



# A Bibliometric Analysis: Evaluation of Scientific Studies of Modern And Traditional Financial Markets (Case Study of Cryptocurrency Market And Stock Market)

Tayebeh Darvishpoor<sup>1</sup> | Ali Reza Jorjorzadeh<sup>2\*</sup> | Nader Khedri<sup>3</sup> | Hooshang Amiri<sup>4</sup>

1. Ph.D. Student of Accounting, Ahvaz branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran. [tdarvishpoor@gmail.com](mailto:tdarvishpoor@gmail.com)

2. Assistant Professor, Economics and Accounting Dept, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.  
(Corresponding Author) [arjorjor@gmail.com](mailto:arjorjor@gmail.com)

3. Assistant Professor, Accounting Dept, Abadan Branch, Islamic Azad University, Abadan, Iran. [khedri42@yahoo.com](mailto:khedri42@yahoo.com)

4. Assistant Professor, Accounting Dep, Abadan Branch, Islamic Azad University, Abadan, Iran.  
[dr.amiri72@yahoo.com](mailto:dr.amiri72@yahoo.com)

| Article Info                                                                                              | ABSTRACT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Article type:</b><br>Research Article                                                                  | <b>Objective:</b> Today, more than 15 years have passed since the creation of the first cryptocurrency called Bitcoin and the development of Cryptocurrencies has witnessed the accumulation of a theoretical framework in this field. In this paper, an attempt has been made to identify gaps in the field of interactions between cryptocurrencies and the stock market by analysing and illustrating past studies and using the bibliometric approach.                                                                                                                                                               |
| <b>Article history:</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Received:</b><br>10-12-2022                                                                            | <b>Methodology:</b> Using the web of science citation database, the researcher received and pre-processed 576 scientific documents from studies related to the interactions of two financial markets, cryptocurrency and stock, and in the course of bibliometric analysis using Excel software; VOSviewer and RStodiue have investigated dimensions such as the change in the number of publications over the years, the most important published documents and sources related to the field of study, publications, top organizations and institutions, authors and countries effective in the development of studies. |
| <b>Received in revised form:</b><br>14-01-2023                                                            | <b>Results:</b> The analysis of the published articles indicates the growth of the publication of cryptocurrency articles in the financial and economic field, and these findings have also shown that the diverse use of this electronic money has attracted the research attention of the world's top business centres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Accepted:</b><br>09-02-2023                                                                            | <b>Conclusion:</b> The findings indicate the extent of the studies conducted regarding the role of Bitcoin on traditional financial markets, and the studies regarding other cryptocurrencies have been done less. Therefore, the findings of this research identify the various dimensions of the emerging cryptocurrency market, its various applications, and existing research gaps. It helps and can provide suitable research opportunities for the development of future research paths.                                                                                                                          |
| <b>Published online:</b><br>19-06-2023                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Keywords:</b><br>Bitcoin;<br>Ethereum;<br>Cryptocurrencies;<br>Stock returns;<br>Bibliometric analysis |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Cite this article:** Darvishpoor, T., Jorjorzadeh, A., Khedri, N., Amiri, H. (2023). A Bibliometric Analysis: Evaluation of Scientific Studies of Modern and Traditional Financial Markets (Case Study of Cryptocurrency Market And Stock Market). *Journal of Knowledge Studies*, 16(61), 48-71.





## ارزیابی مطالعات علمی بازارهای مالی نوین و سنتی (مورد مطالعه بازار رمزارزها و بازار سهام)

طیبه درویش پور<sup>۱</sup> | علیرضا جرجرزاده<sup>۲\*</sup> | نادر خدری<sup>۳</sup> | هوشنگ امیری<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری حسابداری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران. [tdarvishpoor@gmail.com](mailto:tdarvishpoor@gmail.com)

۲. استادیار، گروه اقتصاد و حسابداری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران. (نویسنده مسئول) [arjorjor@gmail.com](mailto:arjorjor@gmail.com)

۳. استادیار، گروه حسابداری، واحد آبادان، دانشگاه آزاد اسلامی، آبادان، ایران. [khedri42@yahoo.com](mailto:khedri42@yahoo.com)

۴. استادیار، گروه حسابداری، واحد آبادان، دانشگاه آزاد اسلامی، آبادان، ایران. [dr.amiri72@yahoo.com](mailto:dr.amiri72@yahoo.com)

| اطلاعات مقاله                                                                                                                                                                          | چکیده                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نوع مقاله: مقاله پژوهشی                                                                                                                                                                | هدف: هدف پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۲/۲۸                                                                                                                                                                | هدف: امروزه با گذشت بیش از ۱۵ سال از ایجاد اولین رمزارز بنام بیت کوین و توسعه ارزهای رمزنگاری شده شاهد انباشت چارچوب نظری در این حوزه بوده که در این مقاله محقق با تحلیل و مصورسازی مطالعات گذشته و بکارگیری رویکرد کتاب‌سنجی گامی در جهت شناسایی شکاف‌های تحقیقاتی در حوزه تعاملات رمز ارزها و بازار سهام نهاده است.                                                                                                                                                                   |
| تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۴/۲۰                                                                                                                                                               | روش پژوهش: محقق با استفاده از پایگاه استنادی web of science تعداد ۵۷۶ سند علمی از مطالعات مربوط به تعاملات دو بازار مالی در حوزه کریپتوکارنسی و سهام را دریافت و پیش‌پردازش نموده و در مسیر تحلیل کتاب‌سنجی با استفاده از نرم‌افزارهای Excel؛ و VOSviewer و RStudio به بررسی ابعادی همچون روند تغییر در تعداد انتشارات در طی سال‌ها، مهم‌ترین اسناد منتشره و منابع مرتبط با حوزه مورد مطالعه، انتشارات، سازمان‌ها و مؤسسات برتر، نویسندگان و کشورهای مؤثر در توسعه مطالعات پرداخته است. |
| تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۴/۲۰                                                                                                                                                                 | یافته‌ها: تجزیه و تحلیل مقالات منتشره حاکی از رشد انتشار مقالات کریپتوکارنسی در حوزه مالی، سرمایه‌گذاری و اقتصادی بوده که کاربرد متنوع این پول الکترونیکی مورد توجه تحقیقاتی برترین مراکز کسب و کار جهانی قرار گرفته است.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۳/۷/۸                                                                                                                                                          | نتیجه‌گیری: نتایج نشان‌دهنده میزان گسترده‌ی مطالعات انجام گرفته در خصوص نقش بیت کوین بر بازارهای مالی سنتی بوده و مطالعات در خصوص سایر رمزارزها کمتر صورت پذیرفته است. از این رو یافته‌های این پژوهش در شناسایی ابعاد مختلف بازار نوظهور کریپتوکارنسی، کاربردهای متنوع آن، شکاف‌های تحقیقاتی موجود کمک نموده و می‌تواند فرصت‌های تحقیقاتی مناسبی برای توسعه مسیرهای تحقیقاتی آینده فراهم نماید.                                                                                         |
| واژه‌های کلیدی:                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| بیت کوین،                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| اتریوم،                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| کریپتوکارنسی،                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| بازده سهام،                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| تحلیل کتاب‌سنجی                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| استناد: درویش پور، ط.، جرجرزاده، ع.، خدری، ن.، امیری، ه. (۱۴۰۲). ارزیابی مطالعات علمی بازارهای مالی نوین و سنتی (مورد مطالعه بازار رمزارزها و بازار سهام). دانش‌شناسی، ۱۶ (۶۱)، ۴۸-۷۱. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



## مقدمه

تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که ابزارهای مبادلاتی از هزاران سال پیش یعنی از زمانی که بشر تصمیم به دادوستد و هم‌زیستی با هم‌نوعان خود نمود مورد استفاده قرار گرفته (هازار و ایلماز، ۲۰۱۸) و هم‌زمان با پیشرفت فناوری‌ها و تنوع نیازهای بشری شکل و جنس این‌گونه ابزارهای مبادلاتی دستخوش تغییر و تحول گردیده است (آیلیدیز و اسکندروقلو<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). این تحولات در سیستم‌های مبادلاتی به گونه‌ای می‌باشد که می‌توان آن را به چهار دوره تقسیم نمود. تغییر از تهاتر به سکه؛ از سکه به پول کاغذی؛ از پول کاغذی به چک و اعتبار و در نهایت از چک و اعتبار به پول الکترونیکی (زاواریان کاجومسقالی<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). این تقسیم‌بندی نشان می‌دهد که تلاش و تکاپوی بشری برای دستیابی به رفاه در زندگی تداوم داشته و بتدریج وی را با تکنولوژی و پیشرفت‌های آن آشنا نموده و در نهایت با ایجاد و توسعه اینترنت، بشریت وارد دنیای دیجیتالی گردیده است (کنزین و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲).

ایجاد بانکداری اینترنتی در سال ۲۰۰۰ یک ابزار جایگزین برای چک‌ها و حواله‌های کاغذی تلقی گردیده است و بکارگیری دستگاه‌های هوشمند و فناوری‌های پیشرفته، بانکداری اینترنتی را گسترش داده و بدین‌گونه خدمات مالی نوین زندگی بشر را فرا گرفته است. سرعت پیشرفت‌های تکنولوژی در این دوران به حدی بوده که پول‌های الکترونیکی با فناوری‌های رمزنگاری جدید به سرعت شروع به جایگزینی انواع متنوع پول‌های دیجیتالی نمودند (کانوز و دیریکان<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷). بلاکچین از زمره این‌گونه فناوری‌ها می‌باشد که در حوزه‌های مالی به‌طور چشمگیر مورد استفاده قرار گرفته است. فناوری بلاکچین متکی بر شبکه‌های غیرمتمرکز است که به کاربران شبکه امکان اشتراک، ذخیره و انتقال داده‌های ایجاد شده بر روی زنجیره‌های بلوکی را داده و با قابلیت‌های پیشرفته فرایند تحلیل و پردازش داده‌ها را به سرعت انجام نموده است (اسمیت<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸).

در سال ۲۰۰۹ یک فرد یا گروه توسعه دهنده نرم‌افزار به نام ساتوشی ناکاموتو<sup>۶</sup> توانست با بهره‌گیری از این زنجیره‌های بلوکی بلاکچینی یک پول الکترونیکی به نام بیت‌کوین را اختراع نماید. بیت‌کوین یک ارز رمزنگاری شده می‌باشد که ارتباط بین کاربران را بدون واسطه برقرار نموده و نیاز به حضور بانک مرکزی یا هیچ نهاد واسطه‌گری ندارد (جیمو و بنجامین<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰). بنابراین بکارگیری از زنجیره‌های بلاکچین در کانون توجه قرار گرفته و جریان اصلی اقتصاد دیجیتالی را ایجاد نموده است (هو<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰). زیرا با معرفی بیت‌کوین آغازی برای ایجاد کوین‌های رمزنگاری شده متکی بر زنجیره‌های بلوکی فناوری بلاکچین بوده که موجب گردید تا بازار ارزهای رمزنگاری شده به سرعت گسترش یافته و شروع به معرفی تولیدهای خود در دو گروه سکه و توکن نماید. این سکه‌ها رمزارزهایی با یک زنجیره بلاکچین منحصر به فرد بوده در حالی که توکن‌ها ارزهای رمزنگاری شده‌ای می‌باشند که بلاکچین اختصاصی نداشته بلکه از شبکه‌های بلاکچینی سایر رمزارزها استفاده می‌نمایند (اسموتنی و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۲۱) به عبارتی می‌توان گفت تکامل ارزهای دیجیتالی صنعت مالی را دگرگون نموده است. گستردگی رمزارزها موجب گردید تا نه تنها به عنوان یک ابزار مبادلاتی با ماهیتی متفاوت مورد توجه قرار گیرد بلکه با جلب توجه سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی باعث تأثیر بر سایر بازارهای مالی گردیده و توجه محققین را به این حوزه جلب نمایند.

درسال‌های اخیر معاملات بیت‌کوین به سرعت افزایش یافته و با ظهور آلت‌کوین‌ها<sup>۱۰</sup> و توکن‌ها<sup>۱۱</sup> در بازار ارزهای دیجیتال گرایش سرمایه‌گذاران برای ورود به این بازار بیشتر گردیده و از سوی دیگر مزایای قابل توجه این بازار شامل سهولت انجام معاملات پرداخت شخص ثالث و انتقال مخفی از طریق کلیدهای خصوصی موجب برتری بازار رمزارزها بر بازارهای سنتی همچون بازار سهام شده است.

