

## Perspectives on Cryptocurrency Investment from the Viewpoint of Iranian Economic Actors in Virtual Networks

Jamal Bakhtyari<sup>1</sup>, Robabeh Pourjabali<sup>2\*</sup> and Mahboube Babaei<sup>3</sup>

1. PhD student in sociology, Zanjan branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran.

2. Assistant Professor of Sociology, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran.

3. Assistant Professor of Sociology, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran.

\* Corresponding Author, [pourjabali1353@gmail.com](mailto:pourjabali1353@gmail.com)

Received Date:  
04/06/2024

Revise Date:  
20/06/2024

Accepted Date:  
06/09/2024

Published Date:  
20/12/2024

### Article Info Abstract


The nature of money, based on the concepts of the digital economy and e-commerce, has shifted from a physical to a digital form. New units of digital currencies have transformed business models and created fundamental changes. The present study, using a descriptive-analytical method, aims to assess the factors influencing investment in cryptocurrencies among Iranian economic actors. The study population includes experts, academics, practitioners, and investors in the cryptocurrency sector, with an indeterminate number of participants. Using Cochran's sampling method, 283 individuals were selected. The findings indicate that cryptocurrencies hold significant importance in economic exchanges, both at micro and macro levels, due to their high speed and efficiency in payments-particularly cross-border payments-the security of currency transactions, and the elimination of additional operational costs imposed by intermediary institutions. According to the structural equation modeling results, the strongest causal relationship with cryptocurrency investment is associated with the social index, with a standardized beta coefficient of 6.077, followed by the technical index with a standardized beta coefficient of 5.754. Path analysis further revealed that the social index, with a direct effect of 0.334, has the strongest relationship with cryptocurrency investment. Next in rank are the political factor, with a coefficient of 0.331, and the economic factor, with a coefficient of 0.305. Additionally, when introducing a mediating factor in the impact of the indices on cryptocurrency investment, managerial components exhibit the highest total effect, with a coefficient of 0.441, on cryptocurrency investment.

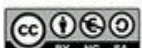
**Keywords:** Cryptocurrencies, Digital Economy, Economic Actors, Virtual Networks.

Articles extracted from Thesis  
Volume 17, Issue 5, Autumn 2024  
Pages 28-42

### Cite this article:

Bakhtyari, J., Pourjabali, R., & Babaei, M. (2024). Perspectives on cryptocurrency investment from the viewpoint of Iranian economic actors in virtual networks. *Journal of Economic Geoghrapy Research*, 5(17), 28-42.

 <https://doi.org/10.30470/jegr.2024.2031238.1184>



2821-2266 © University of Zanjan.

This is an open access article under the CC BY-NC/4.0/License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Extended Abstract

### Introduction

The digital economy can be attributed to the convergence of technologies across physical, digital, and biological realms, which has introduced new opportunities and challenges in economic domains. The adoption of modern communication and information technologies has led to significant changes in certain aspects of businesses and business processes. This study aims to "assess the factors influencing investment in cryptocurrencies among Iranian economic actors

### Methodology

This study was conducted using a descriptive-analytical research method. Data were collected through both library research and field studies. The research population includes cryptocurrency investors and professionals in fields such as economics, banking, management, stock markets, sociology, accounting, law, and related disciplines. The population consists of university faculty members, experts, and active professionals in these areas, although the exact number is unknown. A sample of 283 individuals was selected using Cochran's formula. Data collection was carried out through interviews and a structured questionnaire. Statistical testing techniques were employed as tools for measuring and calculating correlation coefficients between the variables in the research hypotheses, with the aim of developing

an empirical model and comparing it with the theoretical model. Data analysis was performed using SPSS and SmartPLS statistical software.

### Results and discussion

There is to confirm the construct validity of the data, the KMO test was utilized based on exploratory factor analysis. Since the KMO index value is 0.620 (a suitable index is greater than 0.6), the sample size is adequate for factor analysis, and the significance level of the Bartlett test is less than 0.05, indicating that the factors have a significant correlation with each other and the relationships among the items can be explained.

Table 1: Sampling Adequacy

Index	Value
KMO	0/590
Bartlett's Test	2/262
Degrees of Freedom	0/730
Sig.	0/000

Based on the results obtained from the structural equation model, the calculated value of  $\chi^2/df$  for the seven investment indicators in cryptocurrencies is greater than 1.96. Therefore, it can be inferred that the causal model considered for explaining the factors influencing investment in cryptocurrencies among Iranian economic actors has a good fit. Among these, the strongest causal relationship for cryptocurrency investment is with the social index, with a standardized beta coefficient of 6.077, followed by the technical index, with a standardized beta coefficient of 5.754.

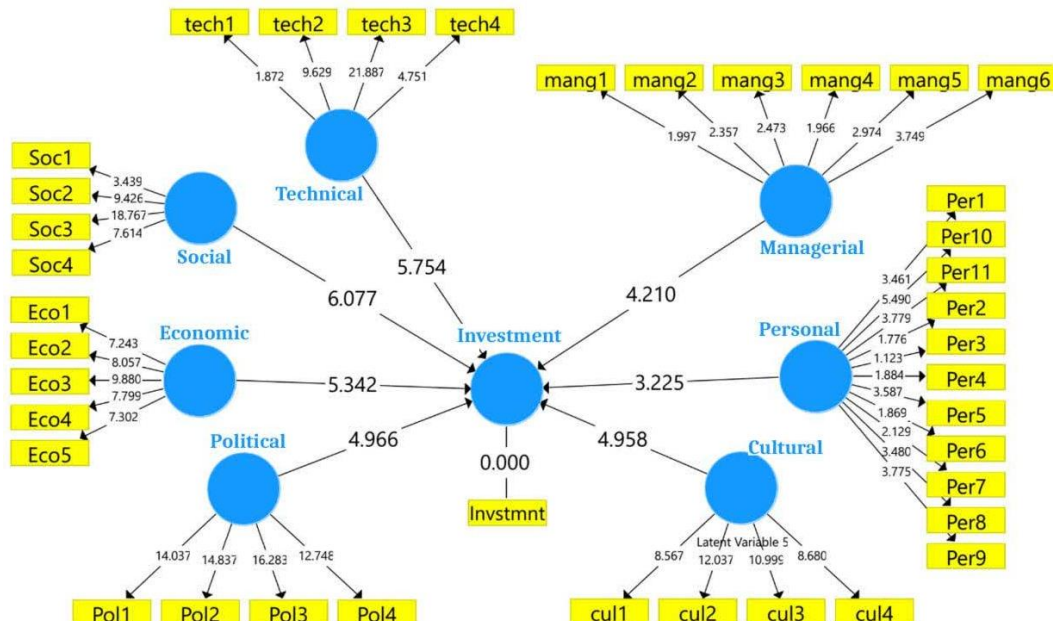


Figure 1: Structural Equation Model of Causal Conditions in the Form of Confirmatory Factor Analysis

## Conclusion

The examination of theoretical findings and the analysis of data collected through the questionnaire revealed that, according to the structural equation model, the strongest causal relationship for cryptocurrency investment is with the social index, with a standardized beta coefficient of 6.077, followed by the technical index, with a standardized beta coefficient of 5.754. Therefore, in order to invest in cryptocurrencies and develop the virtual monetary economy, special attention should be given to social and technical factors. In the realm of social issues, focus on trust and responsibility is crucial, while in the technical domain, emphasis on technological infrastructure and the speed of transactions is of great importance.

Furthermore, the assessment of the magnitude and manner of influence of the seven key factors affecting cryptocurrency investment among Iranian economic actors, based on path analysis, showed that the social index, with a direct effect of 0.334, has the strongest relationship with cryptocurrency investment. The political factor ranks next with a coefficient of 0.331, followed by the economic factor with a coefficient of 0.305. Additionally, when introducing a mediating factor in the impact of indices on cryptocurrency investment, managerial factors, with a total effect of 0.441, have the most significant influence on cryptocurrency investment.

Based on the findings and results of the research, the following practical recommendations are proposed:

- It is recommended that economic and political managers and decision-makers take necessary actions to introduce domestic cryptocurrencies.
- It is suggested that legal barriers to entry into the cryptocurrency market be removed, allowing individuals to freely participate in these markets.
- It is recommended that the religious and legal aspects of cryptocurrency investment be examined and the results be communicated.
- A suitable taxation system for cryptocurrency market investments should be developed.
- It is suggested that by strengthening domestic capital markets and offering cryptocurrencies

in local markets, the outflow of investors from domestic financial and capital markets should be prevented.

- Political and economic managers should avoid imposing regulatory controls on capital and financial markets.
- Political and economic managers should prevent the emergence of informational advantages (rent-seeking) in financial and capital markets.
- Decision-makers should take necessary actions to ensure that domestic investment markets operate 24 hours a day.
- The security of the infrastructure for capital markets, including platforms, security infrastructure, and software, should be ensured.
- Trust in capital markets should be restored.

## Funding

There is no funding support.

## Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

## Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

## Acknowledgments

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.

## نگرش به سرمایه‌گذاری در رمزارزها از دیدگاه کنشگران اقتصادی ایرانی در شبکه‌های مجازی

جمال بختیاری<sup>۱</sup>، ربابه پورجیلی<sup>۲\*</sup> و محبوبه بابائی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکترای جامعه‌شناسی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.

۲. استادیار گروه جامعه‌شناسی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.

۳. استادیار گروه جامعه‌شناسی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.

