زیادی بر پول و اقتصاد دارند که می‌تواند به سوءاستفاده و فساد منجر شود. اما در سیستم‌های غیرمتمرکز، تصمیم‌گیری‌ها و فرآیندهای مالی به‌صورت توزیع‌شده انجام می‌شود و هیچ نهاد خاصی نمی‌تواند بر تمام جریان‌های مالی کنترل کامل داشته باشد. این مدل نه تنها اعتماد عمومی را تقویت می‌کند، بلکه خطرات انحصار قدرت و فساد را نیز کاهش می‌دهد.

یکی دیگر از جنبه‌های مهم غیرمتمرکزسازی، تقویت حاکمیت کاربران و افزایش مشارکت مردمی در تصمیم‌گیری‌های مالی است. در سیستم‌های سنتی، کاربران نقش فعالی در تصمیم‌گیری ندارند، اما در سیستم‌های غیرمتمرکز مبتنی بر رمز ارزها، افراد از طریق توکن‌های حاکمیتی و سازمان‌های مستقل غیرمتمرکز (DAO) می‌توانند به‌صورت مستقیم در تصمیم‌گیری‌ها مشارکت کنند. برای نمونه، در یک DAO، افراد از طریق توکن‌های حاکمیتی در رأی‌گیری‌های مرتبط با تصمیم‌گیری‌های پروژه‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها شرکت می‌کنند. این مدل باعث توزیع قدرت و تصمیم‌گیری به‌صورت دموکراتیک‌تر می‌شود و حکمرانی مردمی را در سطح سیستم‌های مالی تقویت می‌کند.

توانمندسازی مالی و اقتصادی گروه‌های اجتماعی کمتر برخوردار

یکی از مهم‌ترین مزایای رمز ارزها برای گروه‌های کمتر برخوردار، دسترسی مستقیم به خدمات مالی بدون نیاز به واسطه‌های بانکی است. در سیستم‌های مالی سنتی، بسیاری از افراد به دلیل نداشتن حساب بانکی، تاریخچه اعتباری یا مدارک شناسایی معتبر، نمی‌توانند به خدماتی مانند وام، بیمه یا سرمایه‌گذاری دسترسی داشته باشند. این محدودیت‌ها به‌ویژه در مناطق کمتر توسعه‌یافته و جوامع کم‌درآمد بیشتر به چشم می‌خورد. اما با استفاده از کیف پول‌های دیجیتال و رمز ارزها، افراد می‌توانند بدون نیاز به واسطه‌های بانکی و حتی بدون سابقه مالی، به سیستم‌های مالی متصل شوند و به‌راحتی تراکنش‌های مالی انجام دهند.

در این راستا، پروژه‌های مالی غیرمتمرکز (DeFi) می‌توانند به‌عنوان ابزاری قوی برای توانمندسازی مالی این گروه‌ها عمل کنند. DeFi امکاناتی مانند وام‌دهی و وام‌گیری بدون نیاز به بانک‌ها، سرمایه‌گذاری در دارایی‌های دیجیتال و بیمه‌های غیرمتمرکز را ارائه می‌دهد. برای مثال، فردی در یک کشور در حال توسعه که به خدمات مالی رسمی دسترسی ندارد، می‌تواند از طریق پلتفرم‌های DeFi و با استفاده از رمز ارزها، به وام‌های مالی با ضمانت دارایی‌های دیجیتال خود دسترسی پیدا کند. این امکان به افراد کمک می‌کند تا بدون وابستگی به نهادهای مالی متمرکز و قوانین سخت‌گیرانه اعتباری، سرمایه‌گذاری کرده و نیازهای مالی خود را تأمین کنند (ادوانی، ۲۰۱۸).

علاوه بر این، رمز ارزها می‌توانند به‌عنوان ابزاری برای پرداخت‌های بین‌المللی و انتقال پول به کار روند، به‌ویژه برای افرادی که در کشورهای دورافتاده یا مناطق با زیرساخت‌های ضعیف زندگی می‌کنند. در بسیاری از کشورها، ارسال پول از طریق سیستم‌های بانکی سنتی هزینه‌های زیادی دارد و دسترسی به خدمات پرداخت الکترونیکی محدود است. رمز ارزها امکان انجام پرداخت‌های سریع و کم‌هزینه را در هر نقطه از جهان فراهم می‌کنند، بدون نیاز به بانک‌ها یا پرداخت کارمزدهای سنگین. این قابلیت به کارگران مهاجر و خانواده‌هایشان اجازه می‌دهد تا با هزینه کمتر، پول خود را به کشورهای مبدأ ارسال کنند.

آموزش مالی و توانمندسازی اقتصادی از دیگر مزایای مهم رمز ارزها و بلاکچین است. این فناوری‌ها به گروه‌های کمتر

برخوردار امکان می‌دهند تا از طریق پلتفرم‌های دیجیتال به منابع آموزشی مالی دسترسی داشته باشند و سطح دانش مالی خود را افزایش دهند. بسیاری از پروژه‌های DeFi و پلتفرم‌های آموزشی مبتنی بر بلاکچین، دوره‌های رایگان یا کم‌هزینه ارائه می‌دهند که به کاربران در یادگیری اصول سرمایه‌گذاری، مدیریت ریسک و استفاده از ابزارهای مالی کمک می‌کند. این دانش می‌تواند به افراد کمک کند تا با آگاهی بیشتری در بازارهای سرمایه فعالیت کنند و تصمیمات مالی هوشمندانه‌تری بگیرند.

حکمرانی مردمی و عدالت اجتماعی در دسترسی به منابع مالی

حکمرانی مردمی به معنای درگیر کردن اقشار جامعه در تصمیم‌گیری و تخصیص منابع، الگویی مؤثر برای تحقق عدالت اجتماعی است. این نوع حکمرانی به بهبود شفافیت و پاسخگویی کمک کرده و دسترسی عادلانه به منابع مالی را تضمین می‌کند. با ظهور بلاکچین و رمز ارزها، فرصت‌های جدیدی برای ارتقای عدالت اجتماعی فراهم شده است. این فناوری‌ها دسترسی آسان‌تر و بدون واسطه به بازارهای مالی را ممکن می‌سازند. شفافیت و قابلیت ردیابی اطلاعات نیز به نظارت بر جریان منابع و جلوگیری از سوءاستفاده کمک می‌کند.