<sup>1</sup>. Ayyildiz & Iskenderoglu

<sup>2</sup>. Zavariyan Kachomesghali

<sup>3</sup>. Kenzhin et al

<sup>4</sup>. Canoz & Dirican

<sup>5</sup>. Smith

<sup>6</sup>. Satoshi Nakamoto

<sup>7</sup>. Jimoh & Benjamin

<sup>8</sup>. Ho

<sup>9</sup>. Smutny et al

<sup>10</sup>. Alt Coins

<sup>11</sup>. Tokens

چنانچه رقیب نوظهور با ماهیتی مجازی در میان بازارهای سنتی رقابتی جدید را آغاز نموده و موجب گردیده است تا ذوق و اشتیاق سرمایه‌گذاران برای ورود به این بازار پیشرفته و تغییر در سبد سرمایه‌گذاری با استفاده از ارزشهای رمزپایه، رقابتی جدید را در بازارهای مالی برپا نمایند (هو، ۲۰۲۰). این امر موجب گردید تا محققانی همچون ایوئم<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۹) اعلام دارند که بازده سهام تحت تأثیر نوسانات احساسات سرمایه‌گذاران و دارایی‌های پولی قرار دارد. این در حالی است که برخی محققان دیگر همچون کاپورال و زکوخ<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) در مطالعات خود نشان داده بودند که تعداد زیادی از کاربران در سراسر جهان به دلایل گمانه‌زنی بیت کوین را به عنوان جایگزینی برای سرمایه‌گذاری در بازار سهام و بازار ارز استفاده می‌نمایند (جیمو و بنجامین، ۲۰۲۰). اما محققانی همچون یلی هوومو<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) دارای دیدگاه مخالف با یافته‌های محققین مذکور بوده‌اند. زیرا ایشان در سال ۲۰۱۶ در مطالعه‌ای اعلام نموده که سردرگمی در نحوی عملکرد واحد پول بیت کوین موجب ایجاد چالش برای بسیاری از کاربران ارزشهای رمزنگاری شده گردیده است. وی همچنین اظهار داشت که ادبیات قبلی نشان می‌دهد مشکلات موجود در مورد اعتماد به ارزشهای مجازی در میان کاربران، بدلیل عدم اطمینان از امنیت ارزشهای مجازی و همچنین عدم اطمینان از ارزش آینده این رمزارزها می‌باشد که موجب شده است تا بسیاری از مردم از سرمایه‌گذاری در بیت کوین خودداری نمایند (سیکویان، ۲۰۲۰، یلی هوومو و همکاران، ۲۰۱۶). با این حال برخی از محققین از منظر دیگر به این موضوع نگرسته و بیان نمودند که تقاضا برای بیت کوین با وجود نوسانات زیاد در طول سال‌های اخیر افزایش یافته و این افزایش تقاضا ممکن است به تراکنش ناشناس بیت کوین نسبت داده شود، زیرا این ناشناس بودن سیستم پرداخت دیجیتال انقلابی، حریم خصوصی کاربران را حفظ نموده و در نتیجه سهولت استفاده از تراکنش‌های ضد دولتی مانند پولشویی و خرید داروهای منع مصرف و سرقت را مهیا می‌نماید که البته به همین دلیل نیز برخی از کشورها همانند چین آن را به عنوان ارز غیرقانونی معرفی نموده‌اند (هو، ۲۰۲۰). ارزشهای رمزنگاری شده در طول دهه اخیر دارای چالش‌های زیادی بوده و برخی محققان اعتقاد داشتند که این گونه ارزها بدلیل عدم اعمال مقررات به ویژه در حوزه مالیات متهم به انجام بسیاری فعالیت‌های غیر قانونی مجرمانه می‌باشند. ازسوی دیگر ارزشهای رمزنگاری شده دارای نوسانات زیاد بوده که برعدم پذیرش عمومی آنها تأثیر گذاشته است (گارسیا-کورال و همکاران، ۲۰۲۲).

بنابراین با توجه به دیدگاه‌های متفاوت محققین همچنان مطالعات در این حوزه در جهت کاهش شکاف‌های مطالعاتی ادامه دارد. ولی رشد مطالعات انجام گرفته در دو دهه اخیر در حوزه رمزارزها منجر به انباشت اطلاعاتی در این حوزه گردیده که انجام مطالعات مروری در جهت شناسایی شکاف‌های تحقیقاتی می‌تواند محققان را در پیشبرد دانش مورد نیاز حوزه مربوطه یاری رساند بنابراین اگر چه امروزه مطالعات کتاب‌سنجی در خصوص بازار رمزارزها و یا حوزه بلاکچین صورت گرفته ولی بدلیل اندک بودن این گونه مطالعات نیاز به انجام مطالعات بیشتر ضروری است. لذا هدف اصلی این پژوهش مروری بر مطالعات انجام گرفته در حوزه بازار رمزارزها و تعاملاتش با بازارهای مالی از جمله بازار سهام می‌باشد تا با شناسایی روندهای فعلی تحقیقات مذکور و با ارائه درکی جامع به محققان آتی حوزه‌های تحقیقاتی مهمی برای توسعه مسیرهای تحقیقاتی آینده در زمینه ارزشهای رمزنگاری شده شناسایی شود.

از جمله مطالعات کتاب‌سنجی انجام گرفته می‌توان به مطالعه نصیری و همکارانش اشاره نمود که در سال ۱۴۰۱ به تحلیل محتوای تحقیقات حسابداری در پرتو فناوری نوظهور بلاکچین پرداخته و با بررسی ۱۲۵ مقاله منتشره در ۸۴ مجله معتبر حسابداری نمایه‌شده در فهرست‌های رتبه‌بندی ABS، ABDC و SJR در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۲۱ رشد صعودی انتشار مقالات و تأثیرگذاری و ورود بلاکچین به حوزه‌های حسابرسی، حسابداری، رمزارزها، گزارشگری مالی، مالیات، بازار سهام، قراردادهای هوشمند و حاکمیت شرکتی را نشان داده و همچنین اهمیت تأثیری که این فناوری بر آینده تحقیقات حسابداری و آموزش به دانشجویان حسابداری می‌گذارد را تأکید نمودند (نصیری و همکاران، ۱۴۰۱).

1. Eom

2. Caporale & Zekokh

3. Yeli Huomo

4. García-Corral et al

اگر چه همان‌گونه که مطرح گردید مطالعات کتابسنجی داخلی انجام گرفته در حوزه بازارهای مالی نوظهور اندک بوده ولی طی سال‌های اخیر انجام این‌گونه مطالعات در حوزه حسابداری و مالی پیشرفت نموده و گرایش مطالعاتی نویسندگان مختلف در جهت تحلیل و بررسی تولیدات علمی موجود در ادبیات حوزه‌های مذکور به سمت انجام مطالعات با رویکرد علم‌سنجی و کتاب‌سنجی سوق داده شده است.

میرموسی و همکارانش از زمره این نویسندگان می‌باشند که در مطالعه‌ای به تحلیل نقشه‌های علم‌سنجی در تولیدهای علمی پیرامون مسیر پیشرفت حرفه‌ای حسابداران پرداخته و با استفاده از ۴۰۳ مقاله از سه حوزه نزدیک به حسابداری یعنی مدیریت، اقتصاد و بازرگانی که در بازه زمانی ۱۹۷۲ لغایت ۲۰۲۲ در پایگاه وب اف ساینس نمایه شده با بکارگیری نرم افزار VOSviewer به ترسیم نقشه‌ها و تجزیه و تحلیل آنها پرداخته و نشان دادند که واژگان "کار" و "عملکرد" پرتکرارترین واژه‌ها بوده و با کلمه "انگیزه" در ارتباط می‌باشند و هم‌چنین طبق نتایج هم‌تألفی مشخص گردید امریکا، انگلستان و آلمان بیشترین همکاری علمی را داشته‌اند (میرموسی و همکاران، ۱۴۰۲).

مرفوع و همکاران (۱۴۰۲) نیز در مطالعه‌ای به یک تحلیل کتاب‌سنجی بر مقالات مرتبط با درماندگی مالی در خصوص وضعیت فعلی و روندهای نوظهور پرداخته و با استفاده از ۸۰۱ مقاله نمایه شده در پایگاه استنادی وب اف ساینس طی بازه زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۳ با بهره‌گیری از نرم افزار VOSviewer نشان دادند که شش جریان اصلی پژوهش مشتمل بر (روش‌های پیش‌بینی درماندگی مالی، عوامل پیش‌بینی‌کننده درماندگی مالی، استراتژی تجدید ساختار، حاکمیت شرکتی، ورشکستگی بانک‌ها و مدیریت سود) وجود داشته است. نتایج این مطالعه اهمیت مسئولیت اجتماعی شرکت را آشکار نموده و همچنین تأکید بر این موضوع داشته که با پیشرفت فناوری، استفاده از ابزار هوش مصنوعی جهت افزایش دقت پیش‌بینی افزایش یافته است.

اوسار و سرین<sup>۱</sup> در یک تحلیل کتاب‌سنجی به بررسی تولیدهای علمی در تجارت بین‌الملل و ارزشهای دیجیتال پرداخته و جنبه‌های مهم و مفاهیم موجود در ادبیات حوزه‌های بلاکچین و ارزشهای رمزنگاری شده را بررسی نموده که نتایج پژوهش حاکی از آن بود که کشور چین رتبه اول را در خصوص مطالعات در این حوزه کسب نموده است و علاوه بر این ارزشهای دیجیتال به شدت در کانون توجه دانشگاهیان قرار گرفته که این امر می‌تواند برای نوآوری در کسب و کارها و سیاست‌های اقتصادی دولت‌های حاکم مفید باشد (اوسار و سرین، ۲۰۲۱).

آيسان و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) روند رشد بیت‌کوین را مبنایی برای بررسی و تحلیل کتاب‌سنجی قرار داده و در پی پژوهشی به بررسی تغییرات صورت گرفته در انتشارات، منابع، نویسندگان و کشورهای تأمین‌کننده تولیدهای علمی در راستای بیت‌کوین و موارد مربوطه پرداخته و نتایج پژوهش آنان حاکی از این می‌باشد که روند اسناد منتشره در حوزه بیت‌کوین با رشد صددرصدی در ابتدا مواجه بوده است، ولی این روند پس از مدتی کاهش یافته است. همچنین در این پژوهش مشخص گردید ۳۳/۴ درصد از ادبیات حوزه بیت‌کوین مرتبط با پژوهش‌های علوم کامپیوتر می‌باشد و رشته‌های مهندسی، ریاضیات و اقتصاد به ترتیب در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند و همچنین حامیان اصلی ادبیات بیت‌کوین نویسندگان کشور چین می‌باشند (آيسان و همکاران، ۲۰۲۱).

کورال و همکاران (۲۰۲۲) در یک بررسی کتاب‌سنجی ارزشهای دیجیتال چگونه رشد نموده‌اند؟ با تجزیه و تحلیل کتاب‌سنجی ۷۷۱ مقاله در پایگاه داده WoS و ۶۴۸ مقاله در Scopus منتشر شده بین سال‌های ۲۰۱۰ تا اوایل سال ۲۰۱۹ با بکارگیری ابزار نرم‌افزاری (VOSviewer و R(Bibliometrix R Package, Tableau)) به شناسایی مرتبط‌ترین مقالات، حوزه‌های تحقیقاتی، کشورها، مؤسسات، نویسندگان، مجلات و گرایش‌ها را در چند سال گذشته پرداخته و نشان دادند که تعداد انتشارات در ۳ سال گذشته افزایش یافته و این تجزیه و تحلیل، تکامل فناوری بلاک چین مورد استفاده در این نوع ارز دیجیتال را نشان می‌دهد (کورال و همکاران، ۲۰۲۲).

القوده و همکاران (۲۰۲۳) به بررسی پایداری سرمایه‌گذاری در ارزشهای دیجیتال با تحلیل کتاب‌سنجی بر روندهای تحقیقاتی جهت نشان دادن تاریخچه فعالیت انتشار ارزشهای دیجیتال با تمرکز بر محبوب‌ترین موضوعات و روندهای تحقیقاتی پرداختند، جهت این موضوع ۱۴۴۲ تحقیق انجام گرفته در بازه زمانی ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۲ نمایه شده در پایگاه استنادی Web of Science در مورد ارزشهای رمزیایه را بررسی نموده و

1. Avsar & Serin

2. Aysan et al

مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. از آنجایی که یکی از رایج ترین انتقادات به ارزشهای دیجیتال، آلودگی ناشی از مصرف انرژی در فرآیند استخراج آنها و استفاده از آنها برای مقاصد غیرقانونی به دلیل عدم وجود مقررات مؤثر است. این مطالعه چشم اندازی از تحقیقاتی آینده را نشان داده که در شفاف سازی تأثیر محیطی، مطالعه رفتار مالی، شناسایی پایداری بلندمدت ارزشهای دیجیتال و ارزیابی موفقیت مالی آنها مفید باشد. بنابراین در این مطالعه بررسی عمیق از روندهای تحقیقاتی فعلی در زمینه ارزشهای رمزیایه ارائه گردیده و جهت های تحقیقاتی آینده نگر را شناسایی نموده است.

جان و هگ (۲۰۲۴) در مطالعه ای به کشف چشم انداز ارزشهای دیجیتال از طریق کتاب سنجی پرداخته و در ۱۲ فوریه ۲۰۲۴ مجموع داده های پنج سال گذشته نمایه شده در پایگاه استنادی وب اف ساینس در حوزه مربوطه را بازبینی نموده و مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است. نتایج مطالعه آنها نشان داده است که کشور چین بیشترین مشارکت را در حوزه مطالعات ارزشهای دیجیتال داشته و پس از آن ایالت متحده آمریکا و انگلیس در رتبه های بعدی قرار گرفته اند و در این میان دانشگاه لندن، دانشگاه اقتصاد هوشی مین سیتی و دانشگاه آمریکایی لبنانی به ترتیب بیشترین تعداد مقالات این حوزه را دارا بودند. این مطالعه همچنین دو کلیدواژه رمزیایه و بیت کوین را شناسایی نمود. در این مطالعه بر اساس گرایش های اقتصادی، مالی و فناوری ۵ خوشه شناسایی گردید و در تجزیه و تحلیل کتاب سنجی این مطالعه تأثیر گذاری "مروری بر قراردادهای هوشمند، چالش ها و پیشرفت ها، پلتفرم ها" شناسایی شده و توجه و نگرانی های امنیتی، ارزشهای دیجیتال را به عنوان یک پلتفرم سرمایه گذاری جایگزین به ویژه در زمان های بحران نشان داده است.

بنابراین با اتکا به ادبیات و مبانی نظری ذکر شده در این پژوهش مسئله اصلی محقق انجام یک مرور کتاب سنجی جامع با رویکرد کمی و پارادایم اثبات گرایانه بر ادبیات این حوزه (بازار رمزارزها و بازار سهام) جهت نشان دادن شمایی کلی از حوزه مورد مطالعه با استفاده از نقشه های علم سنجی می باشد. زیرا با پیروی از نظر ارتگا که در سال ۲۰۱۹ اظهار داشت با انباشت دانش در یک حوزه علمی کاربران با انبوهی از مطالعاتی مواجه هستند که بدلیل تنوع جغرافیایی و فرهنگ نویسندگان و ابزارهای کیفیت عملیات های میدانی، همچنین به دلیل بکارگیری پارادایم ها و رویکردهای مختلف دارای تناقض در نتایج می باشند که این مجموعه سبب می گردد تا نتوان یک توصیف جامعی از حوزه علمی و استخراج دانش کاربردی نمود (مرادی و میرالماسی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). از اینرو پژوهش حاضر با هدف بررسی مطالعات علمی منتشره در خصوص ارتباط بازار نوین ارزشهای مجازی و بازار سنتی سهام در پایگاه اطلاعاتی وب اف ساینس پرداخته است. با ترسیم نقشه های علمی و ارائه تحلیل های کتاب سنجی یک باز نمای فضایی از ارتباط میان مقالات و واژگان کلیدی، انتشارات و ... را نشان داده است تا امکان نظارت عینی بر این حوزه علمی میسر گردیده و با ترسیم این نگاشت ها شکاف های تحقیقاتی موجود در این حوزه شناخته شده و مسیرهای تحقیقاتی آتی هموار گردد.