تاریخ دریافت:	تاریخ بازنگری:	تاریخ پذیرش:	تاریخ انتشار:
۱۴۰۳/۰۳/۱۵	۱۴۰۳/۰۳/۳۱	۱۴۰۳/۰۶/۱۶	۱۴۰۳/۹/۳۰

### اطلاعات مقاله چکیده

ماهیت پول بر اساس مفاهیم اقتصاد دیجیتال و تجارت الکترونیک از حالت فیزیکی به دیجیتال تبدیل شده و واحدهای جدید ارزهای دیجیتال مدل‌های تجارت را دگرگون و تغییرات بنیادی را ایجاد نموده است. پژوهش حاضر با روش توصیفی-تحلیلی، به دنبال سنجش عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال در بین فعالین اقتصادی ایرانی می‌باشد. واحد مطالعه این پژوهش شامل متخصصان، اساتید، فعالان و سرمایه‌گذاران حوزه رمزارزها با تعداد نامعلوم است که با روش نمونه‌گیری کوکران ۲۸۳ نفر انتخاب شدند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که رمز ارز به علت سرعت و کارایی بالا در پرداخت، بخصوص پرداخت‌های برون کشوری، امنیت تبدلات ارزی و همچنین حذف هزینه‌های عملیاتی اضافی که توسط نهادهای واسط دریافت می‌شود، اهمیت زیادی در مبادلات اقتصادی در سطح خرد و کلان دارد. طبق مدل معادلات ساختاری، بیشترین ارتباط علی سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال با شاخص اجتماعی با ضریب بتای استاندارد ۰/۷۷۶ و شاخص فنی با ضریب بتای استاندارد ۰/۷۵۴ است. آزمون تحلیل مسیر نیز نشان داد که شاخص اجتماعی با اثر مستقیم ۰/۳۳۴، بیشترین ارتباط را با سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال دارد. در رتبه بعدی مؤلفه سیاسی با ۰/۳۳۱ و اقتصادی با ضریب ۰/۳۰۵ قرار دارند. علاوه بر این، با مداخله یک عامل واسطه‌ای در اثرگذاری شاخص‌ها بر سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال، مؤلفه‌های مدیریتی با اثر کل ۰/۴۴۱ بیشترین اثرگذاری را بر سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال دارند.

مقاله برگزیده از رساله دکتری  
دوره ۵، شماره ۱۷، پاییز ۱۴۰۳  
صص ۲۸-۴۲

**کلید واژه‌ها:** رمز ارزها، اقتصاد دیجیتال، کنشگران اقتصادی، شبکه‌های مجازی.

[pourjabali1353@gmail.com](mailto:pourjabali1353@gmail.com)

\*نویسنده مسئول:

ارجاع به این مقاله: بختیاری، جمال، پورجیلی، ربابه، و بابائی، محبوبه (۱۴۰۳). نگرش به سرمایه‌گذاری در رمزارزها از دیدگاه کنشگران اقتصادی ایرانی در شبکه‌های مجازی، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای اقتصادی، ۵ (۱۷)، ۲۸-۴۲.

 <https://doi.org/10.30470/jegr.2024.2031238.1184>



2821-2266 © University of Zanjan.

This is an open access article under the CC BY-NC/4.0/License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## مقدمه

اقتصاد دیجیتال را می‌توان ناشی از ورود ترکیبی از فناوری‌ها در دنیای فیزیکی، دیجیتالی و بیولوژیکی دانست که فرصت‌ها و چالش‌های جدیدی را در حوزه‌های سیاسی، اجتماعی و اقتصادی به وجود آورده‌اند. به‌کارگیری فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی سبب شده که تمام جنبه‌های یک سازمان و بنگاه اقتصادی و فرایندهای کسب‌وکار از قبیل مدل کسب‌وکار، کالاهای تولیدشده و خدمات ارائه شده شبکه‌های توزیع و بازاریابی، انتقال و ماهیت پول و فعالیت‌های صورت گرفته در زنجیره ارزش آن‌ها تغییر کنند (مهری، ۱۳۹۹). با گسترش فضای مجازی و نقش‌های متعدد آن در زندگی انسان، به نظر می‌رسد استفاده از پول‌های دیجیتال اجتناب‌ناپذیر باشد و ضروری است تا سیاست‌گذاران اقتصادی با روشن‌بینی نسبت به پول مجازی، رویارویی صحیحی در تنظیم و تدوین مقررات داشته، سیاست‌هایی برای ارتباط اقتصادی مجازی و حقیقی اتخاذ نمایند (Guo & Chow, 2008). در این میان، نخستین جرعه مفهوم پول مجازی به معنای پول رمزگذاری شده در سال ۱۹۹۸، به منظور تسهیل انجام امور مالی و ایجاد پول بدون حضور واسطه‌ها (بانک‌ها) و توسط افراد جامعه توسط «وی دای»<sup>۱</sup> مطرح شد (Raskin, 2013). ارز دیجیتال یا رمز ارز، نوعی ارز مجازی است که بر اساس فناوری بلاک چین و رمزنگاری ساخته شده است. این ارزها به‌صورت الکترونیکی و بدون نیاز به مرکز مالی و یا دولتی منتشر و مبادله و برای انجام تراکنش‌های اینترنتی و افزایش امنیت و حریم خصوصی در انتقال پول به کار می‌روند (انوری‌راد، ۱۴۰۲). پول رمزنگاری شده، پولی دیجیتالی و غیرمتمرکز است؛ بدین معنا که هیچ شخص یا نهادی در پس آن نبوده و آن را حمایت نمی‌کند. رمز ارزها یکی از انواع ارزهای دیجیتال هستند که از فناوری رمزنگاری در طراحی آن استفاده شده و معمولاً به صورت غیرمتمرکز اداره می‌شود (جهانگرد، ۱۴۰۰). بنابر تعریف بانک مرکزی اروپا<sup>۲</sup>، پول مجازی نوعی از پول دیجیتال مقررات‌گذاری نشده است که به صورت معمول توسط توسعه‌دهندگان آن کنترل می‌شود و توسط اعضای یک جامعه مجازی خاص پذیرفته و استفاده می‌شود (میرزاخانی و سعدی، ۱۳۹۷).

موضوع مالی رفتاری<sup>۳</sup> از جمله مباحث جدیدی است که در طول دو دهه گذشته توسط برخی اندیشمندان مالی مطرح گردید و به سرعت مورد توجه اساتید، صاحب‌نظران و دانشجویان این رشته در سراسر دنیا قرار گرفت. در مباحث سرمایه‌گذاری، نوع تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری آن‌ها بسیار حائز اهمیت است. رفتار مالی شامل دو عنصر سازنده: الف. روان‌شناسی شناختی (افراد چگونه فکر می‌کنند)، ب. محدودیت‌های آربیتراژ<sup>۴</sup> (چه زمانی بازار کارا خواهد بود) می‌باشد (برجی‌دولت‌آبادی، ۱۳۸۷). بازارهای سرمایه به عنوان یک سیستم تعاملات اجتماعی در نظر گرفته می‌شود. مشاوران، تحلیلگران، بانکداران و برنامه‌ریزان توصیه‌هایی را ارائه می‌دهند. از این‌رو، تصمیم‌گیری افراد سرمایه‌گذار می‌تواند به عنوان یک رفتار پیچیده تصمیم‌گیری تصور شود که توسط عوامل منطقی و غیرمنطقی که به ناکارآمدی بازار امنیتی می‌انجامد تحت تأثیر می‌باشند. با افزایش روزافزون حضور افراد و شرکت‌های مختلف در بازارهای سرمایه، سرمایه‌گذاران با گزینه‌های متفاوتی برای سرمایه‌گذاری مواجه می‌شوند که کار را برای اخذ تصمیمات سرمایه‌گذاری مناسب مشکل و پیچیده کرده است. به همین دلیل لزوم بررسی این تورش‌های رفتاری در میان سرمایه‌گذاران در بازارهای سهام و بخصوص بازار رمز ارزها احساس می‌گردد. امروزه با جدی شدن رقابت از سوی ارزهای مجازی جدید، سهم بیت‌کوین در سال ۲۰۲۲ به کمتر از ۵٪ کل ارزش ارزهای مجازی رمزی کاهش پیدا کرده و ارزش کل بازار ارزهای مجازی رمزی

1. Wei Dai

2. European Central Bank (ECB)

3. Behavioral Finance

۴. آربیتراژ به فرانسوی (Arbitrage) در علم اقتصاد و مالیه به معنای بهره گرفتن از تفاوت قیمت بین دو یا چند بازار برای کسب سود است. به عبارتی سود آربیتراژی زمانی ایجاد می‌شود که یک کالای مشابه در دو بازار مختلف یا در مواردی خاص در دو قالب متفاوت عرضه می‌شود، اما قیمت‌های یکسانی ندارد. وجود آربیتراژ نتیجه ناکارآمد بودن بازار است و مکانیزمی ایجاد می‌کند که موجب می‌شود قیمت‌ها به طرز قابل توجهی از ارزش منصفانه و واقعی‌شان در درازمدت منحرف نشوند.

۳۵۶ میلیارد یورو است. ارزش معاملات روزانه ۱۰ ارز مجازی برتر بیش از ۱۲ میلیارد یورو است (رجبی، ۱۳۹۷). به نظر می‌رسد با توجه به این حجم از معاملات مربوط به رمزارزها و تسخیر بازارهای مالی توسط این پدیده، لزوم مطالعه و بررسی عمیق این موضوع از طرف کشورها لازم و مبرهن می‌نماید.

مطالعه و ارزیابی وضعیت سرمایه‌گذاری در بازارهای مختلف داخلی در چند سال اخیر، بیانگر سرعت فوق‌العاده سرمایه‌گذاری در بازارهای مالی و دیجیتال است. در این رابطه، اعتقاد عموم بر این است که افزایش سرسام‌آور نرخ تورم در سال‌های اخیر موجب شده بسیاری از مردم برای حفظ ارزش پولشان سراغ برخی فعالیت‌های سفته‌بازی و دلالی بروند و همین موضوع باعث شده نقدینگی سرگردان، هر از گاهی از یکی از بازارهای ارز، سکه، خودرو و بورس سر درآورد. در سال‌های گذشته اکثر مردم ترجیح می‌دادند برای کسب سود بیشتر و حفظ ارزش دارایی‌های نقدیشان سراغ بازارهای طلا و ارز بروند، ولی از آنجایی که نوسان در این بازارها بالاست و خرید و فروش‌های هیجانی موجب ضرر سنگین می‌شود، مردم اخیراً ترجیح دادند که سراغ بازارهای دیگر از جمله خودرو، مسکن و بورس بروند؛ افزایش قیمت‌ها در سال‌های اخیر، بویژه در حوزه مسکن، باعث شد تا بسیاری از مردم توانایی خرید ملک و مسکن را از دست بدهند. در نتیجه، برای حفظ ارزش سرمایه‌های کوچک خود و جلوگیری از کاهش ارزش دارایی‌هایشان، به دنبال بازاری بدون ریسک بودند که حداقل مانع کاهش سرمایه‌شان شود. از طرفی، با اعمال سیاست‌های دستوری و دخالت‌های بی‌جا در بورس از سوی دولت، مردمی که روزی از ترس از دست دادن دارایی‌هایشان راهی بورس شدند، ترجیح دادند که با وجود زیان ۴۰ تا ۵۰ درصدی پولشان را از بورس خارج و به سمت معاملات رمزارزها حرکت نمایند.