کاهش فاصله طبقاتی از طریق دسترسی همگانی به بازارهای سرمایه

یکی از مزایای اصلی دسترسی همگانی به بازارهای سرمایه، فراهم کردن فرصت‌های سرمایه‌گذاری برای افراد در سطوح مختلف درآمدی است. در نظام‌های مالی سنتی، هزینه‌های بالای ورود، نیاز به مشاوره مالی و دسترسی محدود به اطلاعات از موانع اصلی هستند. اما بلاکچین و رمز ارزها این موانع را از بین می‌برند و به افراد امکان می‌دهند به‌راحتی و با هزینه کم به بازار سرمایه دسترسی پیدا کنند. با ظهور صرافی‌های غیرمتمرکز، افراد می‌توانند بدون واسطه و با استفاده از دستگاه‌های هوشمند خود، به خرید و فروش رمز ارزها بپردازند.

دومین جنبه مهم، افزایش شفافیت و اعتماد در فرآیندهای سرمایه‌گذاری است. بلاکچین با ثبت اطلاعات مالی به‌صورت شفاف و غیرقابل تغییر، به سرمایه‌گذاران اطمینان می‌دهد که اطلاعات معتبر هستند و این امر به جلب اعتماد افرادی که به دلیل سوءاستفاده‌های گذشته از سرمایه‌گذاری دوری می‌کردند، کمک می‌کند. این اعتماد می‌تواند به جذب سرمایه‌های بیشتر از اقشار مختلف منجر شود (میرزاخانی، ۱۳۹۶).

تنوع در ابزارهای سرمایه‌گذاری نیز از دیگر مزایاست. با ظهور دارایی‌های دیجیتال و پروژه‌های تأمین مالی جمعی، افراد با مبالغ کم می‌توانند در پروژه‌های مختلف سرمایه‌گذاری کنند و از سودهای حاصل بهره‌مند شوند که برای افرادی که امکان سرمایه‌گذاری در پروژه‌های بزرگ را ندارند، بسیار ارزشمند است.

دستیابی به آموزش و آگاهی مالی نیز به کاهش فاصله طبقاتی کمک می‌کند. با دسترسی به منابع آموزشی آنلاین، افراد مهارت‌های لازم برای سرمایه‌گذاری را یاد گرفته و با دانش بیشتر، تصمیمات بهتری اتخاذ می‌کنند.

فرصت‌های جدید برای مشارکت سرمایه‌گذاران خرد در بازارهای مالی

یکی از بارزترین فرصت‌های جدید برای سرمایه‌گذاران خرد، دسترسی آسان به بازارهای سرمایه از طریق پلتفرم‌های آنلاین و اپلیکیشن‌های موبایل است. با ظهور صرافی‌های غیرمتمرکز و پلتفرم‌های معاملاتی دیجیتال، سرمایه‌گذاران خرد می‌توانند به‌راحتی به خرید و فروش دارایی‌های دیجیتال بپردازند. این سیستم‌ها کارمزدهای کمتری نسبت به نهادهای سنتی دارند و معاملات سریع و ساده را ممکن می‌سازند. برای مثال، سرمایه‌گذاران با یک گوشی هوشمند و مبالغ کم می‌توانند وارد بازار ارزهای دیجیتال شوند (تیم، ۲۰۱۹).

تنوع در گزینه‌های سرمایه‌گذاری نیز مزیت مهم دیگر است. با ظهور پروژه‌های تأمین مالی جمعی و پلتفرم‌های مبتنی بر بلاکچین، سرمایه‌گذاران خرد می‌توانند با مبلغ کم در

پروژه‌های مختلف سرمایه‌گذاری کنند و سبد خود را متنوع سازند. سرمایه‌گذاری در استارتاپ‌ها، پروژه‌های اجتماعی یا انرژی تجدیدپذیر، فرصتی برای حمایت از ایده‌های نوآورانه و کسب درآمد فراهم می‌آورد.

آموزش و منابع اطلاعاتی در دسترس نیز به سرمایه‌گذاران خرد کمک می‌کند تا تصمیمات بهتری اتخاذ کنند. بسیاری از پلتفرم‌ها دسترسی به آموزش‌های آنلاین، تحلیل‌های بازار و ابزارهای تحلیل داده می‌دهند که به شناسایی روندها و تعیین زمان مناسب ورود یا خروج کمک می‌کند.

فرصت‌های جدید همچنین به بهبود شفافیت و کاهش هزینه‌ها منجر می‌شود. بلاکچین با ثبت شفاف و غیرقابل تغییر اطلاعات تراکنش‌ها و قیمت‌ها، به سرمایه‌گذاران خرد اطمینان می‌دهد که تصمیمات آن‌ها بر اساس اطلاعات معتبر اتخاذ می‌شود. این شفافیت، اعتماد و انگیزه مشارکت را در سرمایه‌گذاران خرد افزایش می‌دهد.

نقش رمز ارزها در توزیع عادلانه منابع و سرمایه‌های مالی

یکی از مزایای کلیدی رمز ارزها، امکان دسترسی برابر به بازارهای مالی است. در نظام‌های سنتی، موانعی مانند نیاز به سرمایه اولیه بالا و عدم دسترسی به اطلاعات معتبر وجود دارد، اما رمز ارزها به افراد امکان می‌دهند بدون واسطه و با سرمایه‌گذاری‌های اندک، در بازارهای مالی فعالیت کنند. پلتفرم‌های تأمین مالی جمعی به افراد این امکان را می‌دهند که با سرمایه‌گذاری‌های کوچک در پروژه‌های مختلف، به کسب‌وکارهای نوآورانه کمک کنند و از سودهای بالقوه بهره‌مند شوند که به کاهش نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی کمک می‌کند.

شفافیت و ردیابی تراکنش‌ها از دیگر جنبه‌های کلیدی است. بلاکچین به‌عنوان فناوری غیرمتمرکز و شفاف، ثبت اطلاعات تراکنش‌ها را به‌صورت عمومی و غیرقابل تغییر فراهم می‌آورد. این شفافیت به نهادهای نظارتی و شهروندان امکان می‌دهد بر جریان منابع نظارت کرده و از سوءاستفاده جلوگیری کنند. در پروژه‌های دولتی یا اجتماعی، می‌توان به‌راحتی پیگیری کرد که منابع چگونه مصرف می‌شوند که به افزایش اعتماد عمومی و کاهش فساد می‌انجامد.