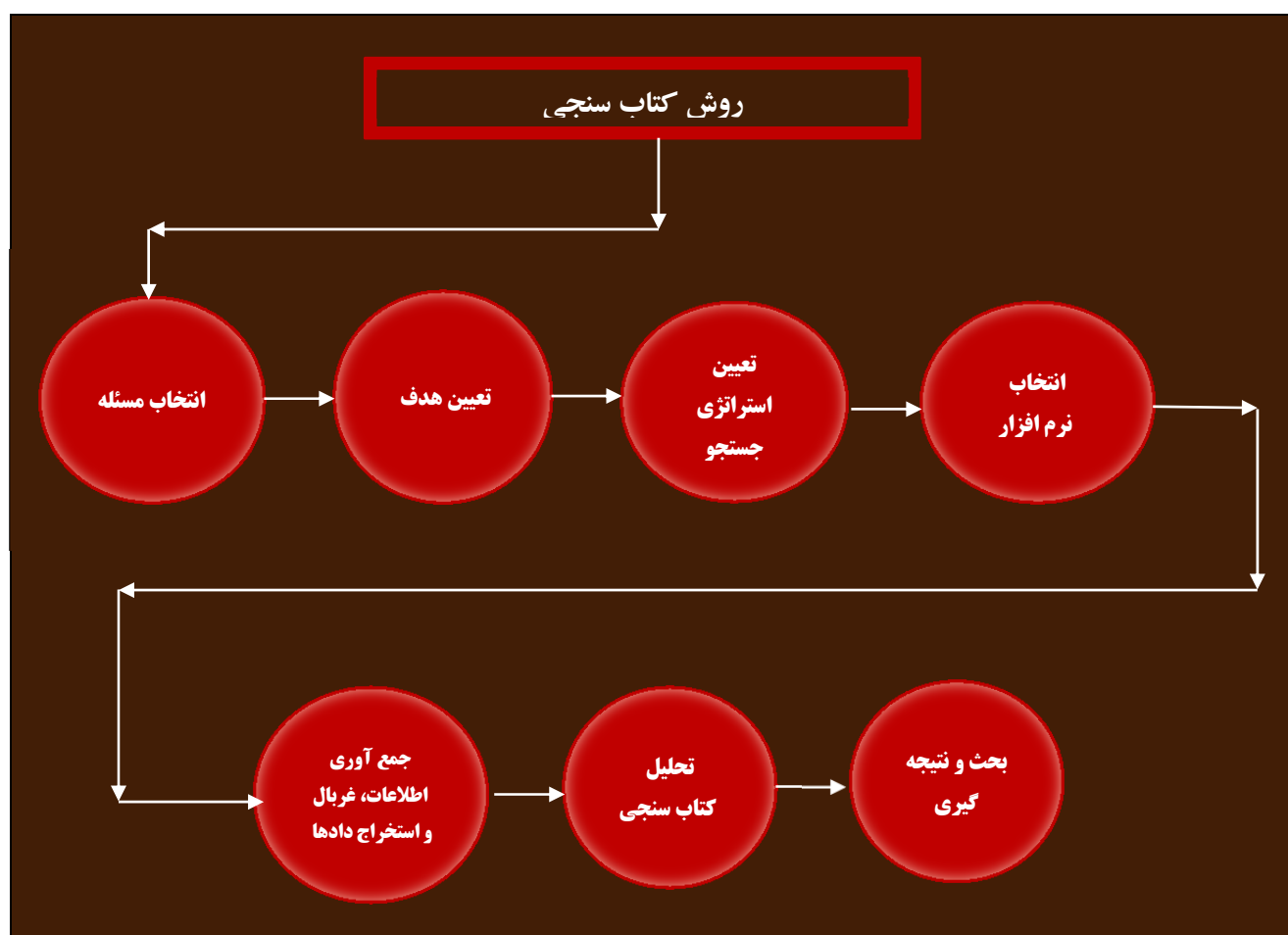
به طور خاص این پژوهش در پی پاسخگویی به شش سؤال کلیدی زیر است:

۱. بیشترین میزان تولیدهای علمی در حوزه تعاملات کریپتوکارنسی و بازار سهام در چه سالی انجام پذیرفته است؟
۲. کدام مطالعات در حوزه مورد مطالعه به عنوان پراستنادترین مطالعات شناخته شده اند؟
۳. کدام نشریات در زمینه تولیدهای علمی در حوزه مورد بررسی به عنوان برترین نشریات شناخته شده اند؟
۴. کدام سازمان ها و مؤسسات در زمینه تولیدهای علمی در حوزه مورد بررسی به عنوان برترین مؤسسات شناخته شده اند؟
۵. بیشترین میزان تولیدهای علمی در حوزه مورد مطالعه در کدام کشورها صورت پذیرفته است؟
۶. در نقشه علمی تحلیل شبکه کدام واژگان بیشتر مورد توجه نویسندگان قرار داشته اند؟

<sup>۱</sup>. Moradi & Miralmasi

## روش پژوهش

کتاب‌سنجی از زمره مرورهای آماری پیشرفته در علم‌سنجی است که به اندازه‌گیری داده‌های خروجی علم می‌پردازد. از اینرو می‌توان از این شیوه برای تجزیه و تحلیل مقادیر زیادی از داده‌های علمی استفاده نموده و زمینه شناسایی شکاف‌ها و ایجاد ایده‌های تحقیقاتی نوین را فراهم آورد (وانگ و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). امروزه با قرار گرفتن در عصر دیجیتال شاهد افزایش چشم‌گیر انتشارات علمی در حوزه‌های مختلف بوده و این امر موجب گردیده است تا تجزیه و تحلیل‌های کتاب‌سنجی توانایی بیشتری برای نقش‌آفرینی داشته و بتوانند اسناد علمی بیشتری را پردازش نموده و به بررسی ادبیات حوزه‌های علمی در سطح کلان بپردازند. بنابراین محقق بر اساس مسئله پژوهش و نوع مروری که بر ادبیات این حوزه برگزیده با نظرگاه قیاسی و با رویکرد کمی به تدوین طرح یا استراتژی پژوهش کتاب‌سنجی خود پرداخته است.



شکل ۱. مراحل انجام مطالعات کتاب‌سنجی (مرادی و میرالماسی، ۲۰۲۰)

گام اول: انتخاب مسئله و حوزه مورد مطالعه

محقق با بهره‌گیری از ادبیات ذکر شده‌ای که حاوی برترین اسناد علمی بدست آمده با بکارگیری نرم‌افزار «publish or perish» می‌باشد چارچوب نظری پژوهش خود را تعیین نموده است (هارزینگ<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰) و در این راستا مواردی همچون استنادپذیری و اعتبار مطالعات اولیه را مبنای صحت و اعتبار نتایج پژوهش کمی دانسته و با مشاهده رشد انتشارها در حوزه مورد مطالعه نیاز به یک جمع‌بندی بر روی

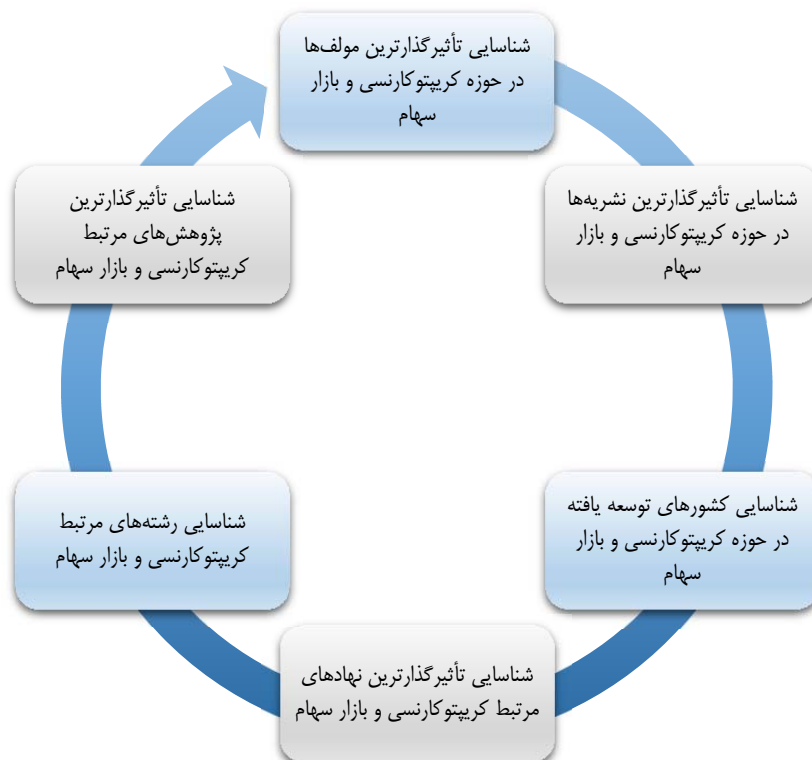
<sup>۱</sup>. Wang et al

<sup>۲</sup>. Harzing

خروجی‌های پژوهش‌های انجام گرفته را ضروری دانسته که وی را به سمت بررسی اعتبار روایی و پایایی سازه پژوهش‌های کمی سوق می‌دهد. از سوی دیگر تمایز میان سنج‌ها در حوزه مورد مطالعه که سبب ایجاد شکاف در این موضوع گردیده محقق را به سمت روایی و اگر و تشخیصی برای شناسایی الگوهای مطالعات آتی و خلق ایده‌های جدید رهسپار می‌نماید.

#### گام دوم: تعیین اهداف

اسناد در سال ۲۰۱۹ اهداف پژوهش‌های کتاب‌سنجی را در دو بخش شامل اهداف عملکردی و ترسیم نقشه‌های علمی طبقه‌بندی نموده است و محقق نیز اهداف پژوهش خود را بر مبنای طبقه‌بندی ایشان در نظر گرفته است (مرادی و میرالماسی، ۲۰۲۰b). لذا در این گام می‌بایست اهداف عملکردی را به ترتیب شکل (۲) مورد توجه قرار داد.



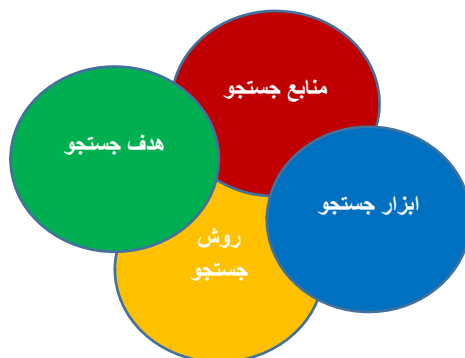
شکل ۲. اهداف عملکردی یا توصیفی این مطالعه (استنباط محقق)

در ادامه پس از طی فرآیندهای بیان شده در شکل (۲) اهداف تحلیل شبکه‌های استنادی مورد بررسی قرار گرفته و در قالب فازهای زیر قابل استناد است.

- ❖ فاز اول) شناسایی مؤثرترین الگوهای هم استنادی در حوزه تعاملات کریپتوکارنسی و بازار سهام
- ❖ فاز دوم) شناسایی مؤثرترین الگوهای هم نویسندگی در حوزه تعاملات کریپتوکارنسی و بازار سهام
- ❖ فاز سوم) شناسایی مؤثرترین الگوهای هم واژگانی در حوزه تعاملات کریپتوکارنسی و بازار سهام
- ❖ فاز چهارم) شناسایی الگوهای هم زمانی در حوزه تعاملات کریپتوکارنسی و بازار سهام

گام سوم: مشخص نمودن استراتژی جست‌وجو

رشد پایگاه‌های استنادی در سال‌های اخیر (وانگ و همکاران، ۲۰۲۰) و به تبعه آن رشد مطالعات علمی منتشره که تقریباً می‌توان گفت هر ۹ تا ۱۵ سال دو برابر می‌شود (دوتا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸) موجب گردیده تا نیاز به وجود یک راهبرد جست‌وجو در حجم عظیم اطلاعات استنادی ضروری گردد. در این راهبرد استراتژی جست‌وجو شامل ۴ مرحله می‌باشد.



شکل ۳. اجزای استراتژی جست‌وجو در داده‌های استنادی (مرادی و میرالماسی، ۲۰۲۰)

هدف از جست‌وجو در این پژوهش یافتن داده‌های استنادی پیرامون مسئله پژوهش با استفاده از پایگاه‌های استنادی و موتورهای جست‌وجو است که پس از جست‌وجو و بررسی، محقق داده‌های خود را از پایگاه استنادی وب اف ساینس دریافت نموده است. محقق در این پژوهش علاوه بر استفاده از پایگاه استنادی وب اف ساینس از ابزارهای مدیریت و سازماندهی منابع استنادی همچون زوترو، مندلی و افزونه‌های آن در جهت جمع‌آوری داده‌ها بهره گرفته و در نهایت در بخش رویه‌های جست‌وجوی علمی محقق به کلیدواژه‌های اصلی کریپتوکارنسی<sup>۲</sup>، ارزهای دیجیتال<sup>۳</sup>، بیت‌کوین<sup>۴</sup>، اتریوم<sup>۵</sup>، بازده سهام بر مبنای ادبیات این حوزه دست یافته است و با در نظر گرفتن سایر مترادف‌ها و املاهای درست واژگان از عملگرهای دودویی و نیز سایر عملگرهایی همچون کوتیشن برای رسیدن به منابع متناسب با مسئله بهره‌مند گردیده و در نهایت محقق پس از فیلترگذاری‌های لازم در پایگاه وب اف ساینس برای باز تعریف جست‌وجو، نتایج حاصله را در جدول (۱) ارائه نموده است.