پژوهش‌های متعددی در حوزه‌های مرتبط با انواع بازار سرمایه اعم از داخلی و خارجی در ایران انجام شده، اما آنچه در این بین کمتر مورد توجه قرار گرفته، پرداختن به چگونگی شکل‌گیری رفتار سرمایه‌گذاران و عوامل مؤثر بر اقدامات معاملاتی آن‌ها می‌باشد. در اکثر کشورها، شناخت فرایند تصمیم‌گیری مشارکت‌کنندگان در بازارهای سرمایه، همواره موضعی مهم برای مشارکت‌کنندگان و سرمایه‌گذاران در بازار می‌باشد. در دو دهه اخیر تحقیقات زیادی در زمینه جامعه‌شناسی و روان‌شناسی مالی در سراسر جهان انجام شده و بعضاً سعی در مدل‌سازی برای درک و پیش‌بینی بازار سهام کرده‌اند. این پژوهش از جمله معدود تحقیقات انجام شده در این زمینه در ایران خواهد بود که تأثیر متغیرهای اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی و دلایل روان‌شناختی معامله‌گران بر بازار سرمایه مربوط به رمزارزها در ایران (مطالعه موردی شهر زنجان) را مورد بررسی قرار می‌دهد. حال این سؤال مطرح می‌شود که ارتباط و همبستگی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال در بین فعالین اقتصادی ایرانی چگونه است؟

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

ارزهای دیجیتال مستقیماً با بخش مالی و فعالیت‌های معاملاتی در ارتباط است، اما علاقه سهامداران به این صنعت تحت تأثیر عوامل مختلف از جمله عوامل اجتماعی، اقتصادی و فناوری می‌باشد که برخی از آنان عبارتند از: آگاهی اجتماعی، توسعه اقتصادی و پیشرفت فناوری که می‌تواند استفاده از این پدیده را افزایش دهد (اکبری و امیری، ۱۳۹۶). برای ارسال ارزهای دیجیتال به یکدیگر نیازی به افتتاح حساب بانکی، استفاده از خدمات بانک‌ها یا هر سازمان واسطه دیگری نخواهد بود. ارزهای دیجیتال همانند ریال و دلار پول‌هایی هستند که با سازوکار مختلفی ایجاد و توزیع می‌شوند (Taha et al., 2015). یکی از مهم‌ترین دلایل فراگیر شدن ارز دیجیتال مزیت‌های منحصر به فردی است که در اختیار استفاده‌کنندگان قرار می‌دهد. از جمله سرعت و کارایی بالا در پرداخت‌ها مخصوصاً پرداخت‌های برون‌مرزی و حذف هزینه‌های عملیاتی اضافی که توسط نهادهای واسطه دریافت می‌شود (جانبازامیرانی، ۱۳۹۹). در کنار مزیت‌های مطرح شده، این نوع پول‌های خطرناک نیز در بر دارد که باعث شده دولت‌ها در قبال آن مواضع متناقضی بگیرند. از جمله این خطرات می‌توان به خطر پول‌شویی، استفاده در عملیات تروریستی و فرارهای مالیاتی اشاره نمود که همه این‌ها به دلیل ماهیت رمزنگاری شده این نوع پول‌ها بسیار محتمل است (Dabrowski, 2018). آخرین آمار مربوط به صرافی‌ها و کارگزاران مشغول به فعالیت آنلاین مورخ

۲ آبان ۱۴۰۱ حاکی از این مسئله است که در حال حاضر تعداد ۴۹۸۵ رمرارز در حال معامله و فعالیت خرید و فروش هستند.

### نگرش عاملی برای کنش

نگرش عاملی برای کنش بیانگر ارزیابی احساس و تمایل خوشایند یا ناخوشایند فرد به یک ایده یا شی است (Armstrong, 2009). نگرش یعنی واکنش‌ها یا مواضع ارزیابی‌کننده موافق یا مخالف نسبت به یک موقعیت، یک فرد یا یک گروه که به شکل احساسات، باورها و حتی رفتار فرد نشان داده می‌شود. نگرش با باورهای فرد در مورد پیامدهای آن رفتار مرتبط است؛ به عبارت دیگر وقتی فردی باور دارد که رفتاری پیامدهای ارزشمندی برای او خواهد داشت، نگرش مثبتی نسبت به آن رفتار خواهد داشت و بالعکس (Park & Kwon, 2017). نگرش نسبت به یک رفتار به وسیله اعتقاد شخص به نتیجه حاصل از رفتار و ارزیابی آن مشخص می‌شود. به عبارتی، طبق این نظریه نگرش فرد درباره یک موضوع نتیجه عملکرد عقاید فرد درباره آن و ارزیابی پاسخ‌ها در ارتباط با این عقاید می‌باشد. لذا نگرش فردی نسبت به رفتار، حاصل ضرب باورهای نگرشی (احتمال ذهنی فرد در مورد این که انجام رفتار هدف پیامد را به دنبال خواهد داشت) در ارزیابی آن پیامدها (پاسخ ارزیابانه صریح نسبت به نتیجه) می‌باشد (Lin & Zhu, 2019).

### سودگرایی عمل‌نگر

اندیشمندان این نظریه اجازه استفاده از هیچ قاعده یا تعمیمی از تجارب گذشته را نمی‌دهد و اصرار دارد که در تک‌تک موارد، باید آثار و نتایج همه اعمالی که پیش روی ما قرار دارند بر رفاه عمومی و سود اکثری از نو سنجیده و محاسبه شود. به عنوان مثال، اگر من بخواهم از عرض خیابان عبور کنم و یا پیمان و قراردادی را نقض نمایم، باید همه نتایج و پیامدهای مستقیم و غیرمستقیمی که ممکن است این عمل من برای دیگران داشته باشد در نظر بگیرم. اما روشن است که این کار عملی نیست و ما چاره‌ای نداریم جز آن که نوعی از قواعد داشته باشیم و بر اساس آن‌ها، در موارد خاص و جزئی رفتار خود را تنظیم نماییم (فرانکا، ۱۴۰۳).

### تئوری عمل منطقی

تئوری عمل منطقی که توسط آجزن و فیشبین<sup>۱</sup> در سال ۱۹۷۵ مطرح شده، در اصل ریشه در رشته روان‌شناسی اجتماعی دارد و شاید یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین تئوری‌های استفاده شده برای توضیح رفتار انسانی باشد. آن‌ها در این تئوری مطرح کرده‌اند که پیوند بین باورهای فردی و اجتماعی مرتبط با یک رفتار خاص، تمایل شخص به انجام یا عدم انجام رفتار مورد نظر را تعیین می‌کند. در واقع این تئوری رابطه بین باورها، نگرش‌ها، هنجارها، تمایلات و رفتارهای فرد را با در نظر گرفتن دو فرض زیر مشخص می‌کند:

- انسان موجودی منطقی است که توانایی پردازش و استفاده از اطلاعات را دارد.

- انسان از پردازش اطلاعات برای رسیدن به یک تصمیم منطقی استفاده می‌کند.

تعریف ساده تئوری عمل منطقی به این شکل مطرح می‌شود که رفتار یک شخص بستگی به نگرش وی به یک رفتار خاص و چگونگی نظر سایر افراد نسبت به آن رفتار دارد (دیدگاه سایر افراد مهم جامعه). هر دوی این موارد عواملی هستند که قصد رفتاری یک شخص و این که آیا فرد رفتاری را انجام بدهد یا انجام ندهد، تعیین می‌کند (دانیالی، ۱۳۹۶).

### سودگرایی قاعده‌نگر

سومین نوع از انواع سودگرایی عبارت است از سودگرایی قاعده‌نگر. این نوع از سودگرایی که از نامش پیداست، بر نقش محوری قواعد در تعیین معیار و هدف احکام و گزاره‌های اخلاقی تأکید می‌کند و معتقد است که ما باید همواره سعی کنیم که با توسل به قواعد اخلاقی تکلیف خود را در مواردی جزئی تعیین کنیم. در عین حال، مدعی است که راه تعیین قواعد همیشه به این صورت است که ببینیم کدام قاعده بیشترین خیر عمومی را برای هر کسی فراهم می‌کند، یعنی ما نباید در پی این باشیم که ببینیم کدام عمل

بیشترین خیر و فایده را دارد؛ بلکه همواره باید جویای آن باشیم که بدانیم کدام قاعده بیشترین سود را در پی دارد. بنابراین، اصل سود را باید برای تعیین قواعد اخلاقی به کار گرفت و نه تعیین موارد جزئی. اصل سود معیار نهایی ارزش گذاری های اخلاقی است؛ اما باید در سطح قواعد به آن تمسک کرد نه در سطح احکام و ارزش گذاری های جزئی. هر گونه انتخاب، تعویض و تجدید نظری در قواعد نیز باید بر اساس میزان سود و منفعت عمومی آن‌ها صورت پذیرد. این نوع از سودگرایی به جان استوارت میل نسبت داده شده است (فرانکا، ۱۴۰۳).

### اهمیت پول در مبادلات اقتصادی

پول هیچ‌گاه در یک شکل معین یا کالای معینی در طول تاریخ ثابت نمانده و از پست‌ترین اجناس (نمک) تا عالی‌ترین اشیاء (سکه) های طلا) را به خود اختصاص داده است. تأثیر پول در اقتصاد نیز مورد توافق نبوده است. اقتصاددانان کلاسیک آن را موجودی خنثی و صرفاً یک ابزار مبادله می‌دانند؛ در حالی که عده دیگری مثل فریدمن<sup>۱</sup> آن را یک عامل مؤثر در فعالیت‌های اقتصادی قلمداد می‌کنند که کوچک‌تری تغییر پیش‌بینی نشده یا خارج از قاعده پولی در آن، تمامی متغیرهای اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. فریدمن معتقد بود که پول حتی در درازمدت هم خنثی نیست. دو دیدگاه درباره ماهیت پول در مبادلات تجاری وجود دارد. دیدگاه اول این است که پول را نتیجه رفتار عقلایی افراد در مبادلات می‌دانند؛ بنابراین پول وسیله مبادله برای کاهش هزینه‌های مبادله است. گروه دوم پول را وسیله پرداخت می‌دانند. پرداخت مالیات و بدهی توسط پول صورت می‌گیرد. گروه اول نقش بازار در پیدایش پول را مؤثر می‌داند. در حقیقت مبادله و بازار بوده که پول را خلق کرده است. به گفته تورنتن<sup>۲</sup> (۲۰۰۰)، پول بستگی به مبادله دارد و به اعتقاد فون میزس<sup>۳</sup> (۱۹۵۳) پول یک پدیده بازار است (رضایی میرقائد، ۱۳۹۸).