رمز ارزها همچنین مدل‌های جدیدی از توزیع منابع ایجاد می‌کنند. پروژه‌های DeFi به افراد امکان می‌دهند بدون نیاز به بانک‌ها، به وام‌ها و خدمات مالی دسترسی پیدا کنند که برای افراد در مناطق دورافتاده بسیار مفید است.

حمایت از پروژه‌های اجتماعی و انسانی نیز نقش مهم رمز ارزهاست. با بلاکچین، افراد می‌توانند به تأمین مالی پروژه‌های کشاورزی پایدار یا اجتماعی که به بهبود کیفیت زندگی جوامع محلی کمک می‌کنند، بپردازند (تیم، ۲۰۱۹).

مطالعات متعددی به بررسی نقش و تأثیر رمز ارزها در بازارهای سرمایه و حکمرانی اقتصادی پرداخته‌اند. در مطالعات داخلی، جعفرنژاد قمی (۱۳۹۸) در کتاب «آشنایی با فناوری بلاک‌چین و ارزهای دیجیتال» به اصول و مبانی بلاک‌چین پرداخته و نشان داده است که دسترسی عمومی به داده‌های شفاف و غیرقابل تغییر تراکنش‌ها، می‌تواند اعتماد عمومی به سیستم‌های مالی را به‌طور چشمگیری افزایش دهد. همچنین خمی (۱۳۹۸) در کتاب «بیت‌کوین پایان پول و سلطه» به بررسی چالش‌ها و فرصت‌های بیت‌کوین و دیگر ارزهای دیجیتال می‌پردازد. او استدلال می‌کند که رمز ارزها می‌توانند به‌عنوان ابزاری برای کاهش تمرکز قدرت در سیستم‌های پولی سنتی مورد استفاده قرار گیرند و با دخالت مستقیم‌تر مردم در فرآیندهای مالی، به ارتقای کارایی بازار سرمایه و تحقق حکمرانی مردمی کمک کنند.

هافمن (۱۳۹۷) نیز در کتاب «بیت‌کوین به زبان ساده» به تبیین مفاهیم پایه‌ای رمز ارزها و کاربرد آن‌ها در اقتصاد نوین پرداخته و نشان می‌دهد که چگونه این فناوری می‌تواند بستر مناسبی برای دموکراتیزه کردن فرآیندهای مالی فراهم آورد.

گزارش سازمان بورس و اوراق بهادار (۱۳۹۶) با بررسی تجربه کشورهای منتخب شرق آسیا نشان می‌دهد که کشورهایی مانند ژاپن و کره جنوبی با پذیرش و تنظیم‌گری رمز ارزها، توانسته‌اند به بهبود بازارهای مالی خود کمک کرده و دسترسی مردم به ابزارهای سرمایه‌گذاری را افزایش دهند. این یافته‌ها حاکی از آن است که رمز ارزها می‌توانند به‌عنوان ابزاری برای ارتقاء حکمرانی مالی در بازارهای سرمایه جهانی مورد استفاده قرار گیرند.

میرزاخانی (۱۳۹۶) نیز در پژوهش خود به بررسی نقش فناوری‌های نوین مالی در کاهش فاصله طبقاتی و افزایش عدالت اجتماعی در دسترسی به منابع مالی پرداخته و نشان می‌دهد که بلاکچین و رمز ارزها می‌توانند با ایجاد شفافیت و کاهش هزینه‌های واسطه‌گری، بستر مناسبی برای مشارکت گسترده‌تر اقشار مختلف جامعه در بازارهای سرمایه فراهم آورند. قاسمی (۱۴۰۰) نیز در مطالعات خود به بررسی مدل‌های تأمین مالی جمعی مبتنی بر بلاکچین پرداخته و نشان می‌دهد که این مدل‌ها می‌توانند به‌عنوان راهکاری مؤثر برای تأمین مالی استارتاپ‌ها و کسب‌وکارهای نوپا در ایران مورد استفاده قرار گیرند.

در سطح بین‌المللی، تحقیقات نارایانان و همکاران (۲۰۱۶) در کتاب «فناوری‌های بیت‌کوین و ارزهای دیجیتال» به بررسی جامع تکنولوژی‌های پشت رمز ارزها پرداخته است. این پژوهش با ارائه بینشی از نحوه کارکرد تکنولوژی بلاک‌چین و تأثیرات آن بر اقتصاد جهانی، نشان می‌دهد که استفاده از رمز ارزها می‌تواند به بهبود شفافیت و کاهش فساد در بازارهای سرمایه کمک کند که این امر با اهداف کلان حکمرانی مردمی همخوانی کامل دارد.

یاگا و همکاران (۲۰۱۸) در گزارش جامع خود با عنوان «مروری بر فناوری بلاکچین» که توسط مؤسسه ملی استاندارد و فناوری آمریکا (NIST) منتشر شده، به تبیین دقیق مفاهیم فنی بلاکچین و ویژگی‌های آن پرداخته و نشان می‌دهند که چگونه این فناوری می‌تواند به‌عنوان زیرساختی برای نظام‌های مالی نوین مورد استفاده قرار گیرد. نیکا و همکاران (۲۰۱۷) نیز در مقاله خود با عنوان «ارزهای دیجیتال» که در قالب کاغذ کار توسط دانشگاه منچستر منتشر شده، به بررسی ابعاد اقتصادی و مالی رمز ارزها پرداخته و نشان می‌دهند که این ارزها چگونه می‌توانند به کاهش تمرکز قدرت در سیستم‌های مالی کمک کنند.

فرانکنفیلد (۲۰۲۰) در مقاله خود با عنوان «رمز ارز» که در اینوستوپدیا[1] منتشر شده، به بررسی جامع مفهوم رمز ارزها و جایگاه آن‌ها در نظام مالی جهانی پرداخته و نشان می‌دهد که چگونه این فناوری توانسته است الگوهای سنتی مالی را به چالش کشیده و فرصت‌های جدیدی را برای سرمایه‌گذاران و نهادهای مالی فراهم آورد. اوباسوگی (۲۰۱۹) نیز در مقاله خود با عنوان «چگونه پرداخت‌های ارز دیجیتال هزینه‌های تراکنش‌ها را در سطح جهانی کاهش می‌دهند» نشان می‌دهد که چگونه پرداخت‌های رمزارزی توانسته‌اند هزینه‌های تراکنش را در سطح جهانی کاهش دهند و به بهبود کارایی نظام مالی کمک کنند.