جدول ۱. رویه‌ها و معیارهای سرچ منابع استنادی

| آیتم‌ها               | توصیف                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| پایگاه استنادی :      | پایگاه استنادی وب اف ساینس                                                                                                                |
| کلید واژه‌ها:         | stock market و ethereum و bitcoin و "digital currency" و cryptocurrency                                                                   |
| حوزه سرچ در کتابخانه: | title, abstract, keyword                                                                                                                  |
| دستور سرچ :           | allfields (cryptocurrency or "digital currency" or bitcoin or ethereum) And ("stock market" or "stock returns" or "stock index" or stock) |
| نوع اسناد :           | مقالات ژورنالی و مروری و کنفرانسی (کلیه مقالات)                                                                                           |
| بازه زمانی جست‌وجو:   | بدون محدودیت تا ۲۰۲۱                                                                                                                      |
| زبان:                 | همه زبان‌ها (بخش اسنادی انگلیسی)                                                                                                          |

منبع: (استنباط محقق)

<sup>1</sup>. Dutta

<sup>2</sup>. cryptocurrency

<sup>3</sup>. Digital Currency

<sup>4</sup>. Bitcoin

<sup>5</sup>. Ethereum

## گام چهارم: انتخاب نرم‌افزار جهت تجزیه و تحلیل کتاب‌سنجی

محقق با در نظر گرفتن پیشرفت‌های تکنولوژی و ظهور نرم‌افزارهایی پیشرفته که اهداف توصیفی و تحلیل شبکه‌های استنادی را به شیوه‌های جذاب انجام می‌دهند و هریک نیز توسط مؤسسات معتبر در فضای آکادمیک استفاده گردیده، نرم‌افزارهای ذیل را برای انجام عملیات و اهداف پژوهش انتخاب نموده و آموخته است.

الف) **نرم‌افزار «publish or perish»:** محقق از این نرم‌افزار در جهت یافتن ادبیات نظری حوزه کریپتوکارنسی و بازار سهام برای نگارش پژوهش استفاده نموده است نسخه مورد استفاده محقق نسخه ۸ بر روی ویندوز ۶۴ بیتی است.

ب) **Zotero:** محقق از نسخه 6.0.8 این نرم‌افزار برای مدیریت و سازماندهی منابع پژوهش استفاده نموده است.

ج) **Excel:** برای رعایت معیارهای PRISMA مانند شناسایی پژوهش‌های تکراری، پژوهش‌های بدون اطلاعات ضروری یا پژوهش‌های بدون ارتباط و رسم نمودارهای مختلف استفاده گردیده است.

د) **VOSviewer:** این نرم‌افزار توسط وان اکه و والمن<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۵ ساخته شده که هدف آنان استفاده از ای نرم افزار جهت مصورسازی، تحلیل شبکه و خوشه‌بندی‌های آن را به صورت شبکه‌هایی جذاب و با کیفیت بوده است. در این پژوهش از نسخه 1.6.18 این نرم‌افزار بر روی ویندوز ۶۴ بیتی استفاده گردیده است (وان اکه و والمن، ۲۰۱۴).

ه) **R:** در این پژوهش ابتدا نسخه 4.2 نرم‌افزار R نصب گردید و سپس ماکروهای آر استودیو نسخه رایگان غیرتجاری سال ۲۰۲۲ بر روی R نصب گردید و در نهایت در قالب صفحات HTML کتابخانه بسته نرم‌افزار BIBLIOMETRIX برای داده‌های نهایی نصب شده است تا بتواند اطلاعات عملکردی و تحلیل شبکه را به بهترین صورت انجام دهد. این نرم‌افزار توسط RSTUDIO TEAM، بوستون، MA، ایالات متحده امریکا توسعه یافته است (تیم<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰).

## گام پنجم: جمع‌آوری اطلاعات، غربال و استخراج داده‌ها

محقق بر اساس اطلاعات موجود در جدول (۱) اقدام به سرچ در پایگاه استنادی وب اف ساینس نموده و در نهایت تعداد ۵۸۱ سند بر مبنای کلیدواژه‌های مورد نظر و بکارگیری عملگرها را بدست آورده است، در پژوهش حاضر دو مرحله غربال و پاکسازی اطلاعات بر روی اسناد بدست آمده انجام گرفته که بخش اول در پایگاه استنادی مربوطه با استفاده از فیلترگذاری محقق بر روی نوع سند و زبان حاصل گردیده که منجر به حذف بخشی از مطالعات غیرمرتبط از سبد تحلیل شده است و در نهایت با اعمال فیلترها به ۵۷۶ مطالعه دست یافته و در بخش دوم محقق از پروتکل غربال‌گری PRISMA که در سال ۲۰۲۰ آپدیت شده استفاده نموده است، از این‌رو داده‌ها بر اساس بندهای پروتکل غربال و انتشارات تکراری، ورودی‌های نامربوط، انتشارات بدون نسخه انگلیسی یا بدون عنوان، چکیده، کلیدواژه و نام نویسنده حذف گردیده است.

جدول ۲. فهرست انتخاب مطالعات براساس پروتکل توسعه‌یافته PRISMA

| مطالعات | شناسایی                                                              | شرح          |
|---------|----------------------------------------------------------------------|--------------|
| ۵۸۱     | جستجوی کلیدی در عناوین، چکیده‌ها و واژه‌های کلیدی                    | غربال‌گری    |
| ۵۸۰     | شناسایی و حذف مطالعات تکراری                                         |              |
| ۵۷۸     | شناسایی و حذف مطالعات بدون نام نویسندگان                             |              |
| ۵۷۷     | شناسایی و حذف مطالعات غیر انگلیسی بدون عنوان، چکیده و واژه‌های کلیدی |              |
| ۵۷۶     | شناسایی و حذف مطالعات نامربوط (از بعد عنوان و محتوایی)               | مجموعه نهایی |

منبع: (توگول و توی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱)

<sup>۱</sup>. van Eck, & Waltman

<sup>۲</sup>. Team

<sup>۳</sup>. Tugwell & Tovey

## یافته‌ها

اکنون محقق در قالب روش‌شناسی پژوهش اقدام به یک تحلیل کلی از اسناد موجود در سبد تحلیل نموده و سپس به بررسی نتایج عملکردی (توصیفی) و تحلیل شبکه در هریک از بخش‌های ذکر شده در اهداف می‌پردازد.

جدول ۳. اطلاعات اصلی کتاب‌سنجی

| شرح                                 | نتایج   |
|-------------------------------------|---------|
| <b>اطلاعات اصلی در مورد داده ۱۵</b> |         |
| مدت زمان                            | تا ۲۰۲۱ |
| منابع (مجله، کتاب و غیره)           | ۱۹۱     |
| اسناد                               | ۵۷۶     |
| نرخ رشد سالانه %                    | ۶۸.۷۷   |
| میانگین سنی سند                     | ۱.۶     |
| میانگین استناد در هر سند            | ۱۷.۱۵   |
| منابع                               | ۱       |
| <b>محتویات سند</b>                  |         |
| واژه های کلیدی اضافی                | ۶۸۴     |
| واژه های کلیدی نویسنده              | ۱۳۴۴    |
| <b>نویسندگان</b>                    |         |
| نویسندگان                           | ۱۲۰۹    |
| نویسندگان اسناد تک نویسنده          | ۷۵      |
| <b>همکاری نویسندگان</b>             |         |
| اسناد تک نویسنده                    | ۷۵      |
| نویسندگان مشترک در هر سند           | ۲۸۷     |
| درصد مشارکت نویسندگان               | ۴۲.۳۶   |
| <b>انواع سند</b>                    |         |
| مقاله                               | ۵۱۸     |
| مقاله ، فصل کتاب                    | ۱       |
| مقاله با دسترسی سریع                | ۵۵      |
| مقاله پروژه ای                      | ۲       |

منبع: (یافته‌های محقق)

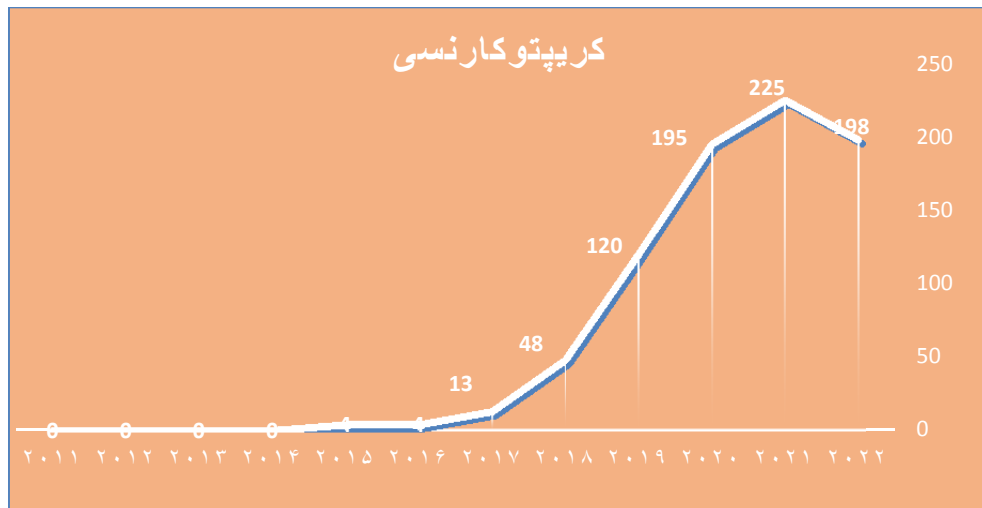
جدول (۳) نشان می‌دهد که در مجموع ۵۷۶ سند از مطالعات موجود، سبد تحلیل کتاب‌سنجی این پژوهش را تشکیل داده است که تعداد ۱۹۱ نشریه این مطالعات را منتشر نموده‌اند. از آنجایی که حوزه مورد مطالعات جدید می‌باشد، رشد تولیدهای علمی سالانه در این حوزه در دوره اولیه سرعت چشم‌گیری داشته است، به گونه‌ای که درصد رشد سالیانه ۶۸/۷۷ درصد بوده و متوسط استنادات انجام گرفته بر این مطالعات ۱۷/۱۵ درصد می‌باشد.

یک نمای کلی دیگر از مجموعه داده‌ها نشان می‌دهد که نویسندگان تعداد ۱۳۴۴ واژگان کلیدی مختلف را در مطالعات خود بکار گرفته‌اند و از سوی دیگر از مجموع ۵۷۶ مطالعه انجام گرفته در حوزه مورد بررسی تعداد ۷۵ مطالعه بصورت تک نویسنده و ۵۰۱ مطالعه

دیگر با نرخ همکاری ۲/۸۷ نفر نگارش شده‌اند. درصد همکاری بین‌المللی نویسندگان در این حوزه نیز ۴۲/۳۶ درصد بوده که این امر بیانگر همکاری زیاد نویسندگان بین‌المللی در این حوزه است.

از آنجایی که در پژوهش‌های کتاب‌سنجی نیاز به انجام تحلیل‌های عملکردی می‌باشد، بنابراین داشتن یک چشم انداز فکری کلی پیرامون موضوع مورد مطالعه می‌تواند محققین را در راستای اهداف مورد نظر یاری رساند.

سؤال اول: بیشترین میزان تولیدهای علمی در حوزه تعاملات کریپتوکارنسی و بازار سهام در چه سالی انجام پذیرفته است؟



شکل ۴. روند رشد مطالعات کریپتوکارنسی (یافته‌های محقق)

نمودار رشد مطالعات در حوزه کریپتوکارنسی بیانگر این موضوع می‌باشد که اگر چه شروع مطالعات در این حوزه را می‌توان به اختراع بیت‌کوین در سال ۲۰۰۸ نسبت داد ولی توجه جدی و رشد مطالعات در این حوزه از سال ۲۰۱۵ رقم خورده است و همان‌گونه که شیب نمودار نشان می‌دهد در سال ۲۰۲۱ به بالاترین حد انتشار مقالات در این حوزه رسیده است.

یکی از مهم‌ترین اهداف در پژوهش‌های کتاب‌سنجی دستیابی به اسناد و نویسندگانی است که بیشترین تأثیرگذاری را در حوزه علمی مربوطه دارا می‌باشند.