در این میان، پول الکترونیک به عنوان یک پدیده نوین اقتصادی، اهمیت بسزایی در مبادلات تجاری دارد. پول الکترونیکی یا پول دیجیتالی، ارزش پولی واحدهای پول منتشره از سوی حاکمیت یا بخش خصوصی است که به شکل الکترونیکی و دیجیتالی بر روی یک وسیله الکترونیکی ذخیره شده است. بر خلاف پول‌های منتشر شده توسط بانک مرکزی که پول فیزیکی نامیده می‌شوند، پول الکترونیکی غیرقابل رؤیت و فاقد بروز و ظهور خارجی است. در این حالت هیچ وسیله فیزیکی‌ای در میان نیست و مبادله، تنها با انتقال و پردازش داده‌ها انجام می‌پذیرد. به این صورت که رایانه‌های مرکزی بانک‌ها، حساب‌های افراد را طلبکار و بستانکار می‌کنند. پول الکترونیکی طلب قانونی دارنده آن از ناشر آن پول می‌باشد، در حالی که پول فیزیکی متضمن چنین طلبی نیست (سلطانی و اسدی، ۱۳۹۴). پول الکترونیکی بر روی قطعه الکترونیکی مانند تراشه کارت و یا حافظه کامپیوتر به صورت الکترونیکی ذخیره شده و به عنوان یک وسیله پرداخت، به منظور انتقال الکترونیکی وجوه با مقدار محدود، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این نوع پول، شباهت بسیار زیادی با کارت‌های بانکی دارد. با این تفاوت که این نوع حساب‌ها یا همراه با یک کارت بانکی است یا مستقل می‌باشد؛ به این نحو که مشتری در یک بانک، حسابی باز می‌کند و یک نام و رمز دریافت می‌دارد و می‌تواند به وسیله انتقالات اینترنتی به خرید کالای خود بپردازد (سلطانی و اسدی، ۱۳۹۴).

پول الکترونیکی را از جهت کارکرد می‌توان به کارت تلفن تشبیه کرد؛ زیرا با پرداخت مبلغ کارت به وجه رایج کشور، کارتی که اعتبار آن مشخص است خریداری و پس از پایان اعتبار، غیرقابل شارژ و غیرقابل استفاده می‌شود (السان، ۱۳۸۶). عناصر اصلی پول الکترونیک به شرح زیر می‌باشند:

- عنصر اول: بانک یا مؤسسه باز کننده حساب در اینترنت که طبق قانون این اختیار را دارد که حسابی اینترنتی افتتاح کرده و این قابلیت را دارد که دارنده بتواند نقل و انتقالات خود را انجام دهد.

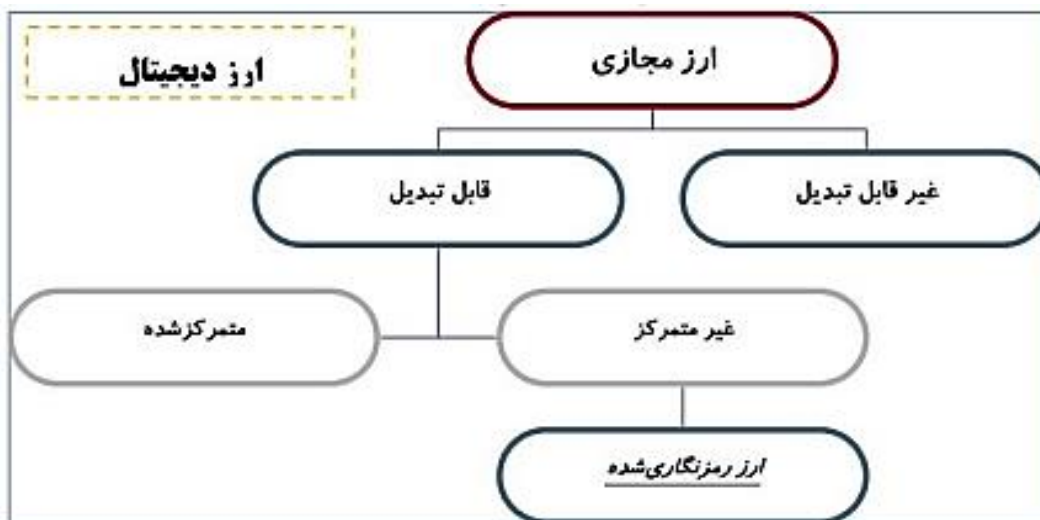
1. Friedman  
2. Thornton  
3. Von Mises

نگرش به سرمایه‌گذاری در ... / بختیاری و همکاران ...

- عنصر دوم: دارنده حساب اینترنتی و آن شخصی است که از بانک تقاضا می‌کند تا حسابی اینترنتی برای وی باز نماید و مانع قانونی نیز برای داشتن حساب ندارد. بعد از طی مراحل اداری، بانک به نام وی حسابی باز می‌کند و شماره حساب‌ها و رمزهایی را که نیاز است در اختیار دارنده حساب قرار می‌دهد.

- عنصر سوم: شرکت مسئول هماهنگی بانک‌ها و تسویه حساب بین آن‌هاست که به عنوان نمونه در کشور ما، سیستم شتاب، مسئول این هماهنگی و تسویه حساب‌ها است زیرا دارندگان حساب، ممکن است از درگاه‌های مختلف اینترنتی به خرید و یا نقل و انتقال اقدام کنند.

- عنصر چهارم: بانکی است که پول به حساب آن واریز می‌شود. این بانک ممکن است همان بانکی باشد که دارنده حساب در آن‌جا حساب دارد و یا ممکن است بانک دیگری باشد. نقل و انتقال حساب در حالت دوم، توسط شرکتی انجام می‌شود که مسئول تسویه حساب‌های بانک‌ها می‌باشد. این نوع حساب‌ها، قابلیت‌های فوق‌العاده زیادی دارند.



شکل ۱. انواع ارز مجازی (السان، ۱۳۸۶)

## رمزارزها

رمزارز یک فن حفاظت از اطلاعات است که اطلاعات را تبدیل به یک فرمت غیرقابل خواندن می‌کند. این اطلاعات فقط توسط کسی رمزگشایی و خوانده می‌شود که کلید مخفی را دارد (Park & Kwon, 2017). بیشتر واحدهای اصلی ارز دیجیتال توسط یک فرآیند به نام استخراج یا ماین تولید می‌شوند (سچین‌مطوری و سچین‌مطوری، ۱۳۹۵). آسان‌ترین راه این است که از طریق فروشگاه‌های آنلاین چنین ارزهایی را خریداری و سپس آن را با دیگر کاربران خرید و فروش کرد. همانند طلا و سهام و خیلی چیزهای دیگر، قیمت ارزهای رمزپایه بر اساس عرضه و تقاضا مشخص می‌شود و به همین خاطر، قیمت این ارزها افت‌وخیزهای زیادی را تجربه می‌کند (Lin & Zhu, 2019).

درک بهتر رمزارزها مستلزم شناخت دسته‌بندی‌های رایج پیرامون آن‌هاست. در حال حاضر بیش از ۸۰۰ نوع رمزارز در سراسر جهان وجود دارد. هر کدام از این رمزارزها دارای ساختار الگوریتمی، گروه‌های هدف و فناوری‌های متفاوتی هستند. در ادامه یک دسته‌بندی کلی از رمزارزها که نتیجه کار مطالعاتی در پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات می‌باشد، ارائه شده است (فرازمند و همکاران، ۱۴۰۰).

گروه رمزارزها	ویژگی کلیدی
کوبین	<ul style="list-style-type: none"> <li>• شبکه بیت کوبین هیچ مالکی ندارد (بدون واسطه).</li> <li>• غیرمتمرکز است.</li> <li>• متن باز است.</li> <li>• از فناوری زنجیر بلوکی استفاد می کند.</li> <li>• در این شبکه استخراج سکه توسط ماینرها انجام می شود.</li> </ul>
بیت کوبین	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ماینرها با حل یک مسئله محاسباتی بلوک‌های تراکنش‌ها را به هم متصل می کنند. آن‌ها در قبال سرویس، کارمزد تراکنش و بیت کوبین جدید جایزه می گیرند.</li> <li>• نرخ پاداش و کارمزد تراکنش‌ها در گد نوشته شده برای شبکه تنظیم شده است؛ بنابراین ماینرها نمی توانند سیستم را فریب دهند یا این که بیت کوبین را از جایی دیگری تولید و وارد شبکه نمایند.</li> <li>• پاداش ماینرها هر چهار سال نصف می شود.</li> <li>• در نهایت ما شاهد حضور ۲۱ میلیون بیت کوبین خواهیم بود.</li> </ul>
کوبین	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ویژگی اصلی آن‌ها انجام تراکنش‌های سریع تر و ارزاتر از بیت کوبین است.</li> </ul>
توکن	<ul style="list-style-type: none"> <li>• توکن‌ها به نوعی رمزنگاری دارایی‌ها را انجام می دهند و دارای پشتوانه می باشند. توکن‌های ارزی، توکن‌های کاربردی و ... معرف نمونه‌هایی از این رمزارز هستند.</li> </ul>

منبع: (Aziz & Khan, 2016)

مطالعه و بررسی پیشینه‌های فارسی و انگلیسی مرتبط با موضوع پژوهش جاری در قالب جدول زیر ارائه می شود.