اونتورو (۲۰۲۰) در مقاله خود با عنوان «تاثیر بیت کوین بر اقتصاد جهانی» به بررسی تأثیرات بیت‌کوین بر اقتصاد جهانی پرداخته و نشان می‌دهد که چگونه این رمز ارز می‌تواند به بهبود شفافیت و عدالت در دسترسی به فرصت‌های سرمایه‌گذاری کمک کند و نقش مهمی در تقویت حکمرانی مردمی ایفا نماید. آلداژ–کارول (۲۰۱۸) نیز در مقاله خود با عنوان «آیا ارزهای دیجیتال و بلاک چین می توانند به مبارزه با فساد کمک کنند؟» که در وبلاگ بروکینگز منتشر شده، به بررسی نقش رمز ارزها و بلاکچین در مبارزه با فساد پرداخته و

[1] Investopedia

نشان می‌دهد که چگونه این فناوری‌ها می‌توانند به افزایش شفافیت و پاسخگویی در نظام‌های مالی کمک کنند.

فارل (۲۰۱۵) در مقاله خود با عنوان «تحلیلی از صنعت ارزهای دیجیتال» که در پژوهشگران وارتون تحقیق کرده است منتشر شده، به تحلیل جامع صنعت رمز ارزها پرداخته و نشان می‌دهد که چگونه این صنعت توانسته است به یکی از بخش‌های پویا و نوآورانه در نظام مالی جهانی تبدیل شود. اسپیتوون (۲۰۱۹) نیز در مقاله خود با عنوان «نظریه و واقعیت حاکمیت ارزهای دیجیتال» که در مجله مسائل اقتصادی منتشر شده، به بررسی تئوری و واقعیت حاکمیت رمز ارزها پرداخته و نشان می‌دهد که چگونه این فناوری‌ها می‌توانند به بازتعریف مفاهیم حاکمیت در نظام مالی کمک کنند.

مریان (۲۰۱۹) در مقاله خود با عنوان «بلاک چین چیست؟ راهنمای کامل» که در دنیای کامپیوتر منتشر شده، به راهنمای جامع فناوری بلاکچین پرداخته و نشان می‌دهد که چگونه این فناوری می‌تواند به‌عنوان زیرساختی برای نظام‌های مالی نوین مورد استفاده قرار گیرد. نیان و چوئن (۲۰۱۵) نیز در فصل خود با عنوان «مقدمه ای بر بیت کوین» که در کتاب «راهنمای ارز دیجیتال» منتشر شده، به معرفی بیت‌کوین و مفاهیم پایه‌ای رمز ارزها پرداخته و نشان می‌دهند که چگونه این فناوری توانسته است تحولات گسترده‌ای در نظام مالی جهانی ایجاد کند.

ونتورا (۲۰۱۸) در مقاله خود با عنوان «چگونه ارز دیجیتال کشورهای در حال توسعه را بهبود می بخشد» که در مجله بورگن منتشر شده، به بررسی نقش رمز ارزها در بهبود شرایط اقتصادی کشورهای در حال توسعه پرداخته و نشان می‌دهد که چگونه این فناوری‌ها می‌توانند به کاهش فقر و افزایش عدالت اجتماعی در این کشورها کمک کنند. ادوانی (۲۰۱۸) نیز در مقاله خود با عنوان «۵ روشی که کریپتوکارنسی می تواند به کارآفرینان در سال ۲۰۱۸ کمک کند» که در مجله کارآفرین منتشر شده، به بررسی پنج روشی پرداخته که رمز ارزها می‌توانند به کارآفرینان کمک کنند و نشان می‌دهد که چگونه این فناوری‌ها می‌توانند به تسهیل دسترسی به منابع مالی و کاهش هزینه‌های تأمین مالی کمک کنند.

آیندز (۲۰۱۷) در مقاله خود با عنوان «ده ریسک برتر برای سرمایه گذار ارزهای دیجیتال» که در مجله واژه شناسی منتشر شده، به بررسی ده ریسک اصلی برای سرمایه‌گذاران رمز ارزها پرداخته و نشان می‌دهد که چگونه این ریسک‌ها می‌توانند بر تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران تأثیر بگذارند. تیم (۲۰۱۹) نیز در مقاله خود با عنوان «کریپتوکارنسی در ژاپن: مروری بر نظارتی» که در اپلیکیشن وایرکس منتشر شده،به بررسی چشم‌انداز نظارتی رمز ارزها در ژاپن پرداخته و نشان می‌دهد که چگونه این کشور توانسته است با تدوین چارچوب‌های نظارتی مناسب، به یکی از پیشروان در پذیرش رمز ارزها تبدیل شود.

جمع‌بندی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که اگرچه ظرفیت‌های رمز ارزها برای دموکراتیزه کردن فرآیندهای مالی و کاهش هزینه‌های واسطه‌گری به‌خوبی تبیین شده است، اما چالش‌های نظارتی و نیاز به بومی‌سازی این راهکارها در اکوسیستم مالی ایران، همچنان به‌عنوان شکاف تحقیقاتی باقی مانده است. اکثر مطالعات پیشین یا به بررسی ابعاد فنی بلاکچین پرداخته‌اند یا به تحلیل تأثیرات کلان رمز ارزها بر اقتصاد جهانی پرداخته‌اند، اما پژوهشی که به طور خاص به واکاوی ظرفیت‌های رمز ارزها در بازار سرمایه ایران با تأکید بر تقویت حکمرانی مردمی بپردازد، کمتر دیده می‌شود.

پژوهش حاضر درصدد است تا با پر کردن این شکاف تحقیقاتی، به ارائه چارچوبی جامع برای بهره‌گیری از رمز ارزها در بازار سرمایه ایران بپردازد و نشان دهد که چگونه می‌توان از این فناوری در راستای تقویت حکمرانی مردمی، افزایش شفافیت، کاهش هزینه‌های مالی، و تسهیل دسترسی عموم به

فرصت‌های سرمایه‌گذاری بهره برد. این پژوهش با تکیه بر مطالعات پیشین و با رویکردی تحلیلی–انتقادی، به واکاوی چالش‌ها و فرصت‌های مرتبط با بهره‌گیری از رمز ارزها در بازار سرمایه ایران می‌پردازد و راهکارهایی عملی و کاربردی برای رفع موانع موجود ارائه می‌دهد.