سؤال دوم: پراستنادترین مطالعات منتشره در حوزه مورد مطالعه کدام مطالعات می‌باشند؟

جدول ۴. ده مطالعه برتر در حوزه مورد مطالعه

| نویسندگان                   | عنوان                                                              | سال  | منبع                                                            | استنادات |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|----------|
| بوری و همکاران <sup>۱</sup> | ویژگی پرچین و پناهگاه بیت کوین، آیا واقعا بیشتر از یک پناهگاه است؟ | ۲۰۱۷ | FINANCE RESEARCH LETTERS                                        | ۴۳۵      |
| بار و همکاران <sup>۲</sup>  | بیت کوین واسطه مبادله یا یک دارایی سوداگرانه                       | ۲۰۱۸ | JOURNAL OF INTERNATIONAL FINANCIAL MARKETS INSTITUTIONS & MONEY | ۳۸۱      |
| دیهربرگ <sup>۳</sup>        | قابلیت‌های پرچین و پناهگاهی بیت کوین، آیا این طلای مجازی است؟      | ۲۰۱۶ | FINANCE RESEARCH LETTERS                                        | ۳۴۸      |

<sup>۱</sup>. Bouri, Molanar, Azzi, Roubaud, Hagfors

<sup>۲</sup>. Baur, Hong, Lee

<sup>۳</sup>. Dyhrberg

|     |                                            |      |                                                         |                               |
|-----|--------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ۲۹۴ | ECONOMICS LETTERS                          | ۲۰۱۷ | بازبینی ناکارآمدی بیت کوین، یک رویکرد پویا              | باریورا <sup>۱</sup>          |
| ۲۷۱ | FINANCE RESEARCH LETTERS                   | ۲۰۲۰ | اثرات سرایت پذیری کووید ۱۹، شواهدی از طلا و ارز دیجیتال | کوربت و همکاران <sup>۲</sup>  |
| ۲۰۳ | INTERNATIONAL REVIEW OF FINANCIAL ANALYSIS | ۲۰۱۹ | تنوع پرتفولیو با ارز مجازی، شواهدی از بیت کوین          | گوسمی و همکاران <sup>۳</sup>  |
| ۱۹۵ | INTERNATIONAL REVIEW OF FINANCIAL ANALYSIS | ۲۰۱۶ | حباب‌ها و شوک‌های منفی در بازار ارزهای دیجیتال          | فرای و چیه <sup>۴</sup>       |
| ۱۹۳ | INTERNATIONAL REVIEW OF FINANCIAL ANALYSIS | ۲۰۱۹ | آیا بیت کوین سرمایه‌گذاری امن تر نسبت به طلا و کالاست؟  | شهبزاد و همکاران <sup>۵</sup> |
| ۱۷۸ | ECONOMICS LETTERS                          | ۲۰۱۷ | دسته‌بندی قیمت در بیت کوین                              | اورکوهارت <sup>۶</sup>        |
| ۱۷۲ | INTERNATIONAL REVIEW OF FINANCIAL ANALYSIS | ۲۰۲۰ | جستجو برای دارایی امن در همه‌گیری کووید ۱۹              | جی و همکاران <sup>۷</sup>     |

منبع: (یافته‌های محقق)

اسناد مشاهده شده در جدول شماره (۴) که نمایی از ۱۰ مطالعه با بیشترین تعداد استناد می‌باشد نشان می‌دهد. مطالعه: "ویژگی پرچین و پناهگاه بیت کوین، آیا واقعا بیشتر از یک پناهگاه است؟" که توسط بوری در سال ۲۰۱۷ نوشته شده با دریافت ۴۳۵ استناد در صدر مطالعات برتر در حوزه مورد مطالعه قرار گرفته است، **بوری** در این مطالعه به بررسی این موضوع پرداخته که آیا بیت کوین می‌تواند به عنوان یک پناهگاه امن برای شاخص‌های عمده سهام جهان، نفت، طلا، اوراق قرضه، شاخص عمومی کالا و شاخص دلار آمریکا عمل نماید. نتایج مطالعات ایشان حاکی از آن است که بیت کوین دارای پوشش‌دهی ضعیف بوده و بیشتر برای اهداف متنوع سازی مناسب است ولی می‌تواند یک پناهگاه امن قوی در برابر حرکات نزولی شدید هفتگی در سهام آسیایی باشد. پس از آن مطالعه انجام گرفته توسط **بار** و همکارانش در سال ۲۰۱۸ با دریافت ۳۸۱ استناد در رده دوم مطالعات برتر در این حوزه قرار گرفته که در این مطالعه با عنوان "بیت کوین واسطه مبادله یا یک دارایی سوداگرانه" به بررسی ویژگی‌های بیت کوین پرداخته‌اند. ولی آنان بیت کوین را از منظر این موضوع که آیا بیت کوین یک ابزار مبادله می‌باشد یا یک دارایی سوداگرانه مورد مطالعه قرار داده و با تجزیه و تحلیل تراکنش‌های این رمز ارز به این نتیجه رسیده‌اند که بیت کوین به طور معمول به عنوان یک سرمایه‌گذاری سوداگرانه تلقی می‌گردد و به عنوان ارز جایگزین و ابزار مبادله کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. از سوی دیگر مطالعه **دیهربرگ** و همکارانش در سال ۲۰۱۶ مبنی بر پاسخ بدین سؤال که آیا بیت کوین یک طلای مجازی می‌باشد یا خیر، با دریافت ۳۴۸ استناد در زمره ده مطالعه برتر حوزه قرار گرفته که این مطالعه دارای نتایج متفاوت از مطالعات بوری و بار بوده است. زیرا نتایج مطالعات آنها نشان داد که بیت کوین بطور صریح و آشکار می‌تواند پناهگاهی امن برای سهام در شاخص بورس فایننشال تایمز باشد و همچنین می‌تواند به صورت کوتاه‌مدت پوشش‌دهنده در برابر دلار آمریکا قرار گیرد.

1. Bariviera

2. Corbet, Larkin, Lusey

3. Guesmy, Saadi, Abid, Ftiti

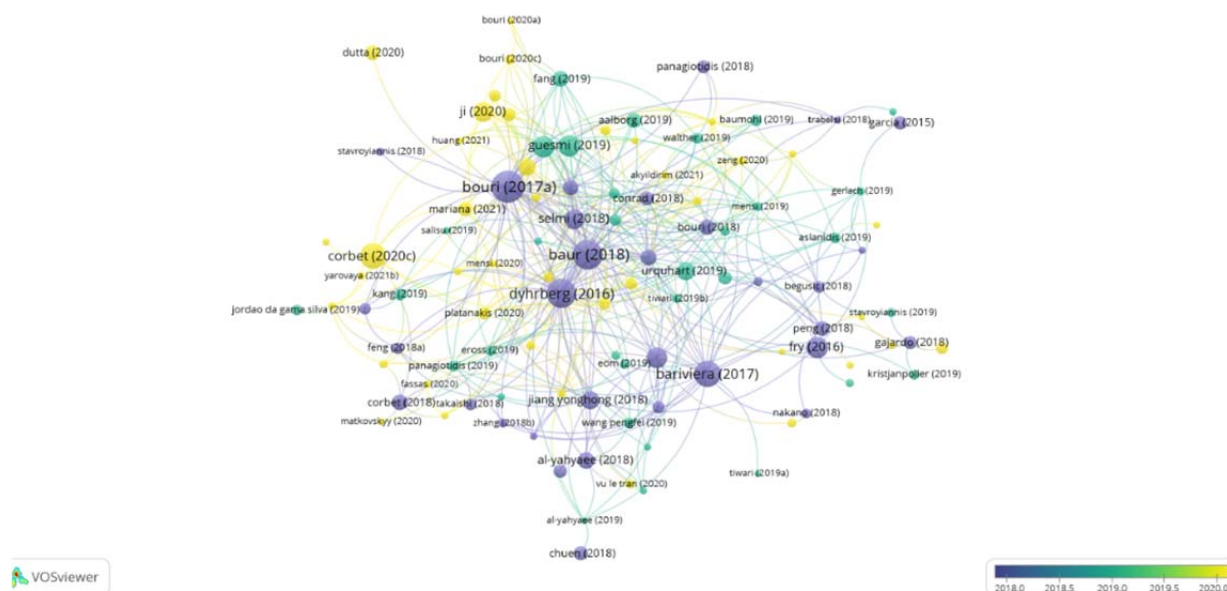
4. Fry, Che Ah

5. Shahzad, Bouri, Roubaud, Kristoufek, Lucey

6. Urquhart

7. Ji, Zhang, Zhao

از سوی دیگر بیت کوین دارای برخی قابلیت‌های پوشش‌دهی در برابر طلا بوده که می‌تواند توجه تحلیل‌گران بازار را برای استفاده از آن در جهت کاهش ریسک‌های خاص در بازار به خود جلب نماید. از آنجایی که سه پژوهش مشابه دارای نتایج متفاوت هستند، بنابراین به نظر می‌رسد هنوز مطالعات در این زمینه به تکامل نرسیده و نیاز به پژوهش‌های بیشتر و بررسی جنبه‌های مختلف در این حوزه وجود دارد.



شکل ۵. اهمیت اسناد بر مبنای تعداد استنادات (منبع: یافته‌های محقق)

در شکل (۵) اهمیت اسناد بر اساس نام نویسندگان آن‌ها مشخص شده است که اندازه دایره‌ها در شکل بیانگر استنادات دریافتی اسناد نویسندگان بوده و همان‌گونه که مشاهده می‌شود نویسندگانی همچون بوری، بار و دیهربرگ دارای تولیدهای علمی با بیشترین استنادها در این حوزه می‌باشند. اما در یک تحلیل کتاب‌سنجی علاوه بر کیفیت نسبی مطالعات علمی مبتنی بر تعداد استنادات دریافت شده، تولیدهای علمی نویسندگان نیز به عنوان یک شاخص کمی می‌بایست مدنظر قرار گیرد (آبرامو و دی‌آنجلو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). بنابراین باید به این موضوع توجه نمود که کدام نویسندگان دارای بالاترین سهم تولید علمی در یک حوزه خاص می‌باشند.

جدول ۵. نمای ۱۰ نویسنده برتر با بیشترین استنادات دریافتی

| نویسنده             | h_index | g_index | m_index | PY-START | TC   | np | np_start |
|---------------------|---------|---------|---------|----------|------|----|----------|
| بوری                | ۱۲      | ۱۵      | ۲       | ۲۰۱۷     | ۱۳۴۴ | ۱۵ | ۲۰۱۷     |
| شهزاد               | ۹       | ۱۰      | ۲.۲۵    | ۲۰۱۸     | ۵۰۴  | ۱۰ | ۲۰۱۹     |
| بیکروس <sup>۲</sup> | ۸       | ۱۱      | ۱.۶     | ۲۰۱۶     | ۲۴۱  | ۱۱ | ۲۰۱۸     |
| روباد <sup>۳</sup>  | ۸       | ۸       | ۱.۳۳۳   | ۲۰۱۷     | ۱۰۹۵ | ۸  | ۲۰۱۷     |
| کوربت               | ۷       | ۸       | ۱.۴     | ۲۰۲۰     | ۴۷۹  | ۸  | ۲۰۱۸     |
| کانج <sup>۴</sup>   | ۷       | ۷       | ۱.۷۵    | ۲۰۱۹     | ۲۱۶  | ۷  | ۲۰۱۹     |
| لوسی <sup>۱</sup>   | ۷       | ۷       | ۱.۴     | ۲۰۱۶     | ۷۲۹  | ۷  | ۲۰۱۸     |

۱. Abramo & D'Angelo

۲. Bekiros

۳. Roubaud

۴. Kang

|                        |   |   |      |      |     |   |      |
|------------------------|---|---|------|------|-----|---|------|
| نعم <sup>۲</sup>       | ۷ | ۷ | ۲۰۳۳ | ۲۰۱۹ | ۱۲۴ | ۷ | ۲۰۲۰ |
| یارو وایا <sup>۳</sup> | ۷ | ۸ | ۲۰۳۳ | ۲۰۱۷ | ۱۴۴ | ۸ | ۲۰۲۰ |
| لهمیری <sup>۴</sup>    | ۶ | ۹ | ۱۰۲  | ۲۰۲۰ | ۲۲۳ | ۹ | ۲۰۱۸ |

منبع: (یافته‌های محقق)

یکی از مهم‌ترین شاخص‌های اعتبارسنجی نویسندگان شاخص H می‌باشد که این شاخص در سال ۲۰۰۵ توسط هیرش<sup>۱</sup> بر مبنای تعداد استنادهای دریافتی مقالات هر نویسنده ارائه گردیده است (کلی، جنیونز<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶) و همان‌گونه که مشاهده می‌شود بوری با تولید ۱۵ سند علمی و دریافت ۱۲ رتبه اول را کسب نموده و علاوه بر این مطالعه ایشان در رتبه اول اسناد برتر نیز قرار گرفته است. این در حالی است که شهزاد با ۱۰ تولید علمی و H ایندکس ۹ رتبه دوم نویسندگان برتر را دریافت نموده، در صورتی که مطالعات وی دارای رتبه ۸ از مطالعات برتر می‌باشد. و بیکروس و روباود نیز که به ترتیب دارای ۱۱ و ۸ سند علمی می‌باشند، رتبه سوم را به خود اختصاص داده‌اند ولی مطالعات هیچ کدام در رده مطالعات برتر درج نگردیده است.

سؤال سوم: کدام نشریات در زمینه تولیدات علمی در حوزه مورد بررسی به عنوان برترین نشریات شناخته شده‌اند؟ همان‌گونه که بیان گردید تعداد ۱۹۱ نشریه، مطالعات موجود در سبد تحلیل این پژوهش را منتشر نموده‌اند که در این بین ۱۰ نشریه‌ای که دارای بیشترین تعداد مطالعات در حوزه مربوطه می‌باشند در جدول ۶ درج گردیده است.

جدول ۶. نشریات برتر با بیشترین تولید علمی

| تعداد مطالعات | نشریات                                               |
|---------------|------------------------------------------------------|
| ۴۶            | FINANCE RESEARCH LETTERS                             |
| ۳۲            | PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS |
| ۳۰            | RESEARCH IN INTERNATIONAL BUSINESS AND FINANCE       |
| ۲۳            | INTERNATIONAL REVIEW OF FINANCIAL ANALYSIS           |
| ۱۹            | JOURNAL OF RISK AND FINANCIAL MANAGEMENT             |
| ۱۵            | NORTH AMERICAN JOURNAL OF ECONOMICS AND FINANCE      |
| ۱۲            | RESOURCES POLICY                                     |
| ۱۱            | STUDIES IN ECONOMICS AND FINANCE                     |
| ۱۰            | EUROPEAN JOURNAL OF FINANCE                          |
| ۱۰            | MATHEMATICS                                          |

نشریه FINANCE RESEARCH LETTERS با انتشار ۴۶ مطالعه در صدر نشریات برتر در حوزه تعاملات کریپتوکارنسی و بازار سهام قرار گرفته است. این نشریه دارای ضریب تأثیر ۹/۸۴۸ می‌باشد که هفته‌ای یک بار منتشر می‌گردد و مطالعات در همه زمینه‌های مالی را پوشش می‌دهد. در رتبه دوم این لیست، نشریه PHYSICA A – STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS قرار دارد که ضریب

۱. Lucy

۲. Naeem

۳. Yarovaya

۴. Lahmiri

۵. Hirsch

۶. Kelly & Jennions

تأثیر این مجله ۳/۷۷۸ است و رتبه ۲۹ از ۸۶ در فیزیک، چند رشته‌ای را به خود اختصاص داده است. با نمایه شدن این مجله در ۸ پایگاه بین‌المللی، مقاله منتشر شده قابل خواندن و استناد توسط محققان در سراسر جهان است. این نشریه در بخش کاربرد مکانیک آماری به مواردی همچون کاربردها در سیستم‌های اقتصادی-اجتماعی، مدل‌های مبتنی بر عامل، ریسک سیستمی، هوش مصنوعی و ... می‌پردازد که برخی از این موارد خارج از محدوده مکانیک A بوده است.