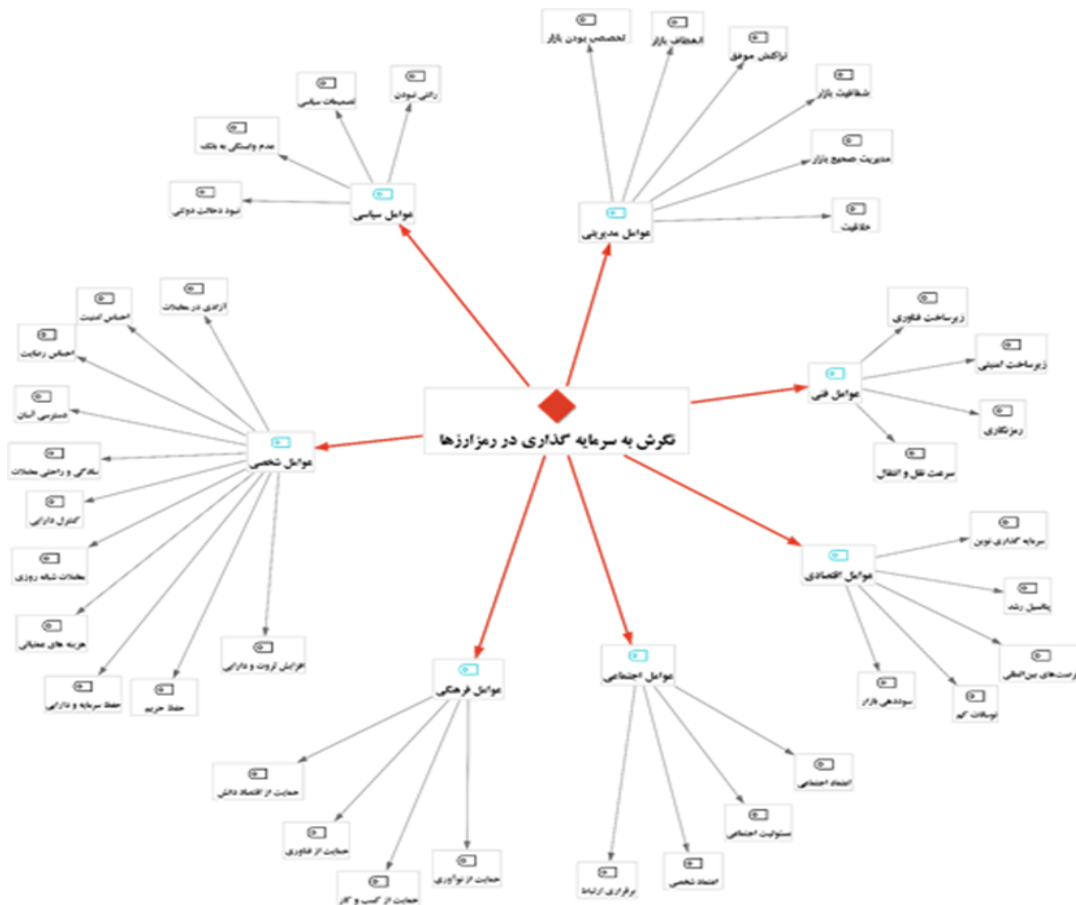
جدول ۲. خلاصه پیشینه تحقیق

محقق / سال	عنوان	نتیجه
فلاحی (۱۴۰۰)	بررسی عوامل مؤثر بر نگرش‌های ریسکی عینی و ذهنی سرمایه‌گذاران (مطالعه موردی بورس تهران)	بین نگرش‌های ذهنی و نگرش‌های عینی سرمایه‌گذاران در تصمیمات مالی رابطه مثبت وجود دارد. همچنین بین احساس امنیت، اعتماد و ترس و نگرش‌های ذهنی و عینی سرمایه‌گذاران در تصمیمات مالی رابطه مثبت وجود دارد.
مظفریان و شیخ (۱۳۹۶)	بررسی امکان استفاده از پول‌های دیجیتال در تجارت الکترونیکی ایران در آینده (با تاکید بر پول دیجیتال بیت کوبین)	دلایل معامله‌گران برای ورود به بازار رمزارزها دلایل اقتصادی و کسب سود و بی‌اعتمادی به بازارهای سرمایه‌ای داخلی است.
امیرشکاری و لطیفی (۱۳۹۷)	ارزهای دیجیتال و نظام مالیاتی؛ فرصت‌ها، چالش‌ها و استراتژی‌ها	ضرورت توسعه و تکمیل نظام مالیات بر ارزهای دیجیتال و بازنگری قوانین و مقررات مالیاتی متناسب با اقتصاد دیجیتال و تکنولوژی‌های ساختار شکن پیشنهاد می شود.
میرزاخانی و سعدی (۱۳۹۷)	استفاده از بیت کوبین از دید فقهی	قبل از پذیرش رسمی و قانونی بیت کوبین و سایر ارزهای دیجیتال در ایران باید از حیث فقهی این مسئله مورد بررسی قرار گیرد.
کریمی و منتظری (۱۳۹۶)	رمزارز بیت کوبین و جایگاه آن در تجارت ایران	رشد روزافزون تعداد کاربران بیت کوبین نشان دهنده این است که دنیا به سمت استفاده از رمزارزها در معاملات خود حرکت می کند. پول‌هایی که نه تنها می توانند سرعت تراکنش‌ها را در تجارت افزایش داده بلکه امنیت تراکنش‌ها را نیز بیشتر از پیش فراهم می کنند.
Jamaani & Abdullahi (2022)	نقش‌های روان‌شناختی و اقتصادی فرهنگ بر تفاوت قیمت‌گذاری پایین جهانی: شواهد سلسله مراتبی جدید	ویژگی‌های فرهنگی مشترک یک تصور مشترک در میان معامله‌گران و شرکت‌کنندگان بازار ایجاد می کند تا رویه‌های بازار سهام را بپذیرند که دائماً باعث عدم تقارن اطلاعاتی می شوند.
Chen et al., (2022)	عوامل مؤثر بر پذیرش ارزهای دیجیتال در بازار دیجیتال مالزی	متغیرهای نفوذ اجتماعی، ارزش قیمت، قابلیت ردیابی و نگرش همگی از نظر متغیر وابسته از طریق میانجی‌گری رضایت مشتری در بازار دیجیتال مالزی تأثیرگذار بودند. متغیر «شفافیت» بر بازار دیجیتال مالزی تأثیر منفی می گذارد.
Yilmaz & Hazar (2018)	عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال	اولویت‌های سرمایه‌گذاران افراد در سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال است و با ارزیابی این اولویت‌ها، می توان یک ارز دیجیتال بسیار رقابتی ایجاد

محقق / سال	عنوان	نتیجه
Yermack (2015)	آیا بیت‌کوین یک پول واقعی است؟	کرد. رمزارز بیت‌کوین ریسک بالایی داشته و با خطرات روزانه سرقت و هک روبرو بوده و چون دسترسی به یک سیستم بانکی یا بیمه سپرده در آن فراهم نیست، بنابراین به عنوان اعتبار قدرت اجرایی و قانونی ندارد.

### مدل نظری پژوهش

با توجه به مطالعات نظری و بررسی پیشینه‌های پژوهش، مدل نظری پژوهش به شکل ۲ ارائه می‌گردد.



شکل ۲. مدل نظری پژوهش

### روش پژوهش

در مطالعه حاضر از روش پژوهش توصیفی-تحلیلی جهت سنجش عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال در بین فعالین اقتصادی ایرانی استفاده شد. گردآوری داده‌ها با مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی انجام شد. جامعه پژوهش شامل فعالان و سرمایه‌گذاران حوزه رمزارزها، متخصصان رشته‌های اقتصاد، بانکداری، مدیریت، بورس، جامعه‌شناسی، حسابداری، حقوق و رشته‌های مرتبط که شامل اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌ها و متخصصان و کارشناسان فعال در این حوزه می‌باشند است که با روش نمونه‌گیری فرمول کوکران، تعداد ۲۸۳ نفر<sup>۱</sup> انتخاب شدند:

$$n = \frac{z^2 s^2}{d^2} = \frac{3.8416^2 * 0.219^1}{0.05^2} = 283.1 \quad (1)$$

۱. واریانس نمونه اولیه ۰/۲۱۹ می‌باشد. و مقدار سطح اطمینان ۹۵٪ در نظر گرفته شده است.

با توجه به تعداد نمونه، توزیع نمونه‌ها به تناسب تخصص، به شرح جدول ذیل می‌باشد.

جدول ۳. وضعیت جامعه و نمونه پژوهش

حجم نمونه	واحد مطالعه
۱۰۹	اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌ها در انواع رشته‌های مرتبط با موضوع پژوهش
۷۶	کارشناسان و متخصصان مرتبط با موضوع پژوهش
۹۹	فعالان و سرمایه‌گذاران رمزارزها
۲۸۳	جمع کل

گردآوری داده‌ها با استفاده از روش مصاحبه و ابزار پرسشنامه ساختاریافته می‌باشد. برای حصول اطمینان از روایی ابزار به منظور اطمینان خاطر از دقیق بودن یافته‌ها از دیدگاه محققین، از نظرات ارزشمند اساتید آشنا با این حوزه و متخصصان که در این حوزه خیره و مطلع بودند، استفاده شد. تکنیک‌های آزمون‌های آماری به عنوان ابزار سنجش و محاسبه ضرایب همبستگی بین متغیرهای موجود در فرضیه‌های پژوهش، جهت نیل به مدل تجربی و مقایسه آن با مدل نظری، در این روش استفاده شده است. در این پژوهش متناسب با سطوح سنجش متغیرها از روش‌های آماری مختلف از جمله جداول و نمودارها، آزمون تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، آزمون تحلیل مسیر، با کمک نرم‌افزارهای آماری SPSS و SmartPLS استفاده شده است.

### یافته‌ها و بحث

ابتدا به منظور تأیید اعتبار سازه‌ای داده‌ها از آزمون KMO بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. از آن‌جا که ارزش عددی شاخص KMO برابر ۰/۶۲۰ می‌باشد (شاخص مناسب بیشتر از ۰/۶ می‌باشد) تعداد نمونه آماری برای تحلیل عاملی کفایت لازم را داشته و مقدار سطح معنی‌داری آزمون بارتلت کمتر از ۰/۰۵٪ می‌باشد که با توجه به سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ بوده و می‌توان گفت که عامل‌ها همبستگی معنی‌داری با یکدیگر دارند و می‌توان ارتباط بین گویه‌ها را تبیین کرد.

جدول ۴. کفایت نمونه‌گیری

شاخص KMO	۰/۵۹۰
آزمون بارتلت	۲/۲۶۲
درجه آزادی	۰/۷۳۰
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰

در این بخش از پژوهش جهت بررسی اعتبار سازه‌ای مدل، از شاخص متوسط واریانس استخراج شده استفاده شد. برای این شاخص حداقل مقدار قابل قبول طبق نظر مگنر و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۹۶) برابر ۰/۵ می‌باشد. این شاخص در تمامی ابعاد سازه مورد بررسی به منظور سنجش عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال در بین فعالین اقتصادی ایرانی بالای ۰/۵ بود. لذا متغیرهای پنهان توانسته‌اند بالای ۰/۵۰ واریانس مشاهده‌پذیرها را تبیین نمایند و در نتیجه روایی همگرایی مدل حاضر مورد تأیید است. از طرفی آزمون میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و قابلیت اطمینان کامپوزیت (CR) پژوهش حاضر، برای تبیین شاخص اشتراک و روایی همگرایی معیارها استفاده شده است. این شاخص در واقع توانایی مدل در پیش‌بینی همبستگی سازه با شاخص‌های خود است. مقادیر مثبت و بالای ۰/۵ میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای سازه‌ها، نشان از کیفیت مناسب مدل اندازه‌گیری دارد. مقادیر به دست آمده برای شاخص روایی همگرایی، همگی مثبت بوده و لذا کیفیت مدل اندازه‌گیری مورد تأیید است.