۳. روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، در زمره پژوهش‌های کاربردی قرار دارد؛ زیرا به دنبال شناسایی ظرفیت‌ها و چالش‌های عینی بهره‌گیری از رمز ارزها در بازار سرمایه ایران و ارائه راهکارهای عملی برای تقویت حکمرانی مردمی و بهبود کارایی اقتصادی است. از نظر ماهیت و روش اجرا، این مطالعه در دسته پژوهش‌های توصیفی–تحلیلی جای می‌گیرد. بدین‌معنا که پژوهشگر ابتدا به توصیف دقیق مفاهیم، ساختارها و وضعیت موجود بازار سرمایه و فناوری‌های نوین مالی پرداخته و سپس با رویکردی تحلیلی، به واکاوی روابط علّی، فرصت‌ها و موانع موجود در مسیر ادغام این فناوری‌ها در اکوسیستم مالی کشور می‌پردازد.

گردآوری اطلاعات در این پژوهش به روش کتابخانه‌ای و بررسی اسنادی انجام شده است. داده‌های مورد نیاز از طریق مطالعه نظام‌مند و هدفمند منابع معتبر داخلی و بین‌المللی استخراج گردیده‌اند. این منابع شامل موارد زیر است:

۱. مقالات علمی پژوهشی و نشریات تخصصی: بررسی جدیدترین دستاوردهای علمی در حوزه فناوری بلاکچین، رمز ارزها و حکمرانی مالی در پایگاه‌های داده معتبر.

۲. گزارش‌های رسمی و اسناد سیاستی: مطالعه گزارش‌های مالی و تحلیلی نهادهای اقتصادی ایران، به‌ویژه اسناد منتشرشده توسط سازمان بورس و اوراق بهادار در خصوص فرصت‌ها و تهدیدات ارزهای دیجیتال.

۳. کتب و منابع مرجع: بهره‌گیری از کتب تألیفی و ترجمه‌شده معتبر که به مبانی نظری و فنی بلاکچین و اقتصاد دیجیتال پرداخته‌اند.

قلمرو موضوعی این پژوهش بر تقاطع سه حوزه اصلی متمرکز است: فناوری‌های نوین مالی (رمز ارزها و بلاکچین)، بازار سرمایه ایران، و مؤلفه‌های حکمرانی مردمی (شامل شفافیت مالی، مشارکت عمومی، دموکراتیزه کردن فرآیندهای تأمین مالی و کاهش واسطه‌گری).

قلمرو زمانی مطالعه حاضر داده‌ها و منابع منتشرشده در دهه اخیر (با تمرکز ویژه بر تحولات و پذیرش گسترده فناوری بلاکچین از سال ۲۰۱۵ میلادی به بعد) را در بر می‌گیرد تا تحلیل‌ها بر پایه جدیدترین روندهای جهانی و داخلی استوار باشد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش تحلیل محتوای کیفی با رویکرد تحلیلی–انتقادی استفاده شده است. فرآیند تحلیل در این پژوهش طی مراحل زیر انجام پذیرفته است:

۱. تبیین مفاهیم پایه: در گام نخست، مفاهیم کلیدی همچون حکمرانی مردمی، ارزهای دیجیتال، توکن‌های دیجیتال و فناوری بلاکچین به‌دقت تعریف و تبیین شدند تا چارچوب نظری مستحکمی برای تحلیل‌های بعدی فراهم آید.

۲. دسته‌بندی و کدگذاری: داده‌های استخراج‌شده از منابع مختلف، بر اساس مضامین اصلی پژوهش (مانند کاهش هزینه‌های تراکنش، شفافیت، تأمین مالی جمعی، و چالش‌های نظارتی) دسته‌بندی و کدگذاری شدند.

۳. تحلیل انتقادی و سنتز: در نهایت، داده‌های حاصل با یکدیگر تلفیق و مقایسه شدند. در این مرحله، با رویکردی انتقادی، چالش‌های اساسی (نظیر نوسانات شدید قیمتی، فقدان چارچوب‌های قانونی مشخص و نگرانی‌های امنیتی) در کنار فرصت‌های بی‌نظیر (مانند تسهیل دسترسی عموم به فرصت‌های سرمایه‌گذاری و کاهش هزینه‌های واسطه‌گری) در بستر خاص بازار سرمایه ایران واکاوی گردید تا شکاف موجود بین وضعیت فعلی و وضعیت مطلوبِ حکمرانی مردمی شناسایی شود.

این روش‌شناسی سیستماتیک تضمین می‌کند که یافته‌های پژوهش نه‌تنها بر پایه شواهد معتبر استوار هستند، بلکه بینش عمیقی را برای سیاست‌گذاران، نهادهای نظارتی و فعالان بازار سرمایه جهت بهره‌گیری بهینه از این فناوری نوین فراهم می‌آورند.

٤. یافته‌ها

بر اساس تحلیل نظام‌مند منابع و داده‌های استخراج‌شده از متون معتبر داخلی و بین‌المللی، یافته‌های این پژوهش را می‌توان در سه محور اصلی دسته‌بندی کرد: الف) ظرفیت‌های رمز ارزها در بهبود کارایی بازار سرمایه؛ ب) نقش این فناوری‌ها در تحقق حکمرانی مردمی و عدالت مالی؛ و ج) چالش‌ها و موانع پیش‌رو در مسیر به‌کارگیری آن‌ها در اکوسیستم مالی ایران.