ژورنال RESEARCH IN INTERNATIONAL BUSINESS AND FINANCE که با تولید ۳۰ مطالعه و ضریب تأثیر ۸/۲۳۵ در رتبه سوم نشریات برتر قرار گرفته نیز در حوزه تحقیقات متنوع مالی فعالیت می‌نماید و اگر چه در طبقه‌بندی هیات تحریر این نشریه برحسب کشورها، ایالات متحده آمریکا نقش گسترده‌ای داشته ولی تمرکز نشریه به موضوعات محوری ایالات متحده آمریکا محدود نمی‌شود، بلکه هدف آن تلاش برای انتشار ایده‌ها و نتایج تحقیقات مالی بین‌المللی است ([www.scilit.net](http://www.scilit.net)).

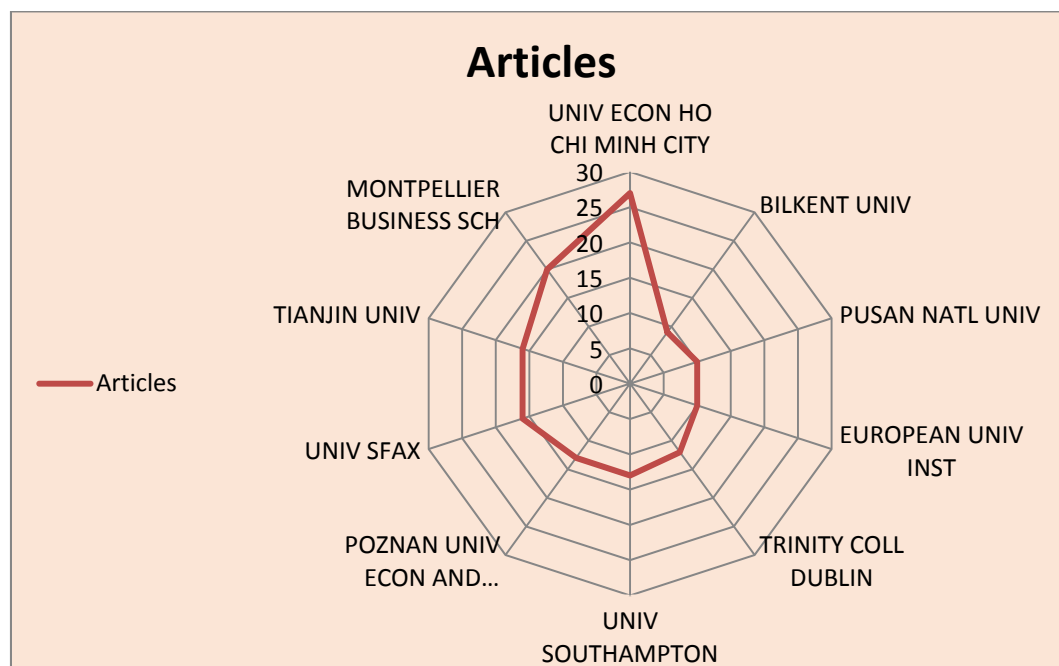
اگر چه انتظار می‌رود نشریات در حوزه‌های مالی، اقتصادی و پول و بانکداری تشکیل‌دهنده نشریه‌های برتر در مطالعات کریپتوکارنسی و تعاملاتش با سایر بازارهای مالی باشند ولی مشاهده گردید که رتبه دوم این دسته بندی به نشریه‌ای خارج از حوزه مربوطه تعلق گرفته و این موضوع خلا موجود در انتشارات حوزه‌های مربوطه را نشان می‌دهد. از سوی دیگر می‌تواند به گستردگی موضوع و میان رشته‌ای بودن آن نیز اشاره داشت.

سؤال چهارم: کدام سازمان‌ها و موسسات در زمینه تولیدات علمی در حوزه مورد مطالعه به عنوان برترین سازمان‌ها و مؤسسات شناخته شده‌اند؟

در این مطالعه ده موسسه برتر در حوزه مورد بررسی از منظر تعداد اسناد علمی تولید شده شناخته شده و در جدول (۷) درج گردیده است.

جدول ۷. سازمان برتر با بیشترین تولید علمی

| تعداد مطالعات | سازمان‌ها                                |
|---------------|------------------------------------------|
| ۲۷            | UNIV ECON HO CHI MINH CITY               |
| ۲۰            | MONTPELLIER BUSINESS SCHOOL              |
| ۱۶            | TIANJIN UNIVERSITY                       |
| ۱۶            | UNIVERSITY SFAX TUNISIA                  |
| ۱۳            | POZNAN UNIVERSITY ECONOMICS AND BUSINESS |
| ۱۳            | UNIVERSITY SOUTHAMPTON                   |
| ۱۲            | TRINITY COLLEG DUBLIN                    |
| ۱۰            | EUROPEAN UNIVERSITY                      |
| ۱۰            | PUSAN NATL UNIVERSITY                    |
| ۹             | BILKENT UNIVERSITY                       |



شکل ۶. شامل ۱۰ سازمان برتر با بیشترین تولیدات علمی (منبع: یافته‌های محقق)

براساس جدول (۷) دانشگاه اقتصاد هوشی مین سیتی در شهر هوشی مین ویتنام با تولید ۲۷ سند علمی در حوزه کریتوکارنسی رتبه اول سازمان‌های برتر را کسب نموده است. این دانشگاه یکی از دانشگاه‌های ملی ویتنام می‌باشد که در سال ۱۹۷۶ به عنوان یک دانشگاه چند رشته‌ای تأسیس گردیده و یکی از بهترین مراکز کسب و کار در جهان است (هانگ، ۲۰۲۱).

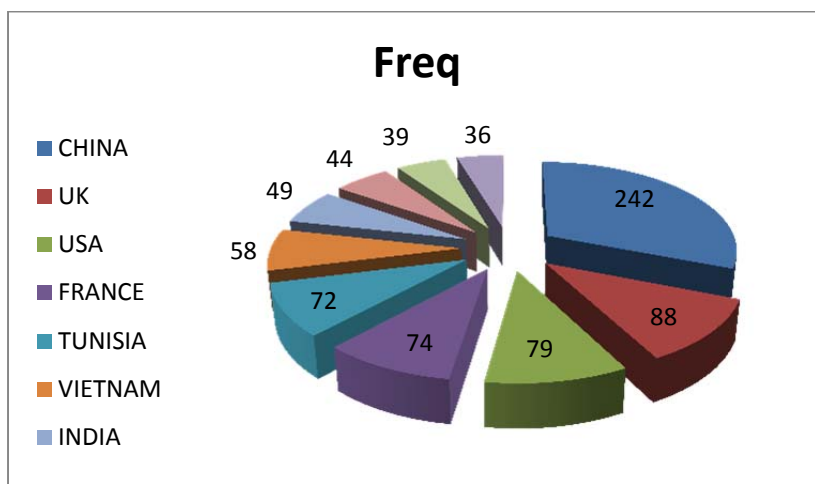
مدرسه کسب و کار مون‌پلیه<sup>۱</sup> یک مدرسه تجاری فرانسوی است که در سال ۱۸۹۷ توسط اتاق بازرگانی و صنایع مون‌پلیه تأسیس شده است و یکی از قدیمی‌ترین مراکز عالی تجارت فرانسه است (گوراو و دریلون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶) که با تولید ۲۰ سند علمی در رتبه دوم سازمان‌های برتر قرار گرفته است. همچنین دانشگاه اقتصاد هوشی مین سیتی و مدرسه کسب و کار مون‌پلیه هر دو دارای بالاترین نرخ رشد تولیدات علمی پیرامون کریتوکارنسی از سال ۲۰۱۷ تا سال ۲۰۲۲ هستند. دانشگاه تحقیقاتی ملی تیآن‌جین در کشور چین نیز با تولید ۱۶ سند علمی دارای یک روند رشد سریع در حوزه مورد مطالعه است. این دانشگاه در سال ۱۸۹۵ به عنوان اولین دانشگاه مدرن در کشور چین با نام پی یانگ تأسیس گردید و در سال ۱۹۵۱ به دانشگاه تیآن‌جین تغییر نام یافت (دانشگاه تیآن‌جین<sup>۳</sup>، ۲۰۲۴).

سؤال پنجم: بیشترین میزان تولیدات علمی در حوزه مورد مطالعه در کدام کشورها صورت پذیرفته است؟

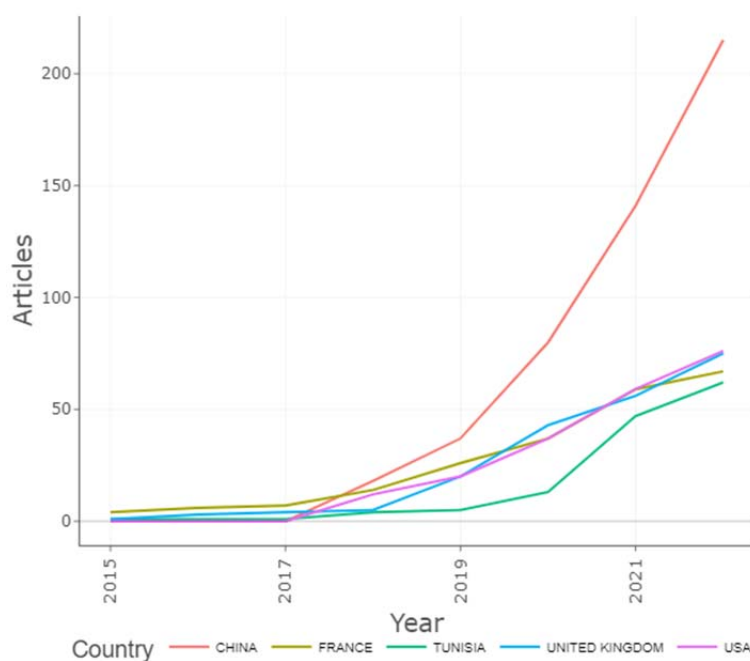
<sup>۱</sup>. Montpellier Business School

<sup>۲</sup>. Gurau & Drillon

<sup>۳</sup>. TJU Facts-Tianjin University

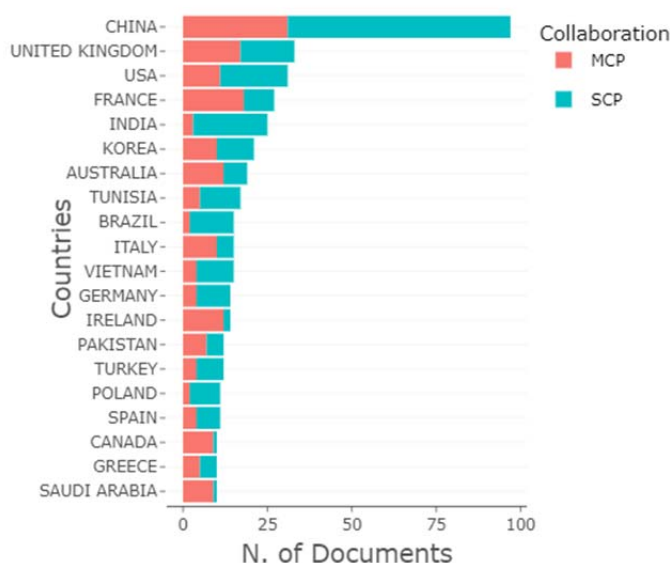


شکل ۷. کشورهای برتر با بیشترین تولیدات علمی (منبع: یافته‌های محقق)



شکل ۸. نمایی از روند رشد تولیدهای علمی کشورها منبع: (یافته‌های محقق)

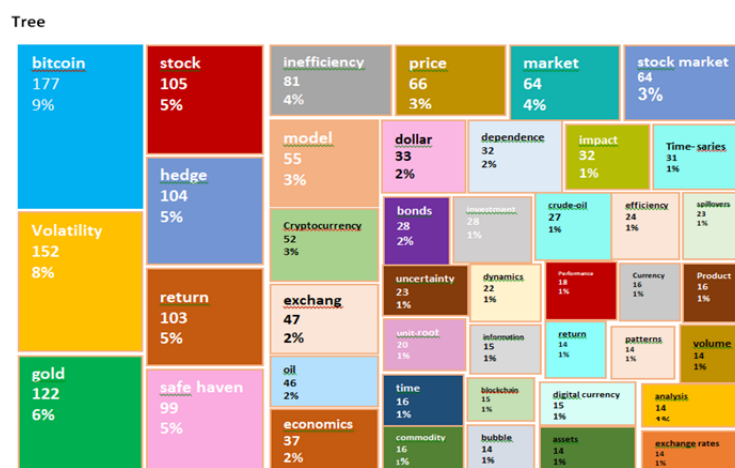
باتوجه به اطلاعات شکل (۷) مشاهده می‌شود که کشور چین، انگلستان، آمریکا، فرانسه و تونس ۵ رتبه برتر از لحاظ تعداد تولیدهای علمی را دارا بوده این در حالی است که کشور چین با تولید ۲۴۲ سند علمی با فاصله زیادی از کشورهای برتر دیگر قرار گرفته است. از سوی دیگر در نمودار روند رشد تولیدات علمی (شکل ۸) نیز شیب تند نمودار برای کشور چین بیانگر این موضوع و رشد سریع مطالعات حوزه کریپتوکارنسی در این کشور می‌باشد ولی در کشورهای انگلستان روند رشد بطور ملایم بوده و تعداد تولیدهای علمی نیز مشابه است. بنابراین می‌توان گفت کشور چین نسبت به سایر کشورها توجه خاص به بازار مالی نوظهور کریپتوکارنسی داشته و همچنان در پی انجام مطالعات بیشتر در خصوص این بازار مالی نوین هستند.