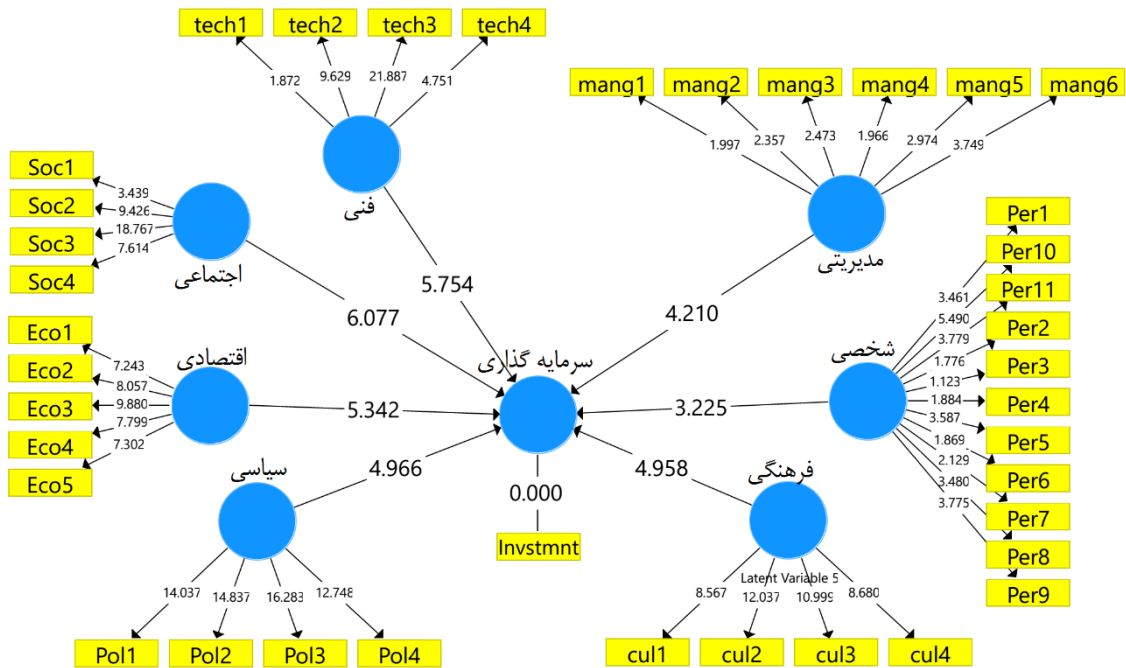
جدول ۵. نتایج و اجزاء تحلیل عاملی گویه‌ها و ضرایب اعتبار سازه‌ای معیارها

معیار	گویه‌ها	بار عاملی	ضریب الفای کرونباخ	میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE)	قابلیت اطمینان کامپوزیت (CR)
اجتماعی	اعتماد اجتماعی	۰/۶۳۴	۰/۷۳۰	۰/۷۰۳	۰/۷۸۹
	اعتماد شخصی	۰/۷۵۴			
	مسئولیت اجتماعی	۰/۷۶۴			
	برقراری ارتباط	۰/۷۰۲			
اقتصادی	پتانسیل رشد	۰/۶۸۸	۰/۷۹۰	۰/۶۶۲	۰/۸۰۷
	سرمایه‌گذاری نوین	۰/۸۰۵			
	سوددهی بازار	۰/۸۰۰			
	فرصت‌های بین‌المللی	۰/۶۷۱			
سیاسی	نوسانات کم	۰/۷۱۵	۰/۹۰۷	۰/۷۱۷	۰/۸۷۶
	تصمیمات سیاسی	۰/۷۴۹			
	رانتی نبودن	۰/۷۲۲			
	عدم وابستگی به بانک	۰/۷۲۲			
شخصی	نبود دخالت دولتی	۰/۶۹۸	۰/۷۸۴	۰/۵۷۰	۰/۷۵۱
	احساس امنیت	۰/۵۸۸			
	احساس رضایت	۰/۷۰۳			
	آزادی در معاملات	۰/۶۴۲			
فرهنگی	سادگی و راحتی معاملات	۰/۷۲۷	۰/۸۰۷	۰/۷۴۲	۰/۸۲۷
	افزایش ثروت و دارایی	۰/۶۶۰			
	حفظ حریم خصوصی	۰/۷۰۶			
	حفظ سرمایه و دارایی	۰/۷۴۰			
فنی	دسترسی آسان	۰/۷۴۷	۰/۸۴۱	۰/۷۰۲	۰/۷۷۰
	کنترل دارایی	۰/۸۲۹			
	معاملات شبانه‌روز	۰/۷۱۷			
	هزینه‌های عملیاتی	۰/۶۷۹			
مدیریتی	حمایت از اقتصاد دانش بنیان	۰/۶۵۳	۰/۷۴۴	۰/۵۲۱	۰/۷۰۲
	حمایت از فناوری	۰/۶۵۸			
	حمایت از کسب و کار	۰/۷۱۰			
	حمایت از نوآوری	۰/۶۸۲			
مدیریتی	رمزنگاری	۰/۶۶۶	۰/۷۴۴	۰/۵۲۱	۰/۷۰۲
	زیرساخت امنیتی	۰/۸۰۷			
	زیرساخت فناوری	۰/۸۳۹			
	سرعت نقل و انتقال	۰/۶۵۴			
مدیریتی	خلاقیت بازار	۰/۷۲۷	۰/۷۴۴	۰/۵۲۱	۰/۷۰۲
	شفافیت بازار	۰/۷۳۰			
	مدیریت صحیح بازار	۰/۶۳۳			
	انعطاف بازار	۰/۷۸۰			
مدیریتی	تخصصی بودن بازار	۰/۷۰۱	۰/۷۴۴	۰/۵۲۱	۰/۷۰۲
	تراکنش موفق	۰/۵۱۷			

در این مرحله با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی سنجش عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در ارزش‌های دیجیتال در بین فعالین اقتصادی ایرانی با مدل معادلات ساختاری انجام شد. بر اساس ارزش عددی مربوط به بارهای عاملی، ضرایب برآورد شده کلیه مسیرها، معنادار می‌باشد. مقادیر پارامتر استاندارد شده برای هر یک از ابعاد و گویه‌های مربوط به شاخص‌های مؤثر بر سرمایه‌گذاری در ارزش‌های

پژوهش‌های جغرافیای اقتصادی، دوره ۵، شماره ۱۷، ۲۸-۴۲، پاییز ۱۴۰۳.

دیجیتال، نشان دهنده قدرت بار عاملی بر عامل (متغیر مکنون) بوده و بر اساس نتایج به دست آمده از مدل معادلات ساختاری، مقدار  $\chi^2/df$  محاسبه شده برای شاخص‌های هفتگانه سرمایه‌گذاری در ارزش‌های دیجیتال بزرگتر از ۱/۹۶ می‌باشد؛ لذا قابل استنباط است که مدل علی در نظر گرفته شده برای تبیین شاخص‌های مؤثر بر سرمایه‌گذاری در ارزش‌های دیجیتال در بین فعالین اقتصادی ایرانی، دارای برازش نکوئی مناسب می‌باشد. در این میان، بیشترین ارتباط علی سرمایه‌گذاری در ارزش‌های دیجیتال با شاخص اجتماعی با ضریب بتای استاندارد ۶/۰۷۷ و شاخص فنی با ضریب بتای استاندارد ۵/۷۵۴ است.



شکل ۳. مدل معادلات ساختاری شرایط علی در قالب تحلیل عاملی تأییدی

با توجه به نتایج جدول زیر در زمینه تحلیل نیکوئی برازش، می‌توان گفت که تمامی شاخص‌ها در حد مطلوب و استاندارد برازش شده و روابط معنادار و قابل قبولی بین مؤلفه‌ها وجود دارد.

جدول ۶. مؤلفه‌های نیکوئی برازش شرایط علی و سنجش روابط علی بین مؤلفه‌ها

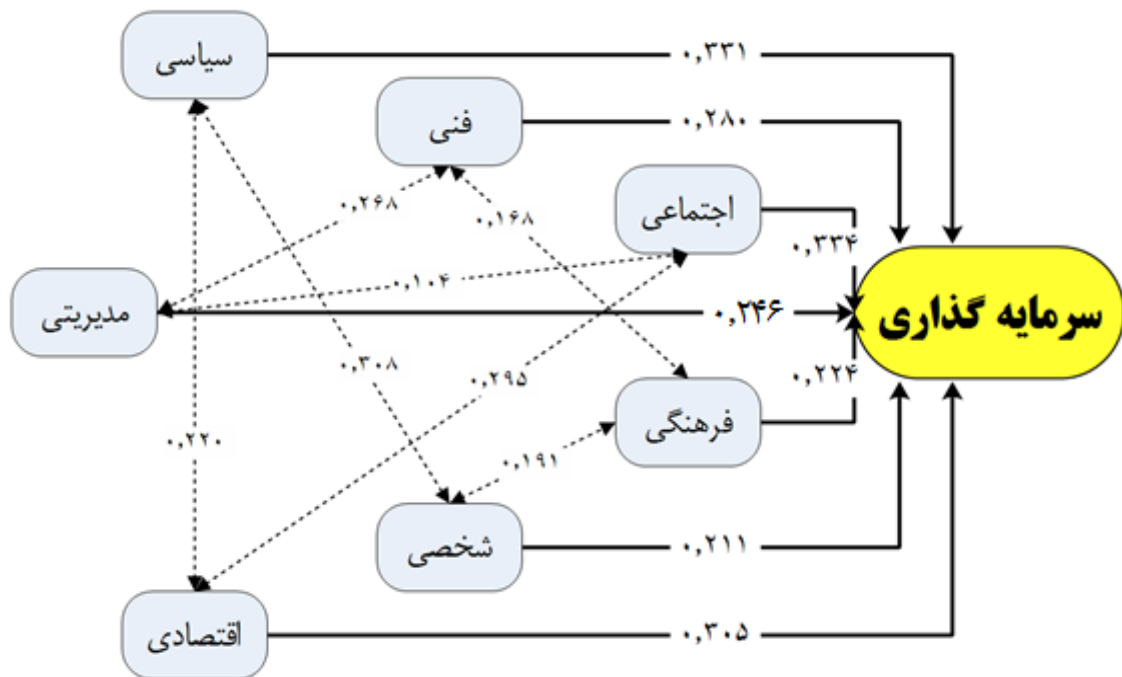
روابط	نمونه اصلی	میانگین نمونه	انحراف استاندارد	آماره T	سطح معنی‌داری
اجتماعی ← سرمایه‌گذاری	۰/۲۶۳	۰/۲۶۴	۰/۰۴۳	۶/۰۷۷	۰/۰۰۰
اقتصادی ← سرمایه‌گذاری	۰/۲۳۰	۰/۲۲۵	۰/۰۴۳	۵/۳۴۲	۰/۰۰۰
سیاسی ← سرمایه‌گذاری	۰/۲۰۸	۰/۲۰۲	۰/۰۴۲	۴/۹۶۶	۰/۰۰۰
شخصی ← سرمایه‌گذاری	۰/۱۷۲	۰/۱۸۶	۰/۰۵۳	۳/۲۲۵	۰/۰۰۱
فرهنگی ← سرمایه‌گذاری	۰/۲۲۱	۰/۲۱۱	۰/۰۴۵	۴/۹۵۸	۰/۰۰۰
فنی ← سرمایه‌گذاری	۰/۲۲۱	۰/۲۲۴	۰/۰۳۸	۵/۷۵۴	۰/۰۰۰
مدیریتی ← سرمایه‌گذاری	۰/۱۹۷	۰/۱۹۷	۰/۰۴۷	۴/۲۱۰	۰/۰۰۰