٤-١. ظرفیت‌های رمز ارزها در بهبود کارایی بازار سرمایه

یافته‌ها نشان می‌دهد که رمز ارزها و فناوری بلاکچین پتانسیل بالایی برای ایجاد تحولات بنیادین در ساختار بازار سرمایه دارند. این ظرفیت‌ها عمدتاً در چهار حوزه زیر متبلور می‌شوند:

الف- کاهش هزینه‌های تراکنش و تسریع فرآیندها: ماهیت غیرمتمرکز و دیجیتال رمز ارزها موجب حذف واسطه‌های مالی سنتی (مانند بانک‌ها و کارگزاران) و انجام تراکنش‌ها به‌صورت همتا به همتا می‌شود. این امر نه‌تنها هزینه‌های کارمزد و مدیریت را به‌شدت کاهش می‌دهد، بلکه زمان تسویه حساب‌ها را از چندین روز به چند دقیقه تقلیل می‌دهد. تجربه شرکت‌های بین‌المللی و شبکه‌هایی مانند ریپل نشان می‌دهد که این فناوری می‌تواند بار مالی ناشی از تحریم‌ها و محدودیت‌های ارزی را برای نهادهای مالی و سرمایه‌گذاران ایرانی کاهش دهد (اوباسوگی، ۲۰۱۹؛ اسپیتوون، ۲۰۱۹).

ب- نوآوری در ابزارهای تأمین مالی: رمز ارزها روش‌های نوینی مانند تأمین مالی جمعی و عرضه اولیه سکه را ارائه می‌دهند. این مدل‌ها به کارآفرینان و استارتاپ‌ها اجازه می‌دهند تا بدون متحمل شدن هزینه‌های بالای اعتبارسنجی و فرآیندهای پیچیده بانکی، سرمایه مورد نیاز خود را جذب کنند. پروژه‌هایی مانند اتریوم و تلگرام نمونه‌های موفقی از جذب سریع سرمایه از طریق این روش‌ها هستند. در ایران، با توجه به محدودیت‌های سیستم بانکی، این ابزارها می‌توانند به‌عنوان پلی برای جذب سرمایه‌های خرد داخلی و حتی سرمایه‌گذاران بین‌المللی عمل کنند (نارایانان و همکاران، ۲۰۱۶؛ ونتورا، ۲۰۱۸).

ج- توسعه تأمین مالی جمعی و توکنیزاسیون: یافته‌ها حاکی از آن است که پلتفرم‌های تأمین مالی جمعی (در مدل‌های پاداش‌محور، سهام‌محور و دِین‌محور) با بهره‌گیری از بلاکچین، شفافیت و کارایی بیشتری پیدا می‌کنند. در ایران، پلتفرم‌هایی مانند «کارن کراد» و «کافه بازار» گام‌هایی در این جهت برداشته‌اند، اما ادغام رمز ارزها می‌تواند این فرآیند را فرامرزی و کم‌هزینه‌تر کند (قاسمی، ۱۴۰۰). همچنین، توکنیزاسیون دارایی‌ها امکان خرد کردن سرمایه‌گذاری‌های بزرگ را فراهم کرده و مشارکت افراد با سرمایه‌های اندک را ممکن می‌سازد.

د- انتشار اوراق بهادار مبتنی بر بلاکچین: انتشار سهام یا اوراق قرضه به‌صورت توکن‌های دیجیتال، شفافیت ثبت و انتقال مالکیت را افزایش داده و هزینه‌های پردازش را کاهش می‌دهد. اگرچه این فناوری در ایران هنوز در مراحل آزمایشی و پایلوت قرار دارد، اما سازمان بورس و اوراق بهادار در حال تدوین زیرساخت‌های لازم برای بهره‌برداری از این قابلیت جهت افزایش کارایی بازار است (آلداژ-کارول، ۲۰۱۸).

٤-٢. نقش رمز ارزها در تحقق حکمرانی مردمی و عدالت مالی

یافته‌های پژوهش به‌وضوح نشان می‌دهد که رمز ارزها فراتر از یک ابزار مالی، بستری برای دموکراتیزه کردن فرآیندهای

اقتصادی و تقویت حکمرانی مردمی هستند. این نقش در ابعاد زیر قابل‌تبیین است:

الف- دموکراتیزه کردن و غیرمتمرکزسازی قدرت مالی: فناوری بلاکچین با حذف نهادهای متمرکز و جایگزینی آن‌ها با قراردادهای هوشمند و دفتر کل توزیع‌شده، قدرت تصمیم‌گیری را از انحصار نهادهای سنتی خارج کرده و به کاربران فردی بازمی‌گرداند. مدل‌هایی مانند سازمان‌های خودگردان غیرمتمرکز به کاربران اجازه می‌دهند تا از طریق توکن‌های حاکمیتی، در تصمیم‌گیری‌های کلان پروژه‌ها و تخصیص منابع مشارکت مستقیم داشته باشند که این امر تجلی عینی حکمرانی مردمی در اقتصاد است (جعفرنژاد قمی، ۱۳۹۸؛ هافمن، ۱۳۹۷).

ب- شفافیت تراکنش‌ها و نظارت عمومی: ثبت عمومی، دائمی و تغییرناپذیر تراکنش‌ها در بلاکچین، امکان هرگونه دستکاری یا پنهان‌کاری را از بین می‌برد. این شفافیت ذاتی، نه‌تنها اعتماد عمومی به بازار سرمایه را افزایش می‌دهد، بلکه به شهروندان و نهادهای نظارتی اجازه می‌دهد تا جریان منابع مالی را به‌راحتی ردیابی کرده و از فساد و سوءاستفاده‌های مالی جلوگیری کنند (مریان، ۲۰۱۹؛ نیان و چوئن، ۲۰۱۵).

ج- توانمندسازی مالی گروه‌های کمتر برخوردار: رمز ارزها با ارائه خدمات مالی غیرمتمرکز (DeFi)، دسترسی به وام، بیمه و سرمایه‌گذاری را برای افرادی که به دلایل جغرافیایی، فقدان مدارک شناسایی یا سابقه اعتباری از سیستم بانکی محروم هستند، فراهم می‌کنند. این فناوری همچنین هزینه انتقال وجوه برای کارگران مهاجر و خانواده‌هایشان را به‌شدت کاهش داده و از طریق پلتفرم‌های آموزشی دیجیتال، سواد مالی این اقشار را ارتقا می‌دهد (ادوانی، ۲۰۱۸).