شکل ۹. همکاری بین‌المللی نویسندگان (منبع: یافته‌های محقق)

شکل (۹) نشان می‌دهد که کشور چین با دارا بودن ۹۷ مقاله و ۳۱ همکاری بین‌المللی در حوزه مورد مطالعه در صدر لیست همکاری نویسندگان کشورها قرار گرفته است که این موضوع به نوعی می‌تواند بیانگر اهمیت حوزه مورد مطالعه برای محققان این کشور تلقی گردد. در تحلیل واژگان، واژگان کلیدی هر مقاله متمایز است، زیرا بر اساس نظر و دیدگاه نویسنده نوشته می‌شوند و بیانگر احساسات محقق از وجود مهم‌ترین کلمات در مقاله می‌باشد، اما با ترکیب و اشتراک‌گیری از کلمات کلیدی نویسندگان می‌توان دریافت که کدام موضوعات تحقیقاتی در یک زمینه مطالعاتی محبوب‌تر بوده و یا کدامیک کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند (پیستا و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). بعلاوه تجزیه و تحلیل آماری واژگان علاوه بر اینکه گرایش‌های جدید در حوزه‌های خاص را نشان می‌دهد می‌تواند مسیر جدیدی را ایجاد نماید تا نشان دهد که این مطالعات تا چه میزان در پیشبرد مرزهای علمی حوزه مورد مطالعه مؤثر بوده است (آسکون و سیزل، ۲۰۲۰).

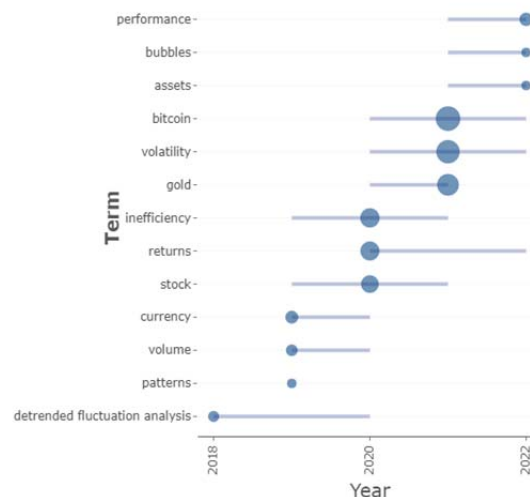
سؤال ششم: در نقشه علمی تحلیل واژگان کدام واژه‌ها بیشتر مورد توجه نویسندگان قرار داشته‌اند؟



شکل ۱۰. نمودار درختی واژگان (منبع: یافته‌های محقق)

<sup>۱</sup>. Pesta et al

همان‌گونه که در نمودار درختی واژگان قابل مشاهده است هر خانه مربوط به یک واژه کلیدی منحصر به فرد می‌باشد که اندازه، اهمیت و وزن واژه موردنظر را در ۵۷۶ مطالعه موجود در سبد تحلیل پژوهش حاضر نشان می‌دهد. در این مطالعه واژگان (bitcoin volatility و gold) به عنوان پرکاربردترین واژگان تلقی گردیده؛ این در حالی است که واژگانی همچون سهام، کریپتوکارنسی و بازده سهام به عنوان واژگان اصلی در رده های پایین تری قرار گرفته‌اند.

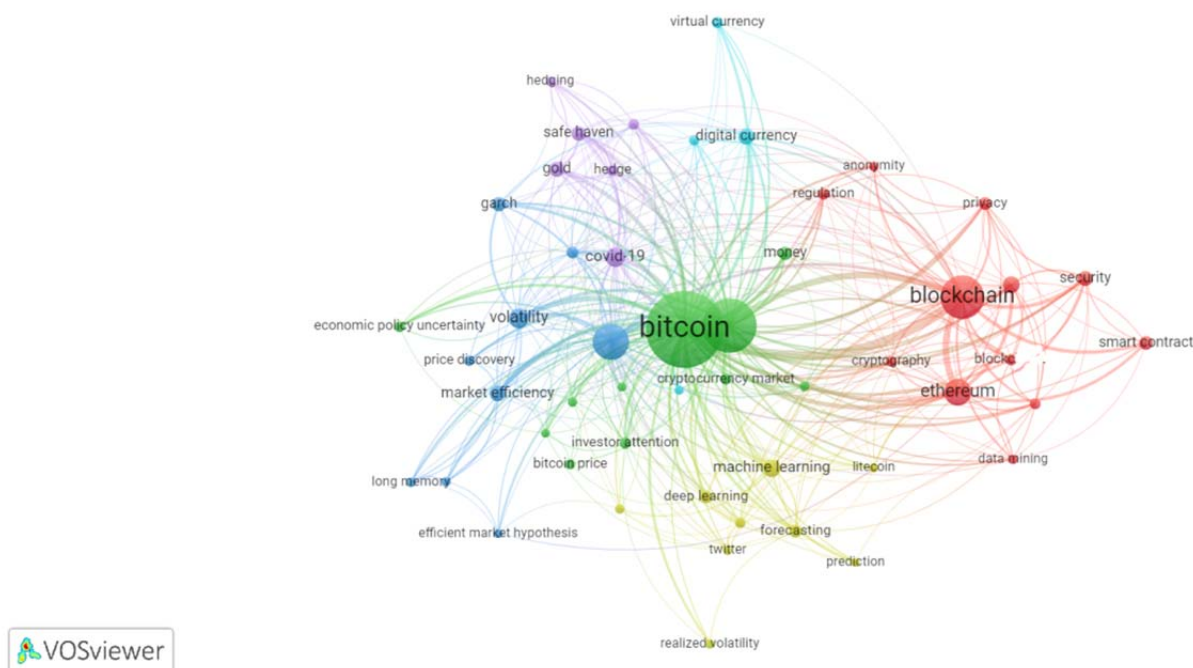


شکل ۱۱. نمودار رشد واژگان منبع: (یافته‌های محقق)

در نمودار رشد واژگان کلیدی بیشتر واژگان مرتبط با حوزه مالی و تا حدودی اقتصادی بوده و از حوزه‌های پول و بانکداری و سرمایه گذاری، مدیریت کمتر واژگانی قابل مشاهده می‌باشند و این موضوع می‌بایست مورد توجه محققین آتی قرار بگیرد. از سوی دیگر نمودار حاکی از آن است که در حوزه کریپتوکارنسی بیشتر مطالعات در خصوص اولین ارز رمزنگاری شده (بیت کوین) صورت گرفته، اگر چه این موضوع تا حدود زیادی به درصد بالای حجم معاملات بیت کوین در بازار کریپتوکارنسی مربوط است اما، لازم است توجه محققین به شکاف تحقیقاتی موجود در عناصر و جنبه‌های دیگر این بازار نیز جلب شود.

تحلیل شبکه و نقشه برداری علمی کتاب‌سنجی: نقشه برداری علمی یک موضوعی است نشأت گرفته از علم و فناوری اطلاعات که به عنوان یک زمینه میان رشته‌ای به سرعت در حال رشد بوده و با نقشه برداری علمی و کاربرد تکنیک‌های محاسباتی به ایجاد تجسم، تحلیل و مدل سازی طیف وسیعی از فعالیت‌های علمی پرداخته است. در واقع از علم اطلاعات کتاب‌سنجی سنتی در زمینه‌های علم‌سنجی، تحلیل استنادی و علوم کامپیوتر در جهت تجسم اطلاعات، تجزیه و تحلیل بصری، داده کاوی و کشف شکاف‌های موجود در حوزه‌های علمی بوجود آمده است که قادر می‌باشد طیف گسترده‌ای از نتایج و ابزارهای تجسمی را بطور فزاینده برای تحلیل گران و محققان در حوزه‌های مختلف فراهم آورد (چن و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). در این پژوهش از این گونه نقشه‌برداری های علمی جهت تحلیل شبکه هم زمانی واژگان نویسندگان استفاده شده است.

<sup>۱</sup>.Chen et al



شکل ۱۲. شبکه همزمانی واژگان کلیدی منبع: (یافته‌های محقق)

جهت تشکیل شبکه همزمانی واژگان کلیدی در ۵۷۶ سند مورد مطالعه، محقق اسنادی را برگزیده که دارای حداقل ۱۵ کلید واژه همزمان و همپوشان بوده است. از اینرو خروجی شبکه ایجاد شده شامل ۳۶ واژه برتر از نظر فراوانی می‌باشد و اندازه هر گره در واقع بیانگر تعداد تکرار آن واژه بوده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود در خوشه سبز رنگ که در آن بیت‌کوین به عنوان مرکزیت خوشه می‌باشد با واژگان کلیدی دیگر همچون بازار کریپتوکارنسی، پول، قیمت بیت‌کوین همزمانی داشته و در این خوشه موضوعات مرتبط با بستر داخلی بازارهای مالی (بازار کریپتوکارنسی) پوشش داده شده است. در این شبکه خوشه قرمز رنگ با مرکزیت بلاکچین نیز دارای واژگانی همچون اتریوم، کریپتوگرافی، داده کاوی و ... بوده که مشتمل بر مطالعات انجام شده در خصوص ساختار تشکیل رمزارزها و مسائل پیرامون آن هستند. از سوی دیگر خوشه بنفش رنگ نیز که در برگزیده واژگان کلیدی کووید ۱۹، طلا، پناهگاه امن، پرتگاه، پرچین (پناهگاه) است. مشتمل بر مطالعاتی در خصوص تأثیرات اقتصادی کووید ۱۹ بر بازارها و سرمایه‌گذاری‌ها، نقش بیت‌کوین (به عنوان پرچین یا پناهگاه امن و یا پرتگاه سقوط)، نقش بیت‌کوین به عنوان طلای مجازی و ... می‌باشد. این شبکه متشکل از خوشه‌هایی است که در برگزیده مطالعات در حوزه‌های مالی، اقتصادی و علوم کامپیوتر بوده، بنابراین میان خوشه‌ها نیز ارتباط قوی وجود داشته به گونه‌ای که به نظر می‌رسد برخی از خوشه‌ها درهم تنیده شده در شبکه نیز ارتباط قوی آن با خوشه سبز و آبی و قرمز نمایان است.

## بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه ما یک تحلیل کتاب‌سنجی جامع بر ارتباطات بازار رمزارزها با بازار سهام انجام داده و با استفاده از پایگاه استنادی وب اف ساینس، ادبیات علمی رو به رشد این حوزه را بدون فیلترگذاری بر دوره انتشارات بررسی نموده و با استفاده از نمونه‌ای که شامل ۵۷۶ سند علمی معتبر می‌باشد، بینش‌هایی در مورد ابعادی مانند تغییر در تعداد انتشارات در طول سال‌ها،

حوزه‌های تحقیقاتی اصلی، انواع اسناد منتشر شده، مهمترین پلتفرم‌ها و منابع انتشارات در حوزه مربوطه، مطالعات پر استناد، و .. ارائه نمودیم. همچنین به شناسایی نویسندگان مولد، کشورهای نویسنده و در نهایت تأمین‌کنندگان اصلی تحقیقات مرتبط با کریپتوکارنسی و تعاملاتش با بازار سهام پرداخته‌ایم که یافته‌های پژوهش نشان داد مطالعات انجام گرفته در این حوزه جدید بوده و در طی شش سال اخیر

مورد توجه محققین قرار گرفته است. از سوی دیگر بیشتر مطالعات انجام گرفته به صورت همکاری چند نفره نویسندگان صورت گرفته که این امر را می‌توان به ماهیت بین‌المللی بازار نوین کریپتوکارنسی مرتبط دانست. البته با توجه به وجود نتایج غیرمشابه در مطالعات مشابه توسط نویسندگان مختلف نیاز مبرم به تحقیقات بیشتر در حوزه کریپتوکارنسی و بررسی عناصر متفاوت در تحقیقات آتی به شدت احساس می‌گردد.

از سوی دیگر با بررسی تولیدهای نویسندگان و استنادات به مطالعات آنان دریافتیم که نویسندگان با تولیدهای بیشتر و نیز تعداد استنادات بیشتر الزاما در دسته تولیدکنندگان مطالعات برتر قرار نگرفته‌اند. از اینرو مطابق با نقد برخی از صاحب نظران کتاب‌سنجی، نویسندگان پرکار الزاما در حوزه کریپتوکارنسی پژوهش‌هایی با اقبال بالای محققین دیگر و کیفیت بالاتر از منظر جنبه‌های نوآورانه ارائه نموده‌اند. از آنجایی که یکی از موارد تحلیل کتاب‌سنجی بررسی ژورنال‌ها در حوزه مورد مطالعه می‌باشد در این مطالعه ما دریافتیم که قانون نانوشته‌ای حاکم است که تنها درصد کمی از ژورنال‌ها درصد بالایی از تولیدهای علمی آن حوزه خاص را نشر می‌دهند. اگر چه انتظار می‌رود نشریات در حوزه‌های مالی، اقتصادی و پول و بانکداری تشکیل دهنده نشریه‌های برتر در مطالعات کریپتوکارنسی و تعاملاتش با سایر بازارهای مالی باشند، ولی مشاهده گردید که رتبه دوم این دسته‌بندی به نشریه‌ای خارج از حوزه مربوطه تعلق گرفته و این موضوع خلا موجود در انتشارات حوزه‌های مربوطه را نشان می‌دهد. توجه مطالعات آتی جهت گرایش به شناسایی بسیاری از مسائل همچون (تعاملات، تأثیرپذیری، مکانیزم‌ها، ابعاد، مؤلفه‌ها و...) در بازارهای الکترونیکی را مشخص نماید. اگر چه این موضوع (یعنی وجود نشریه غیرمرتبط) تا حدودی نیز می‌تواند بیانگر گستردگی حوزه مورد مطالعه و کاربرد آن در رشته‌های مختلف به عنوان یک موضوع میان رشته‌ای باشد. زیرا امروزه با توجه به گستردگی کاربرد این بازار الکترونیکی و استفاده از فناوری‌های پیشرفته بکارگرفته شده نیاز به مطالعات در حوزه‌های کامپیوتر، فناوری اطلاعات و... نیز ضروری است. در این مطالعه در بررسی روند رشد تولیدهای علمی مؤسسات مشخص گردید، بیشترین تولیدهای دانشگاه‌ها و مدارس کسب و کار در حوزه کریپتوکارنسی از سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۲ مربوط به کشورهای ویتنام، فرانسه و چین است. اگر چه نتایج پژوهش نشان داد که نویسندگان در کشور چین نسبت به سایر کشورها دارای توجه خاص به بازار مالی نوظهور کریپتوکارنسی بوده و همچنان در پی انجام مطالعات بیشتر در خصوص این بازار مالی نوین می‌باشند، ولی می‌توان بیان داشت که تولیدهای بیشتر یک کشور در حوزه خاص نشانگر توجه و اهمیت موضوع موردنظر در کشور مربوطه می‌باشد، اما الزاما نمی‌تواند بیانگر کیفیت برتر این مطالعات نسبت به مطالعات انجام گرفته در کشورهایی با تولیدهای کمتر باشد. حتی بررسی‌های انجام گرفته نشان داد که کشورهایی که دارای تولیدهای علمی اندک می‌باشند برای اطمینان از انتشار مقالات خود در ژورنال‌های معتبر و دریافت استنادات بیشتر از همکاری نویسندگی بین‌المللی بیشتر استفاده نموده‌اند؛ از سوی دیگر می‌توان احتمال داد که یکی دیگر از دلایل این همکاری‌ها با کشورهای دیگر بهره‌مندی از نویسندگان همکار با زبان انگلیسی و به تبعه آن دریافت فرصت‌های مطالعاتی بیشتر برای آینده باشد، که این امر نیز می‌تواند جهت انجام مطالعات آتی مورد توجه محققان قرار گیرد.