برای تبیین میزان و نحوه اثرگذاری مؤلفه‌های هفتگانه مؤثر بر سرمایه‌گذاری در ارزش‌های دیجیتال در بین فعالین اقتصادی ایرانی، از آزمون تحلیل مسیر استفاده شد. این آزمون برای تشخیص رابطه علی بین متغیرهای تأثیرگذار و تابع استفاده می‌شود و در آن از طریق تحلیل رگرسیون و تحلیل بتای استاندارد آماره‌ها، ارتباط میان شاخص‌های طبقه‌بندی شده در مؤلفه‌های هفتگانه با مؤلفه سرمایه‌گذاری در ارزش‌های دیجیتال مشخص می‌شود. در این آزمون، نتایج پژوهش به صورت اثر مستقیم، اثر غیرمستقیم، اثر کل و مدل معادلات ساختاری ارائه می‌شود. اثر کل به عنوان مهم‌ترین پارامتر تحلیل مسیر، حاصل جمع اثر مستقیم و غیرمستقیم است. مقدار اثر

نگرش به سرمایه‌گذاری در ... / بختیاری و همکاران ...

کل باید بالاتر از ۰/۳ باشد تا یک رابطه معنادار بین متغیر وابسته و مستقل به وجود آید و اگر اثر کل بین ۰/۳ تا ۰/۶ باشد همبستگی معنادار و مطلوب است و اگر بیش از ۰/۶ باشد، همبستگی بسیار مطلوب است و در نهایت اگر مقدار اثر غیرمستقیم بیشتر از اثر مستقیم باشد، نشان دهنده کاذب بود نتیجه محاسبات آماری است.

طبق نتایج شکل ۳، با توجه به گسترده بودن تبیین روابط متغیرها، در این مقاله، میزان اثر مستقیم به عنوان ضریب بتای استاندارد به عنوان مهم‌ترین مؤلفه تحلیل مورد بررسی قرار گرفت. اثرات غیرمستقیم نیز به صورت خطوط غیرممتد با ضرایب غیراستاندارد مشخص شد. ناگفته نماند که آزمون تحلیل مسیر با ضرایب رگرسیونی بر اساس سطح اطمینان ۹۵٪ انجام یافته که بر این اساس مقدار سطح معنی‌داری مؤلفه‌ها ۰/۰۰۰ است، در نتیجه فرضیه صفر (H0) را رد می‌کند و نتایج پژوهش قابل تعمیم به کل جامعه آماری است. در بررسی اثر مستقیم مؤلفه‌ها، نتایج نشان داد که، شاخص اجتماعی با اثر مستقیم ۰/۳۳۴ بیشترین ارتباط را با سرمایه‌گذاری در ارزش‌های دیجیتال دارد. در رتبه بعدی مؤلفه سیاسی با ۰/۳۳۱ و اقتصادی با ضریب ۰/۳۰۵ قرار دارند. علاوه‌براین، با مداخله یک عامل واسطه‌ای در اثرگذاری شاخص‌ها بر سرمایه‌گذاری در ارزش‌های دیجیتال، مؤلفه‌های مدیریتی با اثر کل ۰/۴۴۱ بیشترین اثرگذاری را بر سرمایه‌گذاری در ارزش‌های دیجیتال دارند (جدول ۷).



شکل ۴. روابط علی بین عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در ارزش‌های دیجیتال با تحلیل مسیر

جدول ۷. روابط علی بین عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در ارزش‌های دیجیتال با تحلیل مسیر

اثر کل	اثر غیرمستقیم	اثر مستقیم	شاخص‌ها
۰/۴۱۱	۰/۰۷۷	۰/۳۳۴	اجتماعی
۰/۳۶۲	۰/۰۵۷	۰/۳۰۵	اقتصادی
۰/۳۸۳	۰/۰۵۲	۰/۳۳۱	سیاسی
۰/۳۵۰	۰/۱۳۹	۰/۲۱۱	شخصی
۰/۳۶۴	۰/۱۴۰	۰/۲۲۴	فرهنگی
۰/۳۶۵	۰/۰۶۵	۰/۲۸۰	فنی
۰/۴۴۱	۰/۱۹۵	۰/۲۴۶	مدیریتی

### نتیجه‌گیری

ارزش‌های دیجیتال مستقیماً با بخش مالی و فعالیت‌های معاملاتی در ارتباط است. برای ارسال ارزش‌های دیجیتال به یکدیگر نیازی به

افتتاح حساب بانکی، استفاده از خدمات بانک‌ها یا هر سازمان واسطه دیگری نخواهد بود. ارزش یک رمزارز معمولاً بر اساس عرضه و تقاضا برای آن در بازار تعیین می‌شود. یکی از عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در رمزارزها، تنوع و انعطاف‌پذیری بازار است؛ به عبارتی وجود گستره‌ای از رمزارزها و پروژه‌های مختلف، امکان انتخاب بهتر و متناسب با استراتژی و ریسک‌های سرمایه‌گذاران را فراهم می‌کند. همچنین شفافیت و قابلیت دسترسی به اطلاعات مرتبط با رمزارزها نیز می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران را به بازار افزایش دهد و در نتیجه سرمایه‌گذاری بیشتری را جلب کند. با توجه به توسعه فضای مجازی و کارکردهای آن در زندگی بشر شاید گریزی از استفاده از پول‌های مجازی نباشد و ضروری است تا سیاست‌گذاران اقتصادی با روشن‌بینی نسبت به پول مجازی رویارویی صحیحی در تنظیم و تدوین مقررات داشته، سیاست‌هایی برای ارتباط اقتصادی مجازی و حقیقی اتخاذ نمایند. بر همین مبنا ارزش یک رمزارز ممکن است به دلیل تکنولوژیک بودن آن، تجربه تیم توسعه‌دهنده، توانایی اطمینان از امنیت و حفاظت داده‌ها و برخورداری از تنوع و انعطاف‌پذیری مناسب در بازار، افزایش یابد. بطور کلی، خصیصه‌هایی مانند پتانسیل رشد، اطمینان از امنیت، تکنولوژی پشتیبانی، تنوع و انعطاف‌پذیری، وضع قوانین و مقررات مناسب توسط دولت‌ها و سازمان‌های نظارتی، موجب توجه مردم و سرمایه‌داران به رمزارزها شده است.

بررسی یافته‌های نظری و تحلیل داده‌های گردآوری شده با پرسشنامه نشان داد که طبق مدل معادلات ساختاری، بیشترین ارتباط علی سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال با شاخص اجتماعی با ضریب بتای استاندارد ۶/۰۷۷ و شاخص فنی با ضریب بتای استاندارد ۵/۷۵۴ است. در نتیجه به منظور سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال و توسعه اقتصاد پولی مجازی باید بر عوامل اجتماعی و عوامل فنی، توجه ویژه‌ای صورت پذیرد. در زمینه مسائل اجتماعی توجه به مقوله اعتماد و مسئولیت‌پذیری و در زمینه عوامل فنی نیز توجه به زیرساخت‌های فناوری و سرعت انتقال و تراکنش‌ها بسیار حائز اهمیت می‌باشند. علاوه‌براین، تبیین میزان و نحوه اثرگذاری مؤلفه‌های هفتگانه مؤثر بر سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال در بین فعالین اقتصادی ایرانی بر اساس آزمون تحلیل مسیر نشان داد که شاخص اجتماعی با اثر مستقیم ۰/۳۳۴ بیشترین ارتباط را با سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال دارد. در رتبه بعدی، مؤلفه سیاسی با ۰/۳۳۱ و اقتصادی با ضریب ۰/۳۰۵ قرار دارند. علاوه‌براین، با مداخله یک عامل واسطه‌ای در اثرگذاری شاخص‌ها بر سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال، مؤلفه‌های مدیریتی با اثر کل ۰/۴۴۱ بیشترین اثرگذاری را بر سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال دارند. بر همین مبنا توسعه سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال منوط به تقویت و تکمیل مؤلفه‌هایی در قالب عوامل اجتماعی، فنی، اقتصادی و مدیریتی است. با توجه به مطالعه پیشینه پژوهش‌های فارسی و انگلیسی انجام شده برای این موضوع، اولین نکته‌ای که اهمیت خود را نشان داد، حاکی از این بود که تا کنون مطالعه مشخصی در این موضوع انجام نشده و از این حیث می‌توان ادعا نمود که نتایج این مطالعه می‌تواند به عنوان الگویی مستند در بکارگیری مؤلفه‌های آن برای تقویت شیوه‌های رفتار اقتصادی مناسب در بهره‌گیری از ظرفیت رمزارزها و تشویق مردم به این شیوه معاملات اقتصادی است. در این رابطه، نتایج به دست آمده در این مقاله با نتایج پژوهش موسایی (۱۴۰۱) از حیث تأثیر عوامل، امنیت بالا و اعتماد در بازارهای رمزارزها، همخوانی دارد. همچنین نتایج مقاله با یافته‌های پژوهش مظفریان و شیخ (۱۳۹۶) از حیث تأثیر بی‌اعتمادی به بازارهای سرمایه‌ای داخلی، امیرشکاری و لطیفی (۱۳۹۷) از حیث ضرورت توسعه و تکمیل نظام مالیات بر ارزهای دیجیتال و بازنگری قوانین و مقررات مالیاتی متناسب با اقتصاد دیجیتال، میرزاخانی و سعدی (۱۳۹۷) از حیث پذیرش رسمی و قانونی بیت‌کوین از منظر فقهی، کریمی و منتظری (۱۳۹۶) از حیث افزایش امنیت تراکنش‌ها، با نتایج پژوهش چن و همکاران (۲۰۲۲) از حیث تأثیر عوامل، نقل و انتقال وجوه و سادگی خرید و فروش و تراکنش موفق در بازار رمزارزها، جمانی و عبدالهی (۲۰۲۲) از حیث وجود ارتباط تصور مشترک در میان معامله‌گران شرکت‌کنندگان بازار با ویژگی‌های فرهنگی مشترک، یلماز و هزار (۲۰۱۸) از حیث اولویت‌های سرمایه‌گذاران در سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال، یرماک (۲۰۱۵) از حیث رمزارز بیت‌کوین ریسک بالایی داشته و به عنوان اعتبار قدرت اجرایی و قانونی ندارد، همخوانی دارد.

- با توجه به یافته‌ها و نتایج پژوهش پیشنهادهای کاربردی زیر ارائه می‌گردد:
- مدیران و تصمیم‌گیران اقتصادی و سیاسی نسبت به ارائه رمزارزهای داخلی اقدامات لازم را مبذول نمایند.
  - موانع قانونی ورود افراد به بازار رمزارزها رفع شده و افراد بتوانند آزادانه از این بازارها استفاده نمایند.
  - مسائل فقهی و شرعی سرمایه‌گذاری در رمزارزها بررسی و نتیجه اطلاع‌رسانی شود.
  - نظام مالیاتی مناسب برای سرمایه‌گذاری در بازار رمزارزها تدوین شود.
  - با تقویت بازارهای سرمایه داخلی و عرضه رمزارزها در بازارهای داخلی، موجبات خروج سرمایه‌گذاران از بازارهای مالی و سرمایه‌ای داخلی فراهم نشود.

### حامی مالی

بنا به اظهار نظر نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

### سه‌م نویسندگان در پژوهش

با توجه اینکه مقاله حاضر مستخرج از پایان‌نامه می‌باشد، سه‌م و نقش نویسنده اول، به عنوان دانشجوی پایان‌نامه، نویسنده دوم به عنوان راهنما و نویسنده سوم به عنوان استاد مشاور بود.

### تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منفعی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

### تقدیر و تشکر

نویسندگان از همه افراد، به دلیل مشاوره و راهنمایی علمی و مشارکت آن‌ها در این مقاله تشکر و قدرانی می‌نمایند.

### منابع

- اکبری، هادی؛ و امیری، مهدی. (۱۳۹۶). سناریوی پیش‌روی اقتصاد جهانی در مواجهه با ارزشهای رمز پایه. بانکداری ایرانی. مطالعات آینده‌پژوهی، مدل‌سازی و مدیریت اطلاعات اقتصادی، ۳۱-۱.
- امیرشکاری، نیما؛ و لطیفی، زهرا. (۱۳۹۷). ارزهای دیجیتال نظام مالیاتی؛ فرصت‌ها، چالش‌ها استراتژی‌ها. ارائه شده در هشتمین همایش سالانه بانکداری الکترونیک و نظام‌های پرداخت. ایران. تهران.
- انوری‌راد، مهدی. (۱۴۰۲). آشنایی با ارز دیجیتال. تهران: نشر مستعلی
- برجی‌دولت‌آبادی، ابراهیم. (۱۳۸۷). رفتاری مالی پارادایم حاکم بر بازارهای مالی. ماهنامه تدبیر. ۱۹ (۹۱).
- جانبازامیرانی، حجت (۱۳۹۹). جایگاه ارز دیجیتال در حقوق بین‌المللی و حقوق ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. چالوس: دانشگاه غیردولتی- غیرانتفاعی طبرستان.
- جهانگرد، اسفندیار. (۱۴۰۰). اقتصاد دیجیتال: تحلیل‌ها و پویایی. تهران نشر آماره.
- دانیالی، صدیقه. (۱۳۹۶). روانشناسی اجتماعی. تهران: آها.
- رجبی، ابوالقاسم. (۱۳۹۷). ارز مجازی: قانونگذاری در کشورهای مختلف و پیشنهادها برای ایران. مدیر مطالعه حسن پوراسماعیل. ناظران علمی رضایی‌میرقائد، محسن. (۱۳۹۸). مروری انتقادی بر نظریه پول، دولت و بازار. فصلنامه راهبرد. ۲۸ (۹۱). ۳۵-۵۲.
- السان، مصطفی. (۱۳۸۶). مفهوم و ماهیت حقوقی پول الکترونیکی. مجله حقوقی دادگستری. ۷۱ (۵۹). ۱۰۱-۱۲۴.
- سچین‌مطوری، سمانه؛ و سچین‌مطوری، ایمان. (۱۳۹۵). مروری بر واحد پول مجازی بیت‌کوین و تأثیر آن بر تجارت الکترونیکی. ارائه شده در کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در علوم مهندسی. تهران: مؤسسه مدیریت دانش شبک، دانشگاه تهران.
- سلطانی، محمد؛ و اسدی، حمید. (۱۳۹۴). ماهیت حقوقی پرداخت در پول الکترونیک. پژوهشنامه حقوق اسلامی. ۱۶ (۱). ۷۹-۱۰۲.
- فرازمند، عاطفه؛ عرب سرخی، ابودر؛ آقایی، محسن؛ و آزادوار، نجمه. (۱۴۰۰). ارائه چارچوب مفهومی شناسایی و تحلیل ذینفعان و بازیگران اکوسیستم رمزارز. فصلنامه علمی امنیت ملی. ۱۱ (۴۰). ۲۴۵-۲۷۶.

پژوهش‌های جغرافیای اقتصادی، دوره ۵، شماره ۱۷، ۲۸-۴۲، پاییز ۱۴۰۳.

- فرانکا، ویلیام. کی. (۱۴۰۳) فلسفه اخلاق، ترجمه هادی صادقی، انتشارات کتاب طه، تهران.
- فلاحی، طاهره. (۱۴۰۰). بررسی عوامل مؤثر بر نگرش‌های ریسکی عینی و ذهنی سرمایه‌گذاران (مطالعه موردی بورس تهران). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. ساری: مؤسسه آموزش عالی روزبهان.
- کریمی، علی؛ و منتظری، آزاده. (۱۳۹۶). مروری بر پول دیجیتال بیت‌کوین و جایگاه آن در تجارت ایران. ارائه شده در چهارمین کنفرانس ملی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات. ایران. مشهد.
- مظفریان، عدنان؛ و شیخ، محمد جواد، (۱۳۹۶). بررسی امکان استفاده از پول های دیجیتال در تجارت الکترونیکی ایران در آینده (با تأکید بر پول دیجیتال بیت‌کوین)، سومین همایش ملی مدیریت و علوم انسانی، جیرفت.
- موسایی، بابک (۱۴۰۱). بررسی تاثیر گرایش‌های سرمایه‌گذاران بر سرریزی نوسانات رمزارزها. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشکده مدیریت و حسابداری.
- مهری، محمدحسین. (۱۳۹۹). طراحی مدل تجارت الکترونیک با استفاده از ارزش‌های دیجیتال. رساله دکترا. تهران: دانشگاه عدالت.
- میرزاخانی، رضا؛ و سعدی، حسینعلی. (۱۳۹۷). بیت‌کوین و ماهیت مالی-فقهی پول مجازی. جستارهای اقتصادی ایران. ۱۵ (۳). ۷۱-۹۲.
- Armstrong, G. (2009). *Marketing: an introduction*. India: Pearson education.
- Aziz, B. & Khan, M.A. (2016). Behavioral factors influencing individual investor's investment decision and performance, Evidence from Pakistan Stock Exchange. International Journal of Research in Finance and Marketing. 6 (7). 74-86.
- Chen, X., Miraz, M. H., Gazi, M. A. I., Rahaman, M. A., Habib, M. M., & Hossain, A. I. (2022). Factors affecting crypto currency adoption in digital business transactions: The mediating role of customer satisfaction. *Technology in Society*. 7. 102059.
- Dabrowski, M. (2018). Economic recovery and inflation. CASE Reports,
- Guo, J. & Chow, A. (2008). Virtual Money Systems: a Phenomenal Analysis. In *E-Commerce Technology and the Fifth IEEE Conference on Enterprise Computing, E-Commerce and E-Services*. 10th IEEE Conference on, IEEE. PP.: 267-272.
- Yilmaz, N. K., & Hazar, H. B. (2018). DETERMINING THE FACTORS AFFECTING INVESTORS'DECISION MAKING PROCESS IN CRYPTOCURRENCY INVESTMENTS. *Pressacademia Procedia*, 8(1), 5-8.
- Jamaani, F. & Abdullahi, A. (2022). The psychological and economic roles of culture on global underpricing difference: A new hierarchical evidence. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. 33. 100615.
- Lin, B. & Zhu, J. (2019). Impact of energy saving and emission reduction policy on urban sustainable development: Empirical evidence from China. *Applied Energy*. 239. 12-22.
- Park, E. & Kwon, S.J. (2017). What motivations drive sustainable energy-saving behavior? An examination in South Korea. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 79. 494-502.
- Raskin, M. (2013). Meet the Bitcoin Millionaires. Available: [www.bloomberg.com/news/articles/2013-04-10/meet-the-bitcoin-millionaires](http://www.bloomberg.com/news/articles/2013-04-10/meet-the-bitcoin-millionaires).
- Taha, A.; Clarke, D. & Mccorry, P. (2015). Bitcoin: Perils of an Unregulated Global P2P Currency. *Newcastle University, Computing Science*, Technical Report Series, No. CS-TR-1470.
- Yermack, D. (2015). Is Bitcoin a real currency? An economic appraisal. *NBER Working Papers 19747*, National Bureau of Economic Research, Inc.