د- کاهش فاصله طبقاتی و توزیع عادلانه منابع: دسترسی همگانی و کم‌هزینه به بازارهای سرمایه از طریق اپلیکیشن‌های موبایلی و صرافی‌های غیرمتمرکز، موانع ورود سرمایه‌گذاران خرد را از بین می‌برد. تنوع ابزارهای سرمایه‌گذاری و امکان مشارکت با مبالغ اندک در پروژه‌های اجتماعی، زیست‌محیطی یا استارتاپی، به توزیع عادلانه‌تر فرصت‌های اقتصادی و کاهش شکاف طبقاتی کمک شایانی می‌کند (میرزاخانی، ۱۳۹۶؛ تیم، ۲۰۱۹).

٤-۳. چالش‌ها و موانع پیش‌رو

علی‌رغم ظرفیت‌های گسترده، یافته‌ها نشان می‌دهد که بهره‌گیری از رمز ارزها در بازار سرمایه ایران با چالش‌های جدی مواجه است:

۱. فقدان چارچوب‌های قانونی و نظارتی شفاف: نبود قوانین مدون و مشخص، ریسک‌های حقوقی متعددی را برای سرمایه‌گذاران و نهادهای مالی ایجاد کرده و مانع از توسعه رسمی این بازار می‌شود (آیلندز، ۲۰۱۷).

۲. نوسانات شدید قیمتی: بی‌ثباتی ذاتی بازار رمز ارزها می‌تواند امنیت سرمایه سرمایه‌گذاران خرد را به خطر انداخته و اعتماد عمومی را خدشه‌دار کند.

۳. چالش‌های امنیتی و حریم خصوصی: اگرچه بلاکچین شفاف است، اما ثبت اطلاعات حساس مالی بر روی دفتر کل عمومی ممکن است نگرانی‌هایی را در مورد نقض حریم خصوصی کاربران ایجاد کند.

۴. نقص زیرساخت‌های فناورانه و بانکی: اکوسیستم مالی و بانکی ایران هنوز به‌طور کامل برای یکپارچه‌سازی با فناوری‌های پیشرفته بلاکچین و مدیریت حجم بالای تراکنش‌های رمزارزی آماده نیست.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف واکاوی ظرفیت‌ها و چالش‌های بهره‌گیری از رمز ارزها در بازار سرمایه ایران و تأثیر آن‌ها بر تقویت حکمرانی مردمی انجام شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که فناوری بلاکچین و رمز ارزها، به‌واسطه ویژگی‌های ذاتی خود نظیر شفافیت، تغییرناپذیری و غیرمتمرکز بودن، پتانسیل بالایی برای دگرگونی ساختارهای سنتی مالی دارند. ثبت دائمی و عمومی تراکنش‌ها در بستر بلاکچین، موجب کاهش فساد و سوءاستفاده‌های مالی شده و اعتماد عمومی به بازار سرمایه را

به‌طور چشمگیری تقویت می‌کند. همچنین، با حذف واسطه‌های مالی و کاهش هزینه‌های معاملاتی، این فناوری قادر است به بهبود کارایی اقتصادی و تسهیل دسترسی عموم مردم به فرصت‌های سرمایه‌گذاری کمک شایانی نماید.

با این حال، موانع قابل‌توجهی نیز وجود دارند. فقدان چارچوب‌های قانونی و نظارتی شفاف و نوسانات شدید قیمتی رمز ارزها، می‌توانند مانع از بهره‌برداری کامل از این فناوری شوند. بنابراین، رمز ارزها در صورت تدوین قوانین مناسب و توسعه زیرساخت‌های فنی، نه‌تنها یک ابزار مالی نوین، بلکه راهکاری استراتژیک برای تحقق اهداف کلان اقتصادی، کاهش فاصله طبقاتی و ارتقای حکمرانی مردمی در بازار سرمایه ایران به شمار می‌روند.

بر اساس تحلیل‌های انجام‌شده و در راستای تسهیل مشارکت گسترده‌تر مردم در فرآیندهای اقتصادی و تقویت حکمرانی مردمی، پیشنهادات زیر به نهادهای سیاست‌گذار، سازمان بورس و اوراق بهادار و فعالان این حوزه ارائه می‌گردد:

۱. تدوین چارچوب‌های قانونی و نظارتی جامع: نبود قوانین شفاف، یکی از موانع اصلی در بهره‌برداری از رمز ارزها محسوب می‌شود. پیشنهاد می‌شود مقرراتی جامع و کاربردی طراحی شود که ضمن حفاظت از حقوق و امنیت کاربران و سرمایه‌گذاران، بستر مناسبی برای استفاده از پتانسیل‌های رمز ارزها به‌منظور کاهش هزینه‌ها و افزایش شفافیت فراهم آورد.

۲. توسعه زیرساخت‌های تکنولوژیک و امنیتی: با توجه به ماهیت فناوری بلاکچین، ایجاد زیرساخت‌های فنی پیشرفته و ایمن جهت پردازش تراکنش‌های رمزارزی و تسهیل دسترسی مردم به بازار سرمایه اهمیت بسزایی دارد. ارتقای این زیرساخت‌ها می‌تواند به گسترش مشارکت عمومی و تقویت اعتماد به بازارهای مالی کمک کند.

۳. ارتقای سطح آگاهی عمومی و ارائه آموزش‌های تخصصی: بسیاری از افراد به دلیل نبود آگاهی کافی از ظرفیت‌ها و ریسک‌های سرمایه‌گذاری دیجیتال، از مشارکت در بازارهای مالی بازمی‌مانند. بنابراین، طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی فراگیر در زمینه استفاده صحیح از رمز ارزها ضروری است تا علاوه بر آگاهی‌بخشی به عموم، ریسک‌های مرتبط با سرمایه‌گذاری‌های دیجیتال کاهش یابد.

۴. حمایت از نوآوری و اکوسیستم استارتاپی: با توجه به روند روبه‌رشد فناوری‌های مرتبط با رمز ارزها، حمایت از استارتاپ‌ها و کسب‌وکارهای نوپای فعال در این حوزه می‌تواند به نوآوری‌های بیشتر در بازار سرمایه و ایجاد فرصت‌های جدید سرمایه‌گذاری کمک کند. این حمایت‌ها می‌تواند از طریق ارائه تسهیلات مالی و سیاست‌های حمایتی دولتی انجام شود.

۵. بهره‌گیری از ابزارهای تأمین مالی نوین: با توجه به ویژگی‌های نوآورانه رمز ارزها و مدل‌هایی مانند عرضه اولیه سکه (ICO)، پیشنهاد می‌شود این ابزارها به‌عنوان گزینه‌های مناسب برای تأمین مالی پروژه‌ها و کسب‌وکارها مورد استفاده قرار گیرند. به‌کارگیری این روش‌ها نه‌تنها امکان جذب سرمایه داخلی را فراهم می‌کند، بلکه به جذب سرمایه‌گذاران خارجی و تقویت اقتصاد ملی نیز کمک خواهد کرد.

۶. افزایش شفافیت در فرآیندهای مالی بازار سرمایه: یکی از اصلی‌ترین اهداف استفاده از فناوری بلاکچین، بهبود شفافیت است. پیشنهاد می‌شود برای جلوگیری از تخلفات، از قابلیت‌های ذاتی بلاکچین در ثبت و پیگیری تراکنش‌ها استفاده شود. این شفافیت موجب افزایش اعتماد عمومی و مشارکت بیشتر سرمایه‌گذاران خرد خواهد شد.

۷. تقویت همکاری‌های بین‌المللی: تعامل و تقویت همکاری‌های بین‌المللی در زمینه رمز ارزها می‌تواند به تبادل تجربیات و دانش فنی منجر شده و ایران را به یکی از بازیگران مؤثر در بازارهای جهانی تبدیل کند. این همکاری‌ها می‌توانند ضمن تسهیل جذب سرمایه‌های خارجی، بستر لازم برای توسعه قوانین و استانداردهای بین‌المللی در حوزه رمز ارزها را نیز فراهم آورند.

ملاحظات اخلاقی: کلیه اصول اخلاق در پژوهش، همچنین امانت‌داری علمی در استفاده از منابع، استنادها و ارجاعات موردتوجه قرار گرفته و رعایت شده است.

تعارض منافع: نویسندگان اعلام می‌دارند که تدوین و انتشار این مقاله فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

سهم نویسندگان: نگارش و تدوین مقاله به‌صورت مشترک و با مشارکت برابر تمامی نویسندگان انجام شده است.

تشکر و قدردانی: بدین‌وسیله از تمامی افرادی که در تهیه و تکمیل این مقاله همکاری و مساعدت داشته‌اند، قدردانی می‌شود.

تأمین اعتبار پژوهش: این پژوهش بدون دریافت هرگونه حمایت یا تأمین مالی انجام شده است.

فهرست منابع

جعفرنژاد قمی، ع. (۱۳۹۸). آشنایی با فناوری بلاک‌چین و ارزهای دیجیتال. علوم رایانه.

خمی، س. (۱۳۹۸). بیت‌کوین: پایان پول و سلطه. نشر چالش.

سازمان بورس و اوراق بهادار. (۱۳۹۶). فرصت‌ها و تهدیدات ارزهای دیجیتال: مطالعه موردی کشورهای منتخب شرق آسیا (گزارش شماره ۹۶-۲۰-۲۰۱۷).

هافمن، ن. (۱۳۹۷). بیت‌کوین به زبان ساده (م. دهقان، مترجم). داریا.

Advani, K. (2018, February 12). 5 ways cryptocurrency can help entrepreneurs in 2018. *Entrepreneur.* https://www.entrepreneur.com/article/308714

Aldaz-Carroll, E. (2018, February 1). Can cryptocurrencies and blockchain help fight corruption? *Brookings Institution.* https://www.brookings.edu/blog/future-development/2018/02/01/can-cryptocurrencies-and-blockchain-help-fight-corruption/

Euromoney Learning. (2021, January 18). What is blockchain? *Euromoney.* https://www.euromoney.com/learning/blockchain-explained/what-is-blockchain

Farrell, R. (2015). An analysis of the cryptocurrency industry. *Wharton Research Scholars, 130.*

Frankenfield, J. (2020, May 5). Cryptocurrency. *Investopedia.* https://www.investopedia.com/terms/c/cryptocurrency.asp

Islands, C. (2017, September 7). Top ten risks for the crypto-currency investor. *Lexology.* https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=9d9a95f4-3bd4-42be-8a5d-2948af3f0d2b

Mearian, L. (2019, January 29). What is blockchain? The complete guide. *Computerworld.* https://www.computerworld.com/article/3191077/what-is-blockchain-the-complete-guide.html

Member, F. (2019, November 21). How cryptocurrencies can help global economy and build a better future. *Finextra.* https://www.finextra.com/blogposting/18159/how-cryptocurrencies-can-help-global-economy-and-build-a-better-future

Narayanan, A., Bonneau, J., Felten, E., Miller, A., & Goldfeder, S. (2016). *Bitcoin and cryptocurrency technologies: A comprehensive introduction.* Princeton University Press.

Nica, O., Piotrowska, K., & Schenk-Hoppé, K. R. (2017). *Cryptocurrencies* (FinTech Working Paper No. 6). University of Manchester.

Nian, L. P., & Chuen, D. L. (2015). Introduction to Bitcoin. In L. P. Nian & D. L. Chuen (Eds.), *Handbook of digital currency* (p. 14). Academic Press.

Obasogie, G. (2019, March 13). How cryptocurrency payments are reducing

transaction costs globally. *Harrison Global Capital.* https://harrisonglobal.capital/2019/03/13/how-cryptocurrency-payments-are-reducing-transaction-costs-globally/

Oentoro, A. (2020, March 19). The impact of Bitcoin on the global economy. *Blockgeeks.* https://blockgeeks.com/the-impact-of-bitcoin-on-the-global-economy/

Spithoven, A. (2019). Theory and reality of cryptocurrency governance. *Journal of Economic Issues,* 385–393.

Swanson, W. (2015, March 4). Bitcoin's big opportunity in Africa. *Fast Company.* https://www.fastcompany.com/3038472/bitcoins-big-opportunity-in-africa

Ventura, R. C. (2018, August 28). How cryptocurrency improves developing countries. *Borgen Magazine.* https://www.borgenmagazine.com/cryptocurrency-improves-developing-countries/

Wirex Team. (2019, August 15). Cryptocurrency in Japan: A regulatory overview. *Wirex App.* https://wirexapp.com/blog/post/cryptocurrency-in-japan-a-regulatory-overview-0159

Yaga, D., Mell, P., Roby, N., & Scarfone, K. (2018). *Blockchain technology overview* (NIST Internal Report No. 8202). National Institute of Standards and Technology.