از آنجایی که مطالعه حاضر مرتبط با حوزه‌های مالی و اقتصادی می‌باشد. نتایج مطالعه حاکی از آن بود که بیشترین اسناد تولید شده در حوزه مالی بوده که البته یک ارتباط قوی با تولیدهای در حوزه اقتصادی و علوم کامپیوتر نیز وجود داشته است، این امر نیز می‌تواند منجر به انجام مطالعات آتی مشترک و همکاری نویسندگی بین رشته‌ای جهت تسریع در حل مسائل پیرامون موضوع مورد مطالعه گردد.

یکی از اهداف مهم مطالعه حاضر بررسی شبکه هم استنادی در حوزه مورد مطالعه بوده که نتایج نشان داده است که نویسندگان با تولیدهای برتر همچون بوری، بار و کوربت دارای بالاترین شاخص هم استنادی بوده‌اند. مطالعات انجام گرفته در فرانسه به عنوان پراستنادترین مطالعات شناخته شده‌اند و این امر یک بار دیگر تأیید می‌نماید که کمیت تولیدات علمی الزاما بیانگر کیفیت آنها نمی‌باشد. این مطالعه همچنین سه کلیدواژه ارزشهای رمزنگاری‌شده، بیت کوین و بلاکچین را شناسایی نمود که می‌تواند به عنوان یک آیتم اطلاعاتی برای تحقیقات آتی مورد توجه قرار گیرند. به هر حال بر مبنای نتایج حاصله از مطالعه حاضر پیشنهاد می‌گردد مطالعات در زمینه ماهیت و نقش ارزهای رمزنگاری شده به عنوان پرچین یا پناهگاه، در نقش طلای مجازی، نوع ارتباط، تأثیرگذاری و تعاملات با سایر بازارهای مالی، ارتباط درون شبکه‌ای رمزارزها، تمایلات سرمایه‌گذاران و مواردی از این قبیل که در مطالعات ماقبل دارای نتایج متفاوت بوده همچنان

بطور گسترده‌تر و شیوه‌هایی نوین‌تر مورد بحث و بررسی قرار گیرند تا با اجماع نظری مسائل مهم این حوزه مرتفع گردد. از آنجایی که امروزه گروه دوم ارزش‌های رمزنگاری شده یعنی توکن‌ها در حال عرضه انواع متنوع کاربردهایشان به‌طور بین‌المللی و از طرق مختلف از جمله (بازی‌های هوشمند، NFT) می‌باشند، بنابراین پیشنهاد می‌گردد گرایش مطالعات آینده موضوعات به سوی اینگونه ارزش‌های سوق داده شود. نتایج حاصله از پژوهش کنونی با نتایج مطالعه اوسار و همکاران (۲۰۲۱) هم‌راستا بوده زیرا نتایج مطالعه آنان نیز همچون مطالعه کنونی نشان داد که کشور چین رتبه اول را درخصوص مطالعات این حوزه کسب نموده است و ارزش‌های دیجیتال به شدت در کانون توجه دانشگاهیان قرار گرفته و می‌تواند برای نوآوری در کسب و کارها مفید باشد. همچنین نتایج این پژوهش درخصوص دریافت رتبه اول کشور چین در تعداد مطالعات منتشره با مطالعه آيسان و همکارانش (۲۰۲۱) مشابه بوده و همچنین منطبق با نتایج مطالعه جان و هگ (۲۰۲۴) است. زیرا در مطالعه آنان نیز همچنان کشور چین به عنوان بیشترین مشارکت‌کننده درحوزه مطالعات ارزش‌های دیجیتال شناخته شده و پس از آن ایالت متحده آمریکا و انگلیس در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند و در این میان دانشگاه لندن، دانشگاه اقتصاد هوشی مین سیتی و دانشگاه آمریکایی لبنانی به ترتیب بیشترین تعداد مقالات این حوزه را دارا بودند.

## منابع

- مرفوع، م.، سلیمی، م.، ریسی و انانی، ا.، و عالی فامیان، م. (۱۴۰۲). تحلیل کتاب‌سنجی مقالات حوزه درماندگی: وضعیت فعلی، روندهای در حال ظهور. *فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۲۰(۸۰)، ۳۵-۷۹.
- میرموسی، س.، معین‌الدین، م.، و نائب‌زاده، شهناز. (۱۴۰۰). تحلیل پارادایم فکری و ترسیم نگاشت علمی تحقیقات بین‌المللی برنندسازی شخصی در حوزه حسابداری. *مجله حسابداری مدیریت*، ۱۴(۴۹)، ۲۹-۴۴.
- نصیری، س.، صالحی، اله.، و شکیمهر، ا. (۱۴۰۱). تحلیل محتوای تحقیقات حسابداری در پرتو فناوری نوظهور بلاکچین. *فصلنامه علمی دانش حسابداری مالی*. مقاله پژوهشی، ۹(۴)، ۱۸۷-۲۱۸.

## Reference

- Abramo, G., & D'Angelo, C. A. (2016). A farewell to the MNCS and like size-independent indicators. *Journal of Informetrics*, 10(2), 646–651. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2016.04.006>
- Alqudah, M., Ferruz, L., Martín, E., Qudah, H., & Hamdan, F. (2023). The Sustainability of Investing in Cryptocurrencies: A Bibliometric Analysis of Research Trends. *International Journal of Financial Studies*, 11(3).
- Askun, V., & Cizel, R. (2020). Twenty Years of Research on Mixed Methods. *Journal of Mixed Methods Studies*, 1, Article 1. <https://jomesonline.com/index.php/jomes/article/view/5>
- Aysan, A. F., Demirtas, H. B., & Sarac, M. (2021). The Ascent of Bitcoin: Bibliometric Analysis of Bitcoin Research. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(9), 427. <https://doi.org/10.3390/jrfm14090427>
- Avsar, I. I., & Serin, Z. V. (2021). Bibliometric analysis of scientific production on international trade and cryptocurrency. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 8(8), 42–51. <https://doi.org/10.21833/ijaas.2021.08.006>
- Ayyildiz, N., & Iskenderoglu, O. (2021). The suspicion of manipulation in Bitcoin returns: An investigation with Benford's law. *Pressacademia*, 8(2), 109–116. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2021.1396>
- Canoz, I., & Dirican, C. (2017). The Cointegration Relationship Between Bitcoin Prices and Major World Stock Indices: An Analysis with ARDL Model Approach. *Pressacademia*, 4(4), 377–392. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.748>
- Caporale, G. M., & Zekokh, T. (2019). Modelling volatility of cryptocurrencies using Markov-Switching GARCH models. *Research in International Business and Finance*, 48, 143–155. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.12.009>
- Chen, C., Dubin, R., & Schultz, T. (2015). Science Mapping [Chapter]. *Encyclopedia of Information Science and Technology, Third Edition*; IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-5888-2.ch410>
- Dutta, B. (2018). Research Analytics: Boosting University Productivity and Competitiveness through Scientometrics. *Journal of Scientometric Research*, 7(3), 227–228. <https://doi.org/10.5530/jscires.7.3.36>
- Eom, C., Kaizoji, T., Kang, S. H., & Pichl, L. (2019). Bitcoin and investor sentiment: Statistical characteristics and predictability. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 514, 511–521.
- García-Corral, F. J., Cordero-García, J. A., de Pablo-Valenciano, J., & Uribe-Toril, J. (2022). A bibliometric review of cryptocurrencies: How have they grown? *Financial Innovation*, 8(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00306-5>
- Gurau, C., & Drillon, D. (2009). Evaluating the effectiveness of an international eLearning system: The case of Montpellier Business School. *Proceedings of the International Conference on eLearning*, 174–181.

- Harzing, A. W. (2020). Publish or Perish software. 2007.
- Hazar, H. B., & Yilmaz, N. K. (2018). Predicting future cryptocurrency investment trends by conjoint analysis. *Pressacademia*, 5(4), 321–330. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2018.999>
- Ho, C. M. (2020). Does virtual currency development harm financial stocks' value? Comparing Taiwan and China markets. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 33(1), 361–378.
- Jan, R., & Haq, A. (2024). Unraveling the Cryptocurrency Landscape through Bibliometrics. 2024 10th International Conference on Web Research (ICWR), 285–290. <https://doi.org/10.1109/ICWR61162.2024.10533354>
- Jimoh, S. O., & Benjamin, O. O. (2020). The Effect of Cryptocurrency Returns Volatility on Stock Prices and Exchange Rate Returns Volatility in Nigeria. *Acta Universitatis Danubius Oeconomica*, 16(3), 15.
- Kelly, C. D., & Jennions, M. D. (2006). The h index and career assessment by numbers. *Trends in Ecology & Evolution*, 21(4), 167–170. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2006.01.005>
- Kenzhin, Zh., Mukina, G., Dosanova, A., & Xembayeva, A. (2022). Cryptocurrency as Universal Currency of the the Futher. *Bulletin of the Kazakh University of Economics, Finance and International Trade*, 4(45) [https://doi.org/10.52260/2304-7216.2021.4\(45\).31](https://doi.org/10.52260/2304-7216.2021.4(45).31)
- Marfou, M., Salimi, M. J., Raeesi Vanani, I., & Alifamian, M. (2024). A Bibliometric Analysis of Financial Distress Research: Current Status, Emerging Trends. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 20(80), 35-79. DOI: 10.22054/qjma.2024.76556.2510 [In Persian]
- Mirmosi, S., Moinuddin, M. & Naibzadeh, Sh. (2020). Intellectual paradigm analysis and scientific mapping of international research on personal branding in the field of accounting. *Journal of Management Accounting*, 14(49), 29-44. [In Persian]
- Moradi, M., & Miralmasi, ayda. (2020a). Pragmatic research method (Seydi,f). *School of Quantitative and Qualitative Research*.
- Moradi, M., & Miralmasi, A. (2020b). Pragmatic research method (F. Seydi, Ed.; First). *School of Quantitative and Qualitative Research*.MPT ACADEMY.
- Moradi, M., & Miralmasi, A. (2022). Artical writing with bibliometric approach.
- Nasiri, S. and Shakibamehr (2021). Content analysis of accounting research in the light of emerging blockchain technology. *Financial Accounting Knowledge Quarterly*, 9(4), 218-187. <https://doi.org/10.30479/JFAK.2022.17207.3004> [In Persian]
- Pesta, B., Fuerst, J., & Kirkegaard, E. O. W. (2018). Bibliometric Keyword Analysis across Seventeen Years (2000–2016) of Intelligence Articles. *Journal of Intelligence*, 6(4), 46. <https://doi.org/10.3390/jintelligence6040046> [www.scilit.net](http://www.scilit.net)
- Siquian, J.(2020). Examining the influence of Gender and Age on cceptance rates of Bitcoin. A Dissertation Presented in partial fulfillment of the Requirements for the Degree Doctorate of Business Administration. *Grand Canyon University Phoenix*, Arizona.
- Smith, S. S. (2018). Implications of Next Step Blockchain Applications for Accounting and Legal Practitioners: A Case Study. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 12(4), 77–90. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v12i4.6>
- Smutny, Z., Sulc, Z., & Lansky, J. (2021). Motivations, Barriers and Risk-Taking When Investing in Cryptocurrencies. *Mathematics*, 9(14), 1655. <https://doi.org/10.3390/math9141655>
- Team, R. S. (2020). Integrated development for R. RStudio PBC. Boston, MA.
- TJU Facts-Tianjin University: (n.d.). Retrieved June 27, 2024, from [https://www.tju.edu.cn/english/About\\_TJU/TJU\\_Facts.htm](https://www.tju.edu.cn/english/About_TJU/TJU_Facts.htm)
- Tugwell, P., & Tovey, D. (2021). PRISMA 2020. *Journal of Clinical Epidemiology*, 134, A5–A6. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.04.008>
- van Eck, N.J., Waltman, L. (2014). Visualizing Bibliometric Networks. In: Ding, Y., Rousseau, R., Wolfram, D. (eds) *Measuring Scholarly Impact*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-10377-8\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-10377-8_13)
- Wang, C., Lim, M. K., Zhao, L., Tseng, M.-L., Chien, C.-F., & Lev, B. (2020). The evolution of Omega-The International Journal of Management Science over the past 40 years: A bibliometric overview. *Omega-International Journal of Management Science*, 93, 102098. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2019.08.005>
- Wang, X., Xu, Z., & Skare, M. (2020). A bibliometric analysis of Economic Research-Ekonomska Istrazivanja (2007-2019). *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 33(1), 865–886. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1737558>
- Yli-Huumo, J., Ko, D., Choi, S., Park, S., & Smolander, K. (2016). Where Is Current Research on Blockchain Technology? A Systematic Review. *Plos One*, 11(10), e0163477.
- Zavariyan kachomesghali, mansooreh. (2020). The Effect of Electronic Payment Instruments on Money Demand in Developing Countries (Case Study of Iran). <http://ecj.iauctb.ac.ir>. [http://ecj.iauctb.ac.ir/?\\_action=xml&article=675485](http://ecj.iauctb.ac.ir/?_action=xml&article=675